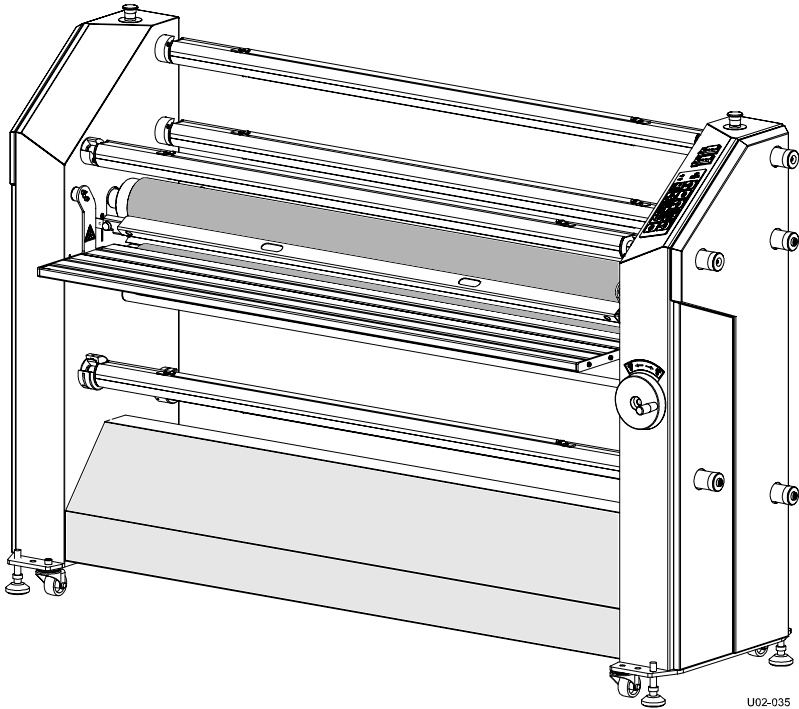


# 62Pro

## Mounter, Laminator and Encapsulator



**User Manual**  
**Manuel d'utilisation**  
**Betriebsanleitung**  
**Manual de uso**  
**Manuale d'uso**

**SEAL®**

977-0061

## English

All rights reserved

All information included in this manual as well as information included in supplements or addendum to this manual is subject to copyright law. This information shall not be used, copied, reproduced, transmitted or disclosed to third parties without our prior written consent.

SEAL Graphics assumes no responsibility for any errors that may appear in this document nor does it make expressed or implied warranty of any kind with regard to this material, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

Seal Graphics shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with, or arising out of the furnishing, performance, or use of this document and the program material which it describes.

## Français

Tous droits réservés.

Toutes les informations contenues dans ce manuel ainsi que celles des suppléments ou ajouts à ce manuel sont soumis aux lois sur le copyright. Ces informations ne doivent pas être utilisées, copiées, reproduites, transmises ou divulguées à des tiers dans notre autorisation préalable par écrit.

SEAL Graphics n'accepte aucune responsabilité pour toute erreur pouvant apparaître dans ce document et ne donne aucune garantie tacite ou expresse eu égard à ce matériel, y compris mais sans s'y limiter, à toute garantie tacite de qualité marchande ou d'adaptabilité à un usage particulier.

SEAL Graphics n'est pas responsable des dommages accessoires ou indirectes liés à ou découlant de la diffusion, performance ou l'utilisation de ce document et du matériel décrit.

## Deutsch

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen in diesem Handbuch sowie Informationen in Ergänzungen oder Zusätzen zu diesem Handbuch unterliegen dem Urheberrechtsgesetz. Die Informationen dürfen ohne unsere Genehmigung nicht verwendet, kopiert, wiedergegeben, übertragen oder an Dritte weitergegeben werden.

SEAL Graphics haftet nicht für Fehler, die in diesem Dokument auftreten können, noch übernimmt SEAL Graphics Europe BV keinerlei ausdrückliche oder implizite Garantie in Bezug auf dieses Material, einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf die implizierte Garantie der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

SEAL Graphics haftet nicht für auftretende oder Folgeschäden in Verbindung mit oder entstehend aus der Ausstattung, Leistung oder Benutzung dieses Dokuments und des Programmmaterials, das es beschreibt.

## Español

Reservados todos los derechos.

Toda la información incluida en este manual y en los suplementos a anexos de este manual están sujetas a las leyes de derechos de autor. Queda prohibida la utilización, copia, reproducción, transmisión o divulgación de esta información a terceros sin nuestro consentimiento previo por escrito.

SEAL Graphics no se hace responsable de los errores que pudieran aparecer en este documento ni tampoco ofrece garantía implícita o explícita de ningún tipo en relación con el material descrito, incluyendo, aunque sin que ello constituya un límite, las garantías implícitas de comercialización e idoneidad para una finalidad concreta.

SEAL Graphics no responderá de los daños imprevistos o emergentes relacionados con, o que puedan surgir del suministro, funcionamiento o el uso de este documento y del material de programa que describe.

## Italiano

Tutti i diritti riservati.

Tutte le informazioni di questo manuale, nonché quelle dei supplementi o integrazioni a questo manuale sono soggette ai diritti d'autore (copyright) Queste informazioni non possono essere usate, copiate, riprodotte, trasmesse o comunicate a terze parti senza il nostro previo consenso scritto.

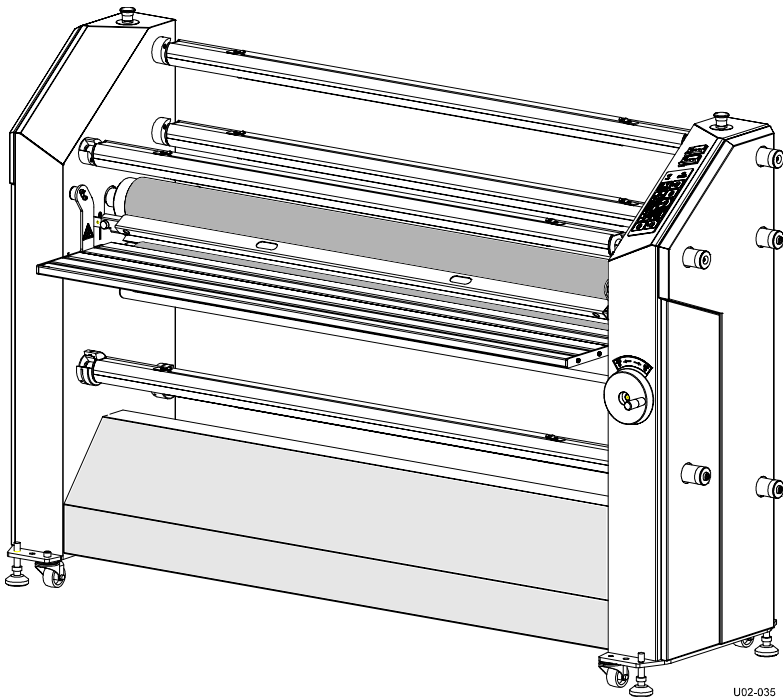
SEAL Graphics Europa BV non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che possono comparire nel presente documento, né offre garanzia esplicita o implicita di alcun tipo in relazione a detto materiale, comprese, ma non limitatamente a, garanzie implicite di commerciabilità e adeguatezza per un particolare scopo.

SEAL Graphics Europa BV non sarà responsabile per danni accidentali o indiretti relativi a, o derivanti dalla fornitura, dalle prestazioni, o dall'utilizzo del documento e dal materiale relativo al programma descritti.

Seal Graphics Europe  
P.O.Box 29  
8100AA Raalte  
Tel.: 0031 572 345 500  
Fax: 0031 572 345 501

# 62Pro

Contre-collage, Plastification et Encapsulation



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

**Manuel de l'utilisateur**

UM102FR, Rév.1.0

Janvier 2003



# INTRODUCTION

Merci d'acheter votre Seal 62*Pro*.

Un effort maximal a été investi dans la conception de cette machine pour vous permettre de l'utiliser pendant de longues années de façon fiable.

Au fur et à mesure que vous vous familiariserez avec votre machine, vous apprécierez la haute qualité de sa production et l'excellence de sa conception qui transparaît dans son style particulièrement agréable.

La machine décrite dans ce manuel est une machine multifonctionnelle qui peut effectuer les processus suivants :

- plastification de haute qualité,
- contre-collage des images sur panneau,
- montage et plastification en une seule passe,
- décalcomanie,
- encapsulation des images.

Un grand nombre de produits de plastification sont disponibles. Tous ont leurs propres applications et caractéristiques de traitement.

Ce manuel donne une description générale de divers processus.

Pour plus de détails sur le choix du film et les solutions aux applications, se reporter au catalogue des films et des produits adhésifs Seal

Sur cette machine, les résultats de processus peuvent être contrôlés par :

- réglage de la température (pour le cylindre supérieur et inférieur séparément),
- réglage de la vitesse,
- réglage de la pression,
- tension de déroulement des films,
- utilisation de cylindres de traction.

# BUT DE CE MANUEL

Ce manuel est prévu pour l'utilisateur du 62Pro. Lire ce manuel attentivement avant de mettre en marche la machine.

Ce manuel contient des informations importantes pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien corrects de la machine.

Il contient également des instructions importantes pour empêcher les accidents, les blessures et/ou les endommagements graves avant ou pendant le fonctionnement de la machine.

Familiarisez-vous complètement avec le fonctionnement et l'utilisation de cette machine et observez strictement les indications fournies.

Pour toute question ou demande de détails sur des aspects particuliers liés à cette machine, n'hésitez pas à nous contacter. L'adresse et le numéro de téléphone sont indiqués à la page de copyright.

Le **chapitre 1** fournit un sommaire des informations concernant la garantie des constructeurs. Il décrit également les dispositifs de sécurité installés sur la machine et donne un certain nombre d'instructions et d'avertissements concernant la sécurité. **Lire ce chapitre attentivement.**

Le **chapitre 2** fournit une description générale de la machine et des principes de processus pour aider les utilisateurs débutants à se familiariser avec cette machine.

Le **chapitre 3** fournit les spécifications de la machine, ses dimensions et les dimensions des matériaux à utiliser sur cette machine.

Le **chapitre 4** vous guide pendant l'installation de la machine. Ce chapitre fournit également des informations pour le déplacement, le transport et la mise hors service de la machine.

Le **chapitre 5** vous guide au cours de l'exécution de différents processus pour développer vos connaissances de base de la machine.

Le **chapitre 6** décrit les procédures d'entretien pour permettre à la machine de fonctionner très longtemps de façon efficace et sans problèmes. La section sur le dépannage fournit un certain nombre de suggestions au cas où les résultats ne seraient pas conformes aux objectifs.

Le **chapitre 7** est le glossaire et explique un certain nombre de termes utilisés dans ce manuel.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Garantie et consignes de sécurité</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Garantie</b>	<b>7</b>
1.1.1 Conditions de garantie	7
1.1.2 Période de garantie	7
<b>1.2 Sécurité</b>	<b>8</b>
1.2.1 Dispositifs de sécurité	8
1.2.2 Consignes de sécurité	9
<b>1.3 Avertissements</b>	<b>9</b>
1.3.1 Avertissement général concernant les décharges électrostatiques	9
1.3.2 Dans ce manuel	9
1.3.3 Sur la machine	10
<b>2 Description</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Description générale</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Identification des éléments</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Principe du processus</b>	<b>13</b>
<b>3 Caractéristiques</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Identification</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Dimensions de la machine</b>	<b>14</b>
3.2.1 Déballée Unités métriques Unités américaines	14
3.2.2 Emballée	14
3.2.3 Zone de travail	14
<b>3.3 Caractéristiques du matériau</b>	<b>15</b>
<b>3.4 Caractéristiques de la machine</b>	<b>15</b>
<b>4 Installation</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Déballage</b>	<b>16</b>
<b>4.2 Installation</b>	<b>18</b>
<b>4.3 Transport</b>	<b>19</b>

<b>5</b>	<b>Utilisation</b>	<b>20</b>
<b>5.1</b>	<b>Commandes de processus</b>	<b>20</b>
5.1.1	Panneau de commande	20
5.1.2	Commande du système de chauffage	22
5.1.3	Commandes supplémentaires	23
5.1.4	Indications d'erreur	25
<b>5.2</b>	<b>Modes opératoires</b>	<b>26</b>
5.2.1	Mode d'avancement normal	26
5.2.2	Marche arrière	26
5.2.3	Mode "escargot"	27
<b>5.3</b>	<b>Mise en place des bobines de film</b>	<b>28</b>
5.3.1	Axes auto-bloquants	28
5.3.2	Utilisation des films avec le papier de protection	28
5.3.3	Chargement de l'axe avec des bobines de film	29
5.3.4	Préréglage de la tension	30
5.3.5	Réglage de la pression	30
<b>5.4</b>	<b>Enroulement</b>	<b>31</b>
5.4.1	Section supérieure seule	31
5.4.2	Sections supérieure et inférieure	32
5.4.3	Fonctionnement continu d'une bobine à l'autre	34
5.4.4	Cylindres de traction	35
<b>5.5</b>	<b>Processus et réglages</b>	<b>36</b>
5.5.1	Contre-collage des images ou décalcomanies	36
5.5.2	Pré-adhésivage des panneaux	37
5.5.3	Plastification à simple face	38
5.5.4	Plastification à double face	38
5.5.5	Encapsulation	39
5.5.6	Plastification en surcharge	39
5.5.7	Décalcomanie	39
<b>6</b>	<b>Entretien</b>	<b>40</b>
<b>6.1</b>	<b>Nettoyage</b>	<b>40</b>
6.1.1	Nettoyage des cylindres recouverts de silicone.	40
<b>6.2</b>	<b>Maintenance préventive</b>	<b>41</b>
6.2.1	Axes auto-bloquants	41
<b>6.3</b>	<b>Dépannage</b>	<b>41</b>
<b>6.4</b>	<b>Assistance technique</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>Glossaire</b>	<b>44</b>



# 1. GARANTIE ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## 1.1 Garantie

La période et les conditions de garantie indiqués dans ce chapitre sont simplement un résumé des conditions générales de garantie de Seal.

Pour les détails exacts sur la période de garantie et les conditions applicables à votre machine, veuillez contacter votre revendeur.

### 1.1.1 Conditions de garantie

Le constructeur garantit à l'utilisateur final original\* que la machine, si elle se révèle défectueuse en termes de matériaux ou de fabrication, sera réparée ou bien (à notre choix) remplacée gratuitement au cours de la période de garantie.

**Note :**

Les cylindres principaux et les cylindres de traction sont sujets à une usure et à des ruptures normales et par conséquent la garantie ne porte que sur les défauts matériels.

Le constructeur ou son représentant ne sont responsables d'aucun dommage provoqué par la machine ni des pertes de productivité.

**La garantie est nulle dans les cas suivants :**

- Des changements ou des modifications sont apportés à cette machine, sans avoir été explicitement approuvés par le constructeur.
- La machine est changée ou modifiée par des personnes non autorisées.
- La machine est utilisée dans des conditions de travail différentes des conditions normales.
- La machine est utilisée pour des buts autres que ceux auxquels elle est destinée (voir page 3).

\* L'utilisateur original est la personne qui a acheté la première fois la machine au constructeur ou à son représentant.

### 1.1.2 Période de garantie

La période standard de garantie sur cette machine est d'un an à compter de la date de l'achat.

Les cylindres principaux et les cylindres de traction ont une période de garantie de six mois uniquement sur les défauts matériels.

**La garantie prend fin lorsque :**

- Les périodes indiquées ci-dessus sont écoulées.
- La machine change de propriétaire.
- La garantie est annulée par une quelconque des conditions mentionnées ci-dessus.

## 1.2 Sécurité

Cette machine est équipée d'équipements de sécurité pour favoriser l'utilisation de la machine en toute sécurité.

Le constructeur a fait tout ce qui était possible pour empêcher tout danger et vous informer de façon aussi précise et complète que possible au sujet des risques concernant le fonctionnement de la machine.

Vous devez néanmoins procéder avec prudence en utilisant la machine.

Lisez les instructions de sécurité ci-dessous et familiarisez-vous avec les symboles d'avertissement récapitulés dans la section Avertissements.

### 1.2.1 Dispositifs de sécurité

#### Commandes d'arrêt d'urgence

La machine a 2 commandes d'arrêt d'urgence. Une fois les commandes d'arrêt d'urgence activées, elles coupent le courant à l'unité de commande du moteur après que la machine se soit arrêtée complètement. Les commandes d'arrêt d'urgence doivent être réarmées avant de pouvoir redémarrer.

#### Cellules de sécurité

La machine possède une cellule de sécurité sur le côté d'entrée de la ligne de contact des cylindres principaux. Ce dispositif effectue un contrôle du fonctionnement de la transmission entre l'émetteur et le récepteur.

Lorsqu'une erreur est détectée (par exemple le signal est interrompu) l'unité de commande du moteur est désactivée et le moteur s'arrête.

Le signal d'arrêt du circuit optique est ignoré lorsque :

- La machine se déplace en sens contraire (marche arrière),
- Le mode "escargot" a été activé et la commande à pédale est actionnée.

#### Interrupteur de sécurité à pédale

L'interrupteur de sécurité à pédale est utilisé comme télécommande pour mettre en marche et arrêter la machine en mode normal et lent.

#### **AVERTISSEMENT :**



**LA CELLULE DE SECURITE EST DESACTIVEE A L'AIDE DE LA COMMANDE A PEDALE DE SECURITE EN MODE "ESCARGOT". PAR CONSÉQUENT, RESTEZ À BONNE DISTANCE DE LA LIGNE DE CONTACT LORSQUE VOUS ACTIONNEZ LA COMMANDE À PÉDALE, ALORS QUE LE MODE "ESCARGOT" EST ACTIVÉ.**

La commande à pédale de sécurité est protégée par un verrou de sécurité pour empêcher toute commutation accidentelle. Pour déverrouiller, introduire à fond la pointe du pied.

#### Mode "escargot"

Le mode "escargot" est utilisé lorsque l'on prépare la machine avec de nouveaux films ou images.

En mode "escargot", la machine est démarrée à l'aide de la commande à pédale puis elle fonctionne à vitesse réduite de sorte que l'opérateur ait les deux mains libres pour disposer et introduire le nouveau film ou la nouvelle image correctement dans la machine.

## 1.2.2 Consignes de sécurité

### Travaillez en toute sécurité!

Le propriétaire de la machine est responsable de l'exploitation sûre de la machine. Il est par conséquent tenu de familiariser le personnel exploitant au contenu de ce manuel et de le mettre au courant de tous les risques possibles.

**Ne pas modifier, déposer ou neutraliser les équipements de sécurité.**

## 1.3 Avertissements

### 1.3.1 Avertissement général concernant les décharges électrostatiques



#### **AVERTISSEMENT :**

**DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE DÙ À DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE. LE TRAITEMENT DE FILMS SUR LES CYLINDRES DE PLASTIFICATION PEUVENT PROVOQUER L'ACCUMULATION DE CHARGES ELECTROSTATIQUES.**

Un revêtement antistatique sur le plancher et des vêtements et chaussures antistatiques peuvent réduire le risque de décharge électrostatique

### 1.3.2 Dans ce manuel

Dans ce manuel, vous trouverez 3 niveaux d'avertissements.



#### **AVERTISSEMENT :**

**LE MESSAGE D'AVERTISSEMENT EST UTILISE EN PRESENCE D'UNE SITUATION SUSCEPTIBLE D'ENTRAINER LA MORT OU DE PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES. SUIVRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS.**



#### **ATTENTION :**

**Le message d'attention est utilisé en cas de danger d'endommager la machine ou les matériaux.  
Suivre les instructions pour éviter ce dommage.**

#### **Note :**

Ce message est utilisé pour fournir les informations utiles pour une utilisation plus facile, pour empêcher tout gaspillage de matériel, etc.

### 1.3.3 Sur la machine

Sur la machine (voir Figure 1) vous trouverez les symboles d'avertissement suivants en noir sur fond jaune.



#### **OBJETS CHAUDS (1)**

**DANGER DE BRÛLURES.**

**VEILLER À NE PAS TOUCHER LE CYLINDRE PRINCIPAL SUPERIEUR LORSQU'IL EST CHAUD.**

Ce symbole est placé sur le panneau latéral intérieur des deux côtés de la machine, juste au-dessus du cylindre principal supérieur, visible de l'avant ainsi que de l'arrière. En outre sur le guide d'images côté d'entrée de la ligne de contact et sur la barre de sécurité de la ligne de contact en sortie (1).



#### **PIÈCES EN ROTATION (2)**

**DANGER DE BLESSURES PAR LES PIÈCES EN ROTATION.**

**S'ASSURER QUE CES PIÈCES EN ROTATION NE RISQUENT PAS D'ATTRAPER LES DOIGTS, LES VÊTEMENTS, LES CHEVEUX, ETC.**

Ce symbole est mis sur des bras de table frontale, sur les armoires juste au-dessus et en dessous de la table de sortie et sur la barre de sécurité du cylindre de traction (2).



#### **DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (3)**

**DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PROVOQUÉE PAR ACCUMULATION DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES DANS CETTE ZONE.**

Ce symbole est disposé sur endroits où les charges électrostatiques peuvent s'accumuler. Le côté sortie de la machine et le produit obtenu sont le plus susceptibles d'accumuler des charges. Par conséquent, les symboles ESD sont disposés sur la ligne de contact de sortie et sur les barres de sécurité du cylindre de traction (3)

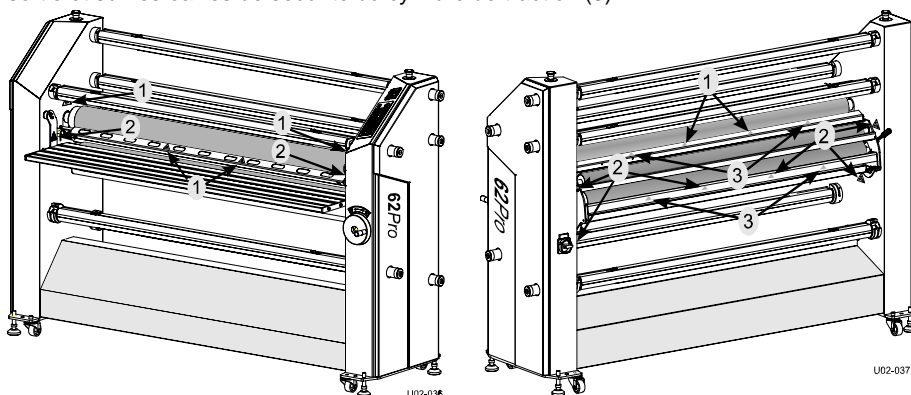


Figure 1 Emplacements des symboles d'avertissement.

## 2 DESCRIPTION

Ce chapitre décrit la machine et ses principes de fonctionnement.

### 2.1 Description générale

La machine décrite dans ce manuel est une machine monodirectionnelle destinée au traitement des matériaux sensibles à la pression ou activés par la chaleur.

Tout en alimentant les images et les films de revêtement, les deux cylindres principaux recouverts de silicone créent la pression.

La zone où les cylindres principaux supérieur et inférieur se rencontrent s'appelle "ligne de contact". Le cylindre principal supérieur peut être abaissé ou soulevé manuellement, de façon à ce que la ligne de contact puisse alimenter des matériaux de diverses épaisseurs. Une lecture mécanique indique la valeur de consigne.

La manivelle qui définit la ligne de contact établit également la pression pour le processus de plastification.

Le cylindre principal inférieur est actionné par un moteur. La vitesse peut être réglée manuellement entre zéro et une valeur maximale indiquée.

Du fait que les deux cylindres sont équipés d'un dispositif de chauffage, les matériaux activés par la chaleur peuvent également être traités à l'aide de ces cylindres. Chaque cylindre a sa propre unité de commande de la température, et par conséquent la température du cylindre supérieur et celle du rouleau inférieur doivent être définies séparément.

En plus des cylindres principaux, un ensemble de cylindres de traction est prévu pour empêcher la déformation des résultats de l'encapsulation. (Cet ensemble n'est pas adapté aux processus de plastification à froid).

Un dispositif de refroidissement optionnel peut être installé devant l'ensemble des cylindres de traction. Lorsque les deux dispositifs de chauffage sont actifs, le dispositif de refroidissement empêche les cylindres de traction de trop chauffer et empêche donc la formation de rides sur le résultat de l'encapsulation.

Cinq positions du matériau sur l'axe sont standard sur la machine. Trois de ces positions d'axe peuvent fonctionner aussi bien en déroulement qu'en enroulement, ce qui rend la machine plus souple et permet un traitement continu des bobines dans certains processus.

La machine peut être divisée en une section supérieure et une section inférieure.

La section supérieure, au-dessus de la table frontale, se compose de 3 positions d'axe auto-bloquantes et d'automobile-poignée et d'une barre de séparation (ou barre de pré-tension).

La position supérieure de l'axe sert à dérouler le film, celle du côté avant pour l'enroulement par exemple du papier de protection. La troisième position de l'axe est une position mixte pour enroulement et déroulement, ce qui donne plus de souplesse à l'utilisation de cette section.

Les 2 positions d'axe de la section inférieure sont toutes deux des positions d'enroulement et déroulement, ce qui donne le maximum de souplesse à cette section.

## 2.2 Identification des éléments

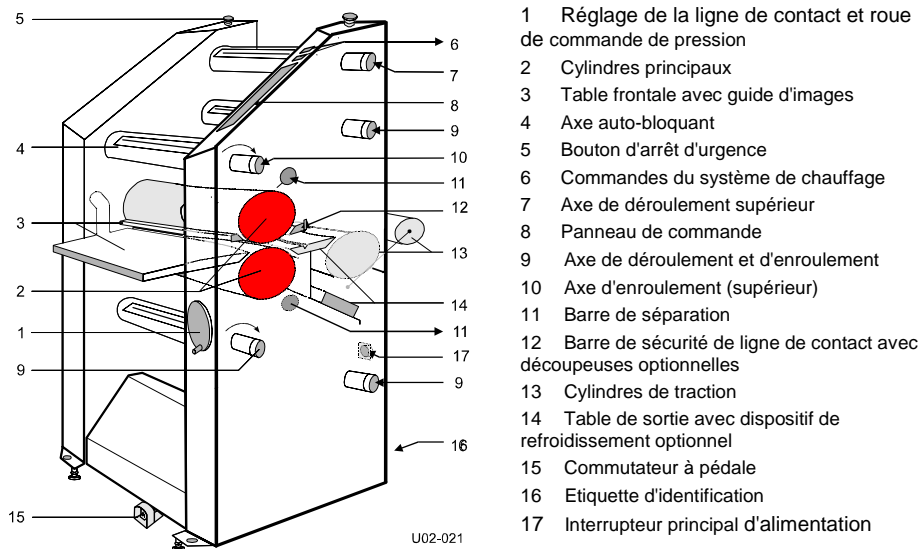


Figure 2 : Identification des parties principales.

La Figure 3 représente la coupe des couches lors du processus de décalcomanie. Dans ce processus le plus grand nombre de couches est possible.

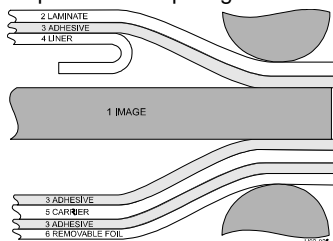


Figure 3 : Coupe des couches, lors de la réalisation d'une décalcomanie.

La décalcomanie est en général un processus à froid, où la couche inférieure ne comprend pas de papier de protection. La pellicule détachable (6 = papier de protection) n'est pas enlevée pendant le processus de décalcomanie. Le support (5) n'est pas toujours présent. Dans ce cas-ci la pellicule détachable (6) sert également de support.

La couche supérieure est un film de plastification normal sensible à la pression, dans ce cas avec papier de protection.

En général, les films de plastification sensibles à la chaleur n'ont pas de papier de protection (4) et comprennent donc uniquement le film de plastification (2) avec une couche adhésive activée par la chaleur (3).

## 2.3 Principe du processus

Dans tous les processus, les matériaux sont alimentés à travers la ligne de contact par l'avant pour être joints ensemble par effet de la pression et/ou de la température.

Un processus qui réalise une utilisation maximale de la machine est illustré à la Figure 4. Nous y voyons un processus continu de traitement de bobines avec une couche sensible à la chaleur en dessus et en dessous.

L'image qui doit être recouverte des deux côtés est déroulée à partir d'une bobine sur un axe de déroulement et d'enroulement (1) et alimentée entre les cylindres principaux (2) par l'intermédiaire de la table frontale (3). L'axe supérieur de déroulement et d'enroulement (6) est réglé de façon à enrouler le produit fini.

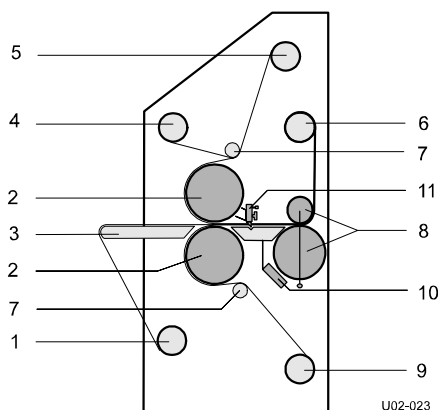
Le film de revêtement supérieur est prélevé d'une bobine d'alimentation sur l'axe de déroulement supérieur (5). Le film de revêtement inférieur est prélevé d'une bobine d'alimentation sur l'axe de déroulement et enroulement inférieur (9).

Lorsqu'on utilise un film de plastification sensible à la pression, il comprend souvent un papier de protection (comme indiqué dans la section supérieure) qui doit être enlevé. Il passe au-dessus d'une barre de séparation (7) où le papier de protection est détaché. Le papier de protection est enroulé sur une bobine vide de carton placée sur l'axe d'enroulement (4) de la section supérieure.

Lorsque l'on utilise un film de plastification sensible à la pression sans papier de protection, il ne doit pas passer sur la barre de séparation pour éviter de recueillir des résidus de colle.

Les cylindres principaux peuvent être chauffés. Le film sensible à la chaleur est alimenté sous la barre de séparation en fournissant une surface de contact maximale avec les cylindres principaux chauffés.

Lors de l'encapsulation (images plastifiées à chaud), un ensemble supplémentaire de cylindres de traction (8) est utilisé pour empêcher la formation de rides après le refroidissement.



Lors de l'encapsulation sans interruption (d'une bobine à l'autre) les cylindres de traction se réchauffent lentement.

Pour éviter ce phénomène, on peut installer une unité de refroidissement supplémentaire. Cette unité de refroidissement (10) garde le cylindre de traction inférieur à la température ambiante, qui à son tour absorbe la chaleur du résultat de l'encapsulation.

Les découpeuses optionnelles (11) peuvent être employées pour découper les bords lors du traitement continu d'une bobine à l'autre.

Figure 4 : Création d'images instantanée, avec alimentation de l'image par bobine.

# 3 CARACTÉRISTIQUES

## 3.1 Identification

L'étiquette d'identification de la machine (voir exemple en Figure 5) est située au fond de l'armoire de droite, sur le côté arrière de la machine.

Cette étiquette indique le modèle (version) et les conditions d'alimentation électrique.



### ATTENTION :

**Le secteur doit avoir les caractéristiques indiquées sur l'étiquette d'identification de la machine.**

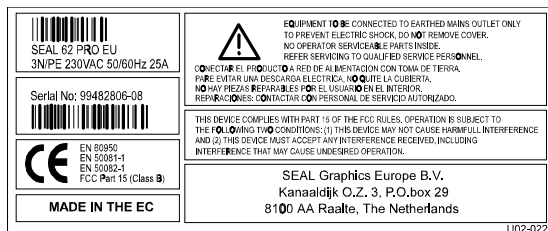


Figure 5 : Etiquette d'identification de la machine (exemple).

## 3.2 Dimensions de la machine

### 3.2.1 Déballée

	Unités métriques		Unités américaines	
Largeur	222	cm	87,4	pouces
Hauteur	143	cm	56,3	pouces
Profondeur (hors table frontale)	45	cm	17,7	pouces
Profondeur (avec table frontale)	62	cm	24,4	pouces
Hauteur de travail	90	cm	35,4	pouces
Poids	450	kg	994	livres

### 3.2.2 Emballée

Largeur	228	cm	89,8	pouces
Hauteur	162	cm	63,8	pouces
Profondeur	90	cm	35,4	pouces
Poids	500	kg	1105	livres

### 3.2.3 Zone de travail

Largeur	350	cm	140	pouces
Profondeur	190 cm (75 pouces) + 2 x longueur maximale de la plaque			

#### Note :

Des vêtements et chaussures antistatiques pour l'opérateur et un revêtement antistatique sur le plancher peuvent réduire le risque d'accumulation de charges électrostatiques (ESD).

Une humidité relative d'au moins 70% aide également à réduire l'accumulation de charges.



### 3.3 Caractéristiques du matériau

	Unités métriques		Unités américaines	
<b>Largeur maximale</b>				
Processus jusqu'à 50°C (122 °F)	1575	mm	62	pouces
Processus jusqu'à 125°C (257 °F)	1524	mm	60	pouces
<b>Diamètre maximal de la bobine</b>				
Déroulement du matériau (supérieur et inférieur)	200	mm	8	pouces
Déroulement du matériau (supérieur uniquement)	305	mm	1	pied
Déroulement du matériau (inférieur uniquement)	305	mm	1	pied
Enroulement du papier de protection	180	mm	6	pouces
<b>Épaisseur maximale du panneau</b>	38	mm	1,5	pouce
<b>Diamètre intérieur du noyau de la bobine</b>	76,2	mm	3	pouces

### 3.4 Caractéristiques de la machine

#### Alimentation électrique

Europe	3N/PE 230VCA +/- 10%, 50/60Hz, 25A
Etats-Unis	1N/PE 230VCA +/- 10%, 50/60Hz, 50A

Pour la version correcte de tension d'alimentation, se reporter à l'étiquette d'identification sur la machine.

#### Nombre standard de positions d'axe

Déroulement du matériau	1 (auto-bloquant)
Enroulement du papier de protection	1 (auto-bloquant)
Déroulement et enroulement	3 (auto-bloquant)

#### Fonctionnalités optionnelles

Découpeuses	
Point de déroulement supplémentaire pour noyaux de 2 et 3 pouces	
Dispositif de refroidissement	

<b>Réglage de la ligne de contact</b>	0–40	mm	0 – 1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub>	pouces
<b>Pression</b>	1–2,5	N/mm	5,71 – 14,28	lbf/in.
<b>Vitesse de traitement</b>				
Maximale	6	m/mn	20	pied/mn
Mode "escargot"	0,6	m/mn	2	pied/mn
<b>Température maximale du cylindre</b>	140	°C	284	°F
<b>Niveau de bruit</b>	<70	dB(A)		

## 4 INSTALLATION



**AVERTISSEMENT :**  
**L'INSTALLATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR DU PERSONNEL**  
**EXPÉRIMENTÉ.**

**Note :**

S'assurer que la machine, dans sa position finale, a un espace suffisant. Vous aurez besoin de place pour le chargement, la réception et le réglage des images.

### 4.1 Déballage

Lors de la livraison, la machine est emballée dans un sac en plastique pour éviter la pénétration d'humidité. Elle est transportée dans une boîte de carton et fixée sur une palette en bois.

**Note :**

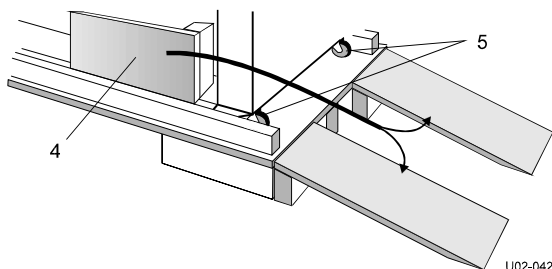
Le déballage de la machine exige au moins 2 personnes.

La machine est équipée de roulettes qui permettent de la déplacer facilement.

Placer la palette dans un endroit suffisamment spacieux pour pouvoir faire rouler la machine de la palette (environ 3 fois sa longueur).

Pour le déballage, suivre les étapes ci-après (se reporter à la Figure 7) ;

1. Couper les liens et enlever la boîte de carton.
2. Enlever le sac en plastique.
3. Placer les deux rampes (4) contre l'extérieur de la palette de sorte que les roulettes (5)



puissent quitter facilement le bord.

Figure 6 : Positionnement de la rampe.

4. Mettre de côté tous les accessoires non fixés.

5. Enlever les quatre boulons de fixation (1).
6. Tourner les quatre pieds à vérin (2) vers le bas pour soulever la machine.
7. Enlever les blocs de bois (3).

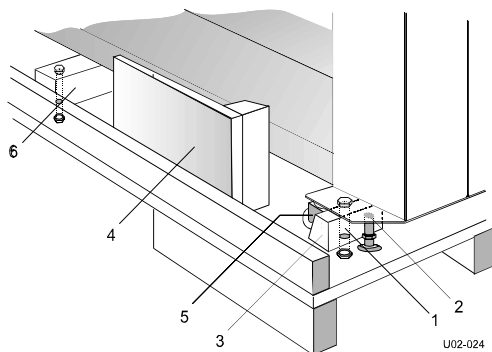


Figure 7 : Enlever les pièces auxiliaires introduites pour le transport.

8. Tourner de 90° le bloc de support (6) pour faire de la place pour le passage de la machine.
9. Tourner complètement les quatre pieds à vérin (2) vers le haut pour placer la machine sur ses roulettes.
10. Décharger la machine de la palette en la faisant rouler sur les rampes.



**AVERTISSEMENT :**

**FAIRE ROULER LA MACHINE À DEUX PERSONNES. ELLE EST LOURDE ET UNE PERSONNE NE SUFFIT PAS À CONTRÔLER SON MOUVEMENT.**

**Note :**

Mettre de côté tout le matériel d'emballage pour l'utiliser plus tard en cas de déménagement sur une grande distance ou de mise au rebut dans le respect des réglementations locales.

## 4.2 Installation

1. Déplacer la machine (et ses accessoires) à son emplacement final.

### Note :

Prévoir un espace de travail suffisant. Voir Figure 8.

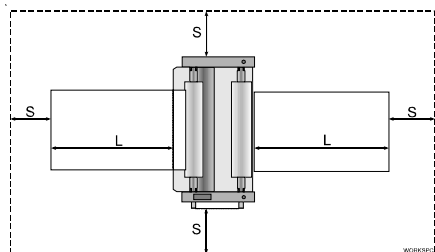


Figure 8 : Zone de travail.

L = longueur maximum de la plaque, S = espace minimum 60 cm.

2. Tourner les quatre pieds à vérin vers le bas jusqu'à soulever les roulettes du sol.
3. Enlever tout le matériel de transport.
  - Couper les liens autour des suspensions d'axe et enlever les garnitures de mousse.
  - Couper les liens maintenant les bras de la table frontale
  - Couper les sangles autour de l'axe du cylindre principal et soulever le cylindre principal supérieur pour les blocs de transport de la ligne de contact.
  - Couper les sangles maintenant le cylindre de traction supérieur et ouvrir les cylindres de traction pour enlever les plaques de transport.
4. Placer un niveau à bulle sur le cylindre principal supérieur et mettre à niveau la machine en ajustant les quatre pieds de réglage.

### ATTENTION :

**Vérifier les caractéristiques du secteur avant le branchement. Voir la section 3.4 pour les détails sur l'alimentation électrique**

5. Brancher la machine au secteur à l'aide du câble électrique fourni avec la machine.

### ATTENTION :

**Uniquement en cas de nécessité absolue, utiliser une rallonge de longueur suffisante. Dérouler complètement le câble de la rallonge.**



### AVERTISSEMENT :

**S'ASSURER QUE LE CÂBLE D'ALIMENTATION ET/OU LE CÂBLE DE RALLONGE NE BLOQUENT PAS LE CHEMIN AUTOUR DE LA MACHINE.**

### 4.3 Transport

La machine peut être transportée sur ses roulettes sur une surface lisse.



**ATTENTION :**

**Tourner les pieds à vérin complètement vers le haut pour les empêcher de se plier ou de se casser en cas de heurt accidentel contre un obstacle.**

Sur les surfaces rugueuses utiliser un chariot à palettes ou un chariot élévateur à fourche.

Pour déplacer la machine sur de grandes distances, utiliser la palette et le matériel d'emballage originaux et suivre la procédure de déballage dans le sens inverse.

## 5 UTILISATION

Ce chapitre décrit la fonction des commandes et des indicateurs, les modes opératoires, les réglages et l'utilisation de la machine pour un certain nombre d'applications.

### 5.1 Commandes de processus

Cette section fournit une vue d'ensemble des commandes du panneau de commande (Figure 9), la commande du système de chauffage optionnel (Figure 10) et les autres commandes de la machine (Figure 11).

#### Note :

Mettre en marche les systèmes de chauffage 1 heure environ avant l'emploi, si un processus exige que les cylindres soient chauffés. Fermer la ligne de contact et faire tourner la machine à vitesse réduite, pour éviter la formation de points chauds irréguliers.

#### 5.1.1 Panneau de commande

Ce paragraphe décrit les commandes et les indicateurs du panneau de commande.

Lorsque des DEL clignotent, cela indique une erreur. Se reporter au 5.1.4 pour la signification des DEL.

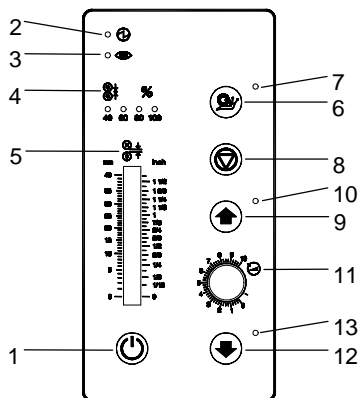


Figure 9 : Panneau de commande

**Commande MARCHÉ/ARRET (1)**, bouton à deux positions ;



Appuyer pendant 1 seconde pour faire passer la machine de l'état d'attente (stand-by) à l'état actif et vice-versa.



#### AVERTISSEMENT :

**LA MACHINE EST CONSTAMMENT ALIMENTEE LORSQUE LE CÂBLE DU SECTEUR EST BRANCHÉ ET L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION PRINCIPAL EST ENCLENCHÉ.**

**Indicateur d'alimentation (2), DEL ;**

La DEL s'allume lorsque la machine est sous tension. Elle clignote lorsque la machine est en état d'attente (mode stand-by).

**Indicateur de sécurité (3), DEL ;**

La DEL s'allume lorsque le faisceau optique de la cellule de sécurité à l'entrée de la ligne de contact n'est pas interrompue.

**Indicateur de pression (4), 4 DEL ;**

Les DEL indiquent le réglage de pression des cylindres principaux. Lorsque 2 DEL sont allumées en même temps, elles indiquent les dizaines entre elles. Voir les caractéristiques pour la gamme de pression effective. Lorsque les quatre DEL clignotent, cela indique une erreur de pression ou de réglage de la ligne de contact (voir la section 5.1.4).

**Indication de réglage de la ligne de contact (5), Indicateur ;**

Ce mécanisme est directement couplé à la commande d'épaisseur et indique la distance (épaisseur) entre les cylindres principaux, définie par la manivelle.

**Mode "escargot" (6), bouton à deux positions ;**

Appuyer pendant 1 seconde pour activer et désactiver le mode "escargot".

Pour fonctionner en mode "escargot" fixe, il faut appuyer sur la commande à pédale.

**ATTENTION :**

**Lorsque le mode "escargot" est actif, la machine peut toujours se déplacer à grande vitesse.**

**L'indication de mode "escargot" N'EST PAS une indication de vitesse. Il s'agit d'une méthode de travail.**

**Indicateur de mode "escargot" (7), DEL**

La DEL s'allume lorsque le mode "escargot" est sélectionné.

**Arrêt (8), bouton-poussoir ;**

Appuyer pour arrêter la rotation des bobines.

**Démarrage (9), bouton-poussoir ;**

Appuyer pour commencer la rotation des bobines vers l'avant.

**Indicateur de marche avant (10), DEL ;**

La DEL s'allume lorsque le mode de marche avant est sélectionné.

**Commande de vitesse (11), bouton de commande ;**

Règle la vitesse à une valeur quelconque de l'intervalle entre 0 et 10 (voir les caractéristiques pour la gamme effective des vitesses).



**Marche arrière (12)**, bouton-poussoir instantané ;

Appuyer et maintenir enfoncé pour faire tourner les bobines en sens contraire.



**Indicateur de marche arrière (13)**, DEL ;

La DEL s'allume lorsque le mode de marche arrière est sélectionné.

### 5.1.2 Commande du système de chauffage

Les deux commandes des systèmes de chauffage au-dessus du panneau de commande sont identiques. La commande du système de chauffage supérieur règle la température du cylindre principal supérieur correspondant. La commande du système de chauffage inférieur agit sur le chauffage du cylindre principal inférieur.

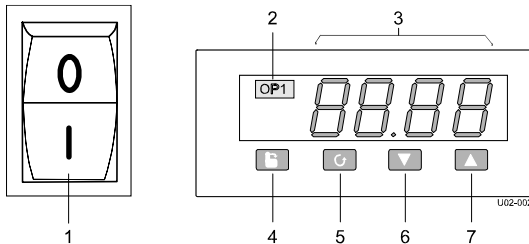


Figure 10 : Section de commande du système de chauffage.

Le système de chauffage est mis en marche ou arrêté à l'aide du commutateur 0/I (1). Appuyer sur I pour mettre en route le système de chauffage. La température réelle (3) s'affiche alors sur l'affichage de contrôle de la température.

Le système de chauffage a une gamme de température définie à l'usine. Dans cette gamme, la température du cylindre peut être réglée. Le réglage de la température est affiché lorsque l'on appuie sur le bouton haut (7) ou bas (6) et est modifié si l'on appuie de nouveau sur les boutons (7) et (6).

Si la température réelle est inférieure à la température de consigne, l'élément de chauffage est mis en route et OP1 s'affiche dans la position d'affichage de fonctionnement (2).

**Note :**

Le cylindre de chauffage a besoin de temps pour atteindre sa température de consigne (par exemple pour passer de la température ambiante à la température maximale, il faut environ 1 heure). Il est recommandé de faire tourner la machine à vitesse réduite, pour éviter la formation de points chauds irréguliers.

Les boutons (4) et (5) ne sont pas utilisés.

**Dispositif de refroidissement** (optionnel)

Le dispositif de refroidissement optionnel est automatiquement mis en marche lorsque les deux systèmes de chauffage sont allumés.



### 5.1.3 Commandes supplémentaires

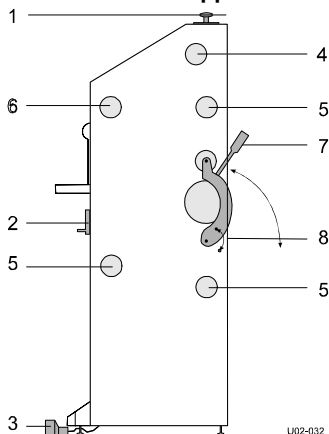


Figure 11 : Commandes supplémentaires

**Boutons d'arrêt d'urgence (1)**, bouton à maintien ;

Dès qu'il sont enfoncés, la rotation des bobines est immédiatement arrêtée et le bouton est verrouillé dans cette position d'arrêt.

Tourner le bouton pour le déverrouiller.

En appuyant sur le démarrage, sur la commande de marche arrière ou sur la commande à pédale, le processus redémarre.

**Roue de réglage de la ligne de contact (2)**, roue dentée ;

↓ Faire tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire (fermer) la ligne de contact ou

↑ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour élargir (ouvrir) la ligne de contact.

Lorsque les deux cylindres touchent les matériaux, la pression est réglée. En faisant tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre la pression est augmentée. En tournant la roue de réglage de la ligne de contact dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la pression diminue.

Le réglage de la ligne de contact et la pression sont indiqués sur le panneau de commande.

**Commutateur à pédale (3)**, commutateur instantané ;

Appuyer et maintenir le commutateur pour démarrer la rotation des bobines. Introduire à fond la pointe du pied pour neutraliser la sécurité qui empêche le démarrage accidentel.

Lorsque le commutateur est relâché, la rotation des bobines s'arrête.

#### Commande de tension de déroulement (4), bouton ;

- En tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre un certain frottement est imposé entre l'axe et le bâti, ce qui a un effet de freinage.
- ← Si on serre le frein, une plus grande tension est appliquée au matériau sur l'axe.  
En tournant le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, on relâche le frein et par conséquent on élimine la tension.

#### Commande de tension de déroulement et d'enroulement (5), bouton ;

- En tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre un certain frottement est imposé entre l'axe et le bâti, ce qui a un effet de freinage lors du déroulement.
- ← Tourner le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour relâcher le frein.
- ↻ En tournant davantage ce bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre un certain frottement est imposé entre l'axe et le pignon d'entraînement, ce qui réalise l'accouplement entre le moteur et l'axe. L'axe fonctionne alors comme axe d'enroulement.
- Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour relâcher de nouveau l'axe d'enroulement.

#### Commande de tension d'enroulement (6), bouton ;

- En tournant ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre un certain frottement est imposé entre l'axe et le pignon d'entraînement, ce qui réalise l'accouplement entre le moteur et l'axe d'enroulement.
- Pour relâcher la tension, tourner le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

#### Poignée de cylindre de traction (7) ;

Poignée pour soulever le cylindre supérieur de traction et le placer dans sa position.

#### Bouton de verrouillage du cylindre de traction (8) ;

Enclencher le verrou (côté droit, vu de l'arrière de la machine) pour bloquer le cylindre de traction supérieur en position.

#### Découpeuses (9) (optionnelles)

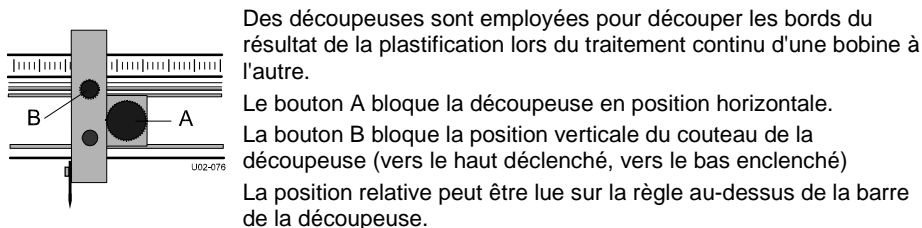


Figure 12 : Commandes de la découpeuse

#### Interrupteur principal d'alimentation (10)

Commutateur rotatif pour enclencher et déclencher l'alimentation de la machine.  
Le commutateur peut être verrouillé en position de repos à l'aide d'un cadenas.

#### 5.1.4 Indications d'erreur

Lorsque une erreur est détectée, une ou plusieurs DEL clignotent et toute rotation s'arrête.

##### **Indicateur d'alimentation électrique clignotant ;**

La machine est en mode d'attente. L'alimentation est branchée et la cellule de sécurité est active.

Appuyer sur le bouton de commande MARCHE/ARRET pour activer la machine.

##### **Indicateur d'avance clignotant ;**

Surcharge du moteur.

Appuyer sur le bouton d'arrêt et vérifier l'écoulement du matériau et le réglage de tension des arbres de déroulement.

##### **Indicateur de marche arrière clignotant ;**

Surcharge du moteur.

Appuyer sur le bouton d'arrêt et vérifier l'écoulement du matériau et le réglage de tension des arbres d'enroulement.

##### **Indicateurs d'avance et de marche arrière clignotants ;**

Erreur système.

Débrancher puis rebrancher l'alimentation. Si l'erreur persiste, prendre contact avec l'organisation d'assistance technique.

##### **Toutes les quatre DEL d'indication de pression clignotent ;**

Pression trop élevée ou réglage de la ligne de contact trop étroit.

La DEL commence à clignoter pour une surcharge de 10%. Lorsque la pression dépasse une surcharge de 20% un signal acoustique est émis. Elargir la ligne de contact pour abaisser la pression.

## 5.2 Modes opératoires

La machine fonctionne soit en mode normal, soit en mode "escargot". En mode normal comme en mode "escargot" les cylindres peuvent tourner vers l'avant ou vers l'arrière.

### 5.2.1 Mode d'avancement normal

Le mode d'avancement normal peut être activé à partir de l'arrêt lorsque le mode "escargot" n'est pas actif.

La vitesse de rotation des cylindres en mode normale est réglée par l'intermédiaire du bouton de commande de vitesse.

La rotation démarre lorsque l'on appuie sur le bouton de démarrage et s'arrête lorsque l'on appuie sur le bouton d'arrêt.

Lorsque l'on actionne la commande à pédale, la commande du système est prise en charge par la commande à pédale et les cylindres tournent vers l'avant jusqu'à ce que la commande à pédale soit relâchée.

**Pour repasser le contrôle au panneau de commande sans s'arrêter ;**

- appuyer et maintenir enfoncé le bouton de mise en marche,
- relâcher l'interrupteur à pédale
- et relâcher alors le bouton de mise en marche.

Une interruption du faisceau lumineux de la cellule de sécurité arrête la rotation des cylindres.

Après avoir supprimé la cause de l'interruption, appuyer sur le bouton de mise en marche pour continuer le processus.

### 5.2.2 Marche arrière

La rotation des cylindres en sens inverse ne peut être commandée qu'à partir de l'arrêt en appuyant sur le bouton de marche arrière.



**ATTENTION :**

**Les axes de déroulement n'enroulent pas le matériau, ils ne sont pas actionnés par un moteur.**

La rotation est arrêtée lorsque le bouton de marche arrière est de nouveau enfoncé.



**AVERTISSEMENT :**

**RESTER À L'ÉCART DE LA LIGNE DE CONTACT ARRIÈRE PENDANT LE FONCTIONNEMENT EN MODE MARCHÉ ARRIÈRE.**

Lors du fonctionnement en marche arrière, la cellule de sécurité (sur la ligne de contact de la partie antérieure) est désactivée.

En mode normal, la vitesse est déterminée par la commande de vitesse. En mode "escargot", la vitesse est fixe et égale à la vitesse du mode "escargot".

### 5.2.3 Mode "escargot"

Pour passer en mode "escargot" et y rester, appuyer sur le bouton de mode "escargot" pendant 1 seconde. La sélection est indiquée par la DEL d'indication de mode "escargot". En choisissant le mode "escargot" à partir du mode d'avancement normal, la vitesse (vitesse normale) ne change pas jusqu'à ce que l'on actionne la commande à pédale.

#### Vitesse normale

La vitesse normale en mode "escargot" est encore déterminée par le réglage de commande de vitesse.

Le passage entre vitesse normale et arrêt est effectué à l'aide des boutons de démarrage et d'arrêt.

#### Vitesse de mode "escargot"

La vitesse de mode "escargot" mode est une basse vitesse fixe (voir caractéristiques) indépendante de la commande de vitesse. Le mode "escargot" ne peut être sélectionné qu'en appuyant et en maintenant enfoncé l'interrupteur à pédale.



**AVERTISSEMENT :**  
**RESTER À L'ÉCART DE LA LIGNE DE CONTACT PENDANT LE FONCTIONNEMENT EN AVANT EN MODE "ESCARGOT".**

Pendant le fonctionnement en mode "escargot", la cellule de sécurité est désactivée. Lorsque la commande à pédale est relâchée, la rotation vers l'avant s'arrête.

#### Passage en vitesse normale

Pour passer de la vitesse de mode "escargot" à la vitesse normale sans s'arrêter, appuyer sur le bouton de démarrage et le maintenir enfoncé, relâcher la commande à pédale puis relâcher le bouton de démarrage.

#### Note :

Le passage en vitesse normale ne désactive pas le mode "escargot".

Si on appuie de nouveau sur la commande à pédale, la rotation ralentit de nouveau et passe à la vitesse de mode "escargot".

## 5.3 Mise en place des bobines de film

### 5.3.1 Axes auto-bloquants

Tous les axes sont identiques. Leur fonction est déterminée par leur position dans la machine.

Les axes peuvent être montés sur la machine dans les deux sens.

Sur le côté de panneau de commande de la machine l'axe et la suspension sont accrochés ensemble à l'aide d'une fente de frein et d'un frein.

Sur le côté gauche de la machine, l'axe présente un élément de blocage dans la suspension. Cet élément de blocage pousse l'axe dans la position de blocage lorsque l'axe tourne.

Pour placer l'axe correctement, le pousser fermement dans les suspensions et tourner l'axe jusqu'à ce qu'il se bloque.

Vérifier le mécanisme auto-bloquant sur chaque axe. Les cordons en caoutchouc doivent tout juste toucher les bords de la cavité (Figure 13A :  $d = \pm 8,5 \text{ mm}$ ).

Si ce n'est pas le cas, voir le chapitre 6 Entretien.

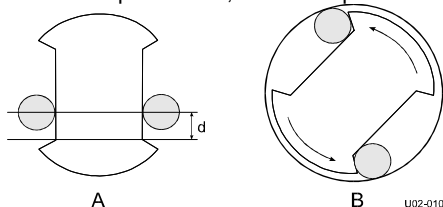


Figure 13 : Axe auto-bloquant

Lorsque l'axe est tourné à l'intérieur d'un cylindre, le cordon en caoutchouc se déplace sur le côté et reste pris entre l'axe et le cylindre (Figure 13B). La rotation en arrière relâche le cordon.

### 5.3.2 Utilisation des films avec le papier de protection

Lorsque l'on utilise un film avec papier de protection qui doit être détaché, charger l'axe enrouleur avec une bobine vide (cylindre vide de carton) ayant (au moins) la même largeur que le film.

1. Prendre l'axe auto-bloquant de la position d'enroulement de la machine.
2. Placer la bobine vide sur l'axe, en maintenant l'axe comme sur la Figure 14.



#### ATTENTION :

**Ne pas laisser tomber l'extrémité de l'axe sur le sol.**

3. Remettre en place l'axe avec le cylindre sur la machine.
4. Pousser les deux côtés de l'axe fermement dans leurs suspensions.
5. Tourner l'axe jusqu'à ce que les freins se verrouillent.

### 5.3.3 Chargement de l'axe avec des bobines de film

La bobine de film est placée sur l'axe selon le type du film et de l'utilisation dans la section supérieure ou inférieure de la machine.

En général un film avec papier de protection est enroulé avec ce dernier (et l'adhésif) vers l'extérieur, tandis que le film sans papier de protection a sa couche d'adhésif tournée vers l'intérieur de la bobine.

- Dans la section supérieure, le côté (adhésif) qui entre en contact avec l'image doit se trouver sur le dessus lorsqu'on déroule le film à l'avant de la machine.
  - Dans la section inférieure, le côté (adhésif) qui entre en contact avec l'image doit se trouver sur le dessous lorsqu'on déroule le film à l'avant de la machine.
1. Placer la bobine de film sur une surface plate avec suffisamment de place d'un côté pour introduire l'axe.
  2. Prendre l'axe auto-bloquant de la position de déroulement de la machine.
  3. Introduire l'axe dans le cylindre central de la bobine de film, en maintenant l'axe auto-bloquant comme sur la Figure 14.

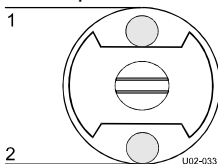


Figure 14 : Position de l'axe auto-bloquant.

4. Remettre en place l'axe avec la bobine de film dans le sens correct sur ses suspensions (voir Figure 14).

La direction de déroulement du film vers l'avant de la machine :

dans la section supérieure :

- le film avec le papier de protection sur l'extérieur se déroule à partir du haut (1)
- le film avec le papier de protection sur l'intérieur se déroule à partir du bas (2)
- le film sans papier de protection se déroule à partir du bas (2)

dans la section inférieure :

- le film avec le papier de protection sur l'extérieur se déroule à partir du bas (2)
- le film avec le papier de protection sur l'intérieur se déroule à partir du haut (1)
- le film sans papier de protection se déroule à partir du haut (1)

5. Pousser les deux côtés de l'axe fermement dans leurs suspensions.
6. Tourner l'axe jusqu'à ce que les freins se verrouillent.
7. Placer le film et le cylindre vide au milieu et les aligner.

#### Note :

Lorsque l'on utilise à la fois la section supérieure et la section inférieure, placer les deux films exactement dans la même position.

8. S'assurer que les films (et les bobines vides) sont installés et alignés correctement.

### 5.3.4 Préréglage de la tension

Pour permettre au film de se dérouler sans ondulations, on peut appliquer un effort (freinage ou tension) à la bobine.

Du côté droit de la machine, se trouvent les boutons de commande de tension, correspondant à chaque axe.

Tourner le bouton de commande de tension dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour relâcher la tension.

#### **Note :**

Les axes de déroulement et d'enroulement ont un réglage de tension séparé : Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension de déroulement et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer la tension de déroulement. Si on continue à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre on règle la tension d'enroulement (voir également la section 5.1.3).

Lorsque le film est fixé, il est recommandé d'appliquer une légère tension sur chaque axe en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à rencontrer une résistance.

Sur l'axe d'asservissement, ceci empêche que le film se déroule sans tension. Sur l'axe enrouleur entraîné par un moteur électrique, il permet à l'axe de glisser et d'adapter sa vitesse de rotation à la vitesse du film.

### 5.3.5 Réglage de la pression

#### **Images minces**

Lors du traitement des images minces (épaisseur égale ou inférieure à celle du film), la pression est préréglée lors de l'enroulement du matériau supérieur et inférieur.

Pendant le traitement la pression peut être réglée. Le meilleur réglage de pression pour les films minces est d'environ 80%.

#### **Panneaux**

Lors du traitement de panneaux, un panneau d'amorce est utilisé pour préréglage la pression.

Utiliser un panneau d'amorce du même matériau, de la même épaisseur et de la même largeur que les panneaux à traiter.

1. Régler la ligne de contact selon l'épaisseur du panneau.
2. Alimenter le panneau dans la ligne de contact en mode "escargot".
3. Régler la pression à environ 80% pour les panneaux de grande largeur.

#### **ATTENTION :**

**Pour les panneaux plus étroits, régler la pression proportionnellement à la largeur entre 40% et 80%. Par exemple, la moitié de la largeur équivaut à 60%.**

4. Pousser le bouton de commande de direction arrière pour ramener le panneau en arrière sur la machine.



## 5.4 Enroulement

Pour la plupart des processus la machine doit être chargée avant que des images sur la couche mince ou sur les panneaux puissent être traitées. La machine peut être chargée pour un traitement d'un seul côté ou des deux côtés.

### Note :

Dans des processus de traitement d'un seul côté, les résidus d'adhésif restent derrière sur le cylindre inférieur où le film est plus large que les images. Pour éviter ceci, un papier de protection de la même largeur que le film supérieur peut être employé dans la section inférieure. Le papier de protection peut facilement être enlevé plus tard.

Lorsqu'un film est monté avec un papier de protection, le film est toujours alimenté sur une barre de séparation (ou de pré-tension), où le papier de protection est séparé du film.

Pour augmenter la surface de contact avec le cylindre principal chauffé, le film sensible à la chaleur passe également sur cette barre de pré-tension (barre de séparation).

Dans cette section une bobine de déroulement (ou d'enroulement) peut également être placée sur une position d'axe mixte de déroulement et enroulement et réglée pour le déroulement (ou l'enroulement).

Pour le chargement des films, il faut utiliser un panneau d'amorce de la même épaisseur que les panneaux à traiter. Pour traiter les images minces un panneau d'amorce est fourni. Quand ce panneau est introduit, la ligne de contact est réglée à zéro et les images peuvent être alimentées.

### 5.4.1 Section supérieure seule

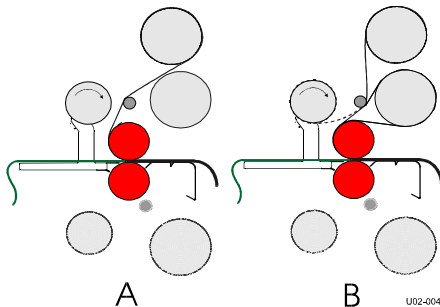


Figure 15 : Enroulement de la section supérieure.

1. Enlever le guide d'image.
2. Dérouler le film à partir de la bobine de déroulement supérieure.
  - Alimenter le film sensible à la pression (sans papier de protection) de la bobine de déroulement supérieure à la barre de séparation (A).
  - Alimenter tous les autres films sous la barre de séparation (B).

3. Tirer le film en avant jusqu'à ce qu'environ 10 cm (4 pouces) se trouvent sur la table frontale.

**Si le film a un papier de protection :**

- Détacher le papier de protection.
  - Soulever le papier de protection le coller à la bobine vide montée sur l'axe d'enroulement.
4. Coller le panneau d'amorce au film.
  5. Introduire le panneau dans la ligne de contact en utilisant le mode "escargot".
  6. Remonter le dispositif d'anti-pincement.
  7. Coller l'extrémité avant de l'image au panneau d'amorce ou abouter le panneau suivant

**Pendant le traitement :**

- Vérifier et régler la tension sur les arbres de déroulement et d'enroulement.
- Vérifier et retoucher le réglage de pression tout en alimentant l'amorce et les images.
- Maintenant la vitesse peut être réglée sur vitesse normale.

#### 5.4.2 Sections supérieure et inférieure

Le panneau d'amorce doit avoir la même épaisseur que les images ou les panneaux à traiter.

Pour des images minces utiliser le panneau d'amorce fourni

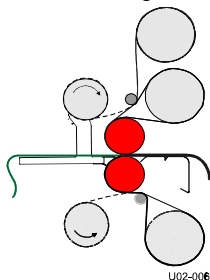


Figure 16 : Sections supérieure et inférieure fixées.

**Le film de la section supérieure est fixé en premier**

1. Enlever le guide d'image.
2. Alimenter le film sous la barre de séparation (entre la barre de séparation et le cylindre supérieur)
  - Le film sensible à la pression (sans papier de protection) provenant de l'axe de déroulement supérieur doit passer sur la barre de séparation.
3. Tirer le film en avant jusqu'à ce qu'il atteigne presque la table frontale et l'appliquer au cylindre supérieur.

**Si le film a un papier de protection :**

- Détacher le papier de protection.
- Le tirer et le coller sur le cylindre de l'axe enrouleur.

### Maintenant enrouler la section inférieure

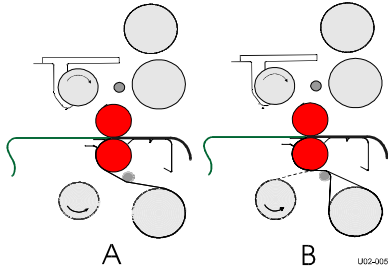


Figure 17 : Enroulement de la section inférieure.

4. Soulever la table frontale et la placer en position supérieure.
5. Dérouler le film à partir de la bobine de déroulement inférieure.
  - Alimenter le film sensible à la pression, sans papier de protection, sous la barre de séparation (A).
  - Alimenter tous les autres films sur la barre de séparation (B).
6. Tirer le film en avant jusqu'à ce que son extrémité se trouve au dessus de la ligne de contact et l'appliquer au film de la section supérieure.

#### Si le film a un papier de protection :

- Détacher le papier de protection.
  - Le tirer sous l'axe enrouleur.
  - Le coller par le bas sur le cylindre de l'axe enrouleur.
7. Abaisser la table frontale.

#### Lors de l'encapsulation :

- Placer le cylindre supérieur de traction en position supérieure et le verrouiller des deux côtés.
8. Pousser les films avec le panneau d'amorce dans la ligne de contact en utilisant le mode "escargot".

#### Note :

Utiliser un panneau d'amorce du même matériau, de la même épaisseur et de la même largeur que les panneaux à traiter. Lors de l'encapsulation, il est recommandé d'utiliser la plaque de développement fournie comme panneau d'amorce.

9. Coller l'extrémité avant de l'image au panneau d'amorce ou abouter le panneau suivant.
10. Lorsque le panneau d'amorce se trouve dans la ligne de contact, régler la pression de façon à obtenir un résultat optimal.
11. Remonter le dispositif d'anti-pincement.

#### Pendant le chargement des images :

- Vérifier et régler la tension sur les arbres de déroulement et d'enroulement.
- Vérifier et retoucher le réglage de pression.
- Maintenant la vitesse peut être réglée sur vitesse normale.

### 5.4.3 Fonctionnement continu d'une bobine à l'autre

Lors de la préparation d'un processus de passage d'une bobine d'image à une autre, l'axe inférieur de déroulement et enroulement est utilisé comme axe d'alimentation (déroulement) des images.

#### Plastification à simple face ;

Pendant la plastification sur face simple l'axe de déroulement et enroulement à l'arrière de la section inférieure peut être utilisé pour enrouler le produit fini (Figure 18A).

#### Note :

Pour empêcher les résidus adhésifs de rester derrière sur le cylindre inférieur, utiliser un papier de protection dans la section inférieure et suivre le processus de plastification sur deux faces. Le papier de protection peut facilement être enlevé plus tard.

#### Plastification à double face ;

L'axe de déroulement et enroulement à l'arrière de la section supérieure est utilisé pour enrouler les images traitées (Figure 18B).

Ceci signifie que le film de plastification supérieur (avec ou sans papier de protection) doit être monté sur le dessus de l'axe de déroulement de la section supérieure alors que dans la section inférieure seul un film de plastification sans papier de protection peut être utilisé.

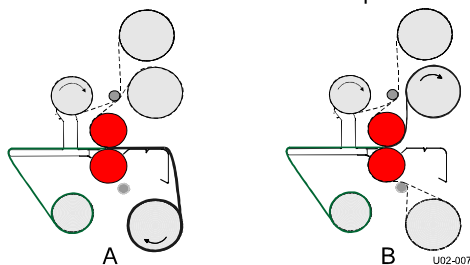


Figure 18 : Enroulement de l'image d'une bobine à l'autre.

#### Les films de plastification sont enroulés en premier ;

1. Enrouler les films de plastification de la section supérieure et inférieure comme décrit dans les sections précédentes.
2. Alimenter les films avec une plaque d'amorce à travers la ligne de contact.
3. Lorsque le panneau d'amorce passe par la ligne de contact, découper le panneau d'amorce.
4. Coller le bord avant des films sur le dos de la machine sur le cylindre de l'axe enrouleur.
5. Régler le contrôle de tension pour cet axe à la tension d'enroulement.
6. Régler la ligne de contact à zéro (aucune pression).
7. Tirer l'image vers l'avant et l'introduire par dessus la table frontale dans la ligne de contact.

#### Déchargement

Lorsque la bobine d'image est vide et passe à travers la ligne de contact, couper les films approximativement à la même longueur et laisser tourner la machine jusqu'à ce que l'extrémité passe par la ligne de contact.

#### 5.4.4 Cylindres de traction

Les cylindres de traction sont généralement utilisés dans le processus d'encapsulation (processus de plastification double face à chaud) pour obtenir un meilleur résultat.

- Avec le chargement, placer le cylindre de traction supérieur en position supérieure et le verrouiller des deux côtés.
- Le montage est identique à celui qui a été décrit précédemment ; sauf qu'ici les films sont poussés, avec une plaque d'amorce, à travers la ligne de contact du cylindre principal et celle du cylindre de traction.

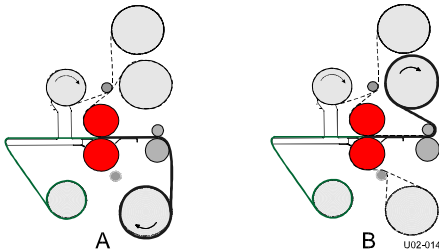


Figure 19 : Enroulement de bobine à bobine à l'aide des cylindres de traction.

## 5.5 Processus et réglages

### 5.5.1 Contre-collage des images ou décalcomanies

Dans ce processus, la machine ne reçoit pas de film.

- En montant des images sur une plaque (B) (revêtue au préalable), l'adhésif doit se trouver vers le côté montant de la plaque.
- En montant les décalques (a), l'adhésif se trouve au dos de l'image.

Le processus de contre-collage est le même dans les deux cas.

1. Enlever les arbres de la section supérieure.
2. Prérégler la ligne de contact et la pression (voir section 5.3.4).
3. Placer la plaque sur la table frontale.

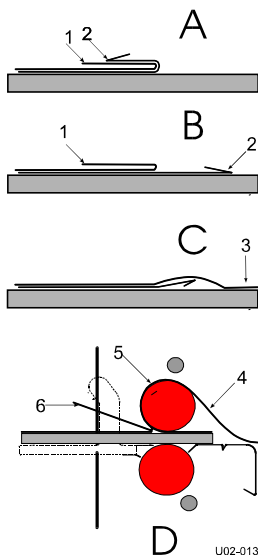


Figure 20 : Contre-collage des images ou décalcomanies

4. Placer l'image sur le haut de la plaque (image tournée vers le haut). Retourner l'image du côté de la machine (1).
5. Retourner environ 25 mm (10 pouces) de papier de protection (2) sur le côté de la machine et le plisser de façon uniforme de l'intérieur vers l'extérieur.

#### Note :

La qualité finale dépend de la manière avec laquelle le bord principal avant de l'image est appliqué à la plaque.

6. Appliquer l'image à la plaque (3).
7. Introduire le bord qui porte l'image dans la ligne de contact.
8. Etaler l'extrémité libre de l'image doucement sans à-coups sur le cylindre supérieur (4)..

**Note :**

Utiliser la commande à pédale pour démarrer et arrêter la machine en mode "escargot", pour garder les mains libres.



**AVERTISSEMENT :**

**MAINTENIR LES DOIGTS LOIN DE LA LIGNE DE CONTACT. LE DISPOSITIF DE SÉCURITÉ OPTIQUE NE FONCTIONNE PAS EN MODE "ESCARGOT".**

9. Avec la main gauche - détacher le papier de protection (6) de l'image ou de la plaque pendant qu'elle est lentement introduite dans la ligne de contact une section à la fois, sans s'arrêter.

**Note :**

L'enlèvement du papier de protection expose complètement l'adhésif à la saleté et à la poussière qui restent emprisonnées sous l'image.

10. Avec la main droite - maintenir doucement l'image contre le cylindre supérieur (5), en empêchant la formation de rides.

**Note :**

Pour obtenir le meilleur résultat, ne pas s'arrêter pendant le chargement d'une image.

### 5.5.2 Pré-adhésivage des panneaux

Ce processus est utilisé pour revêtir les panneaux (substrats) d'un film adhésif sensible à la pression sur lequel des images peuvent être montées. Ce processus peut également être employé pour créer un martyr.

**Note :**

Le film de support est habituellement pourvu d'un papier de protection.

Placer le film et le fixer tel quel s'il n'a pas de papier de protection, au-dessus de la barre de séparation.

1. Placer la bobine de film d'adhésif sur l'axe en position de déroulement supérieure.
2. Régler la ligne de contact selon l'épaisseur du panneau à traiter.
3. Fixer le film à l'aide d'une amorce du même matériau, de la même épaisseur et de la même largeur.
4. Régler la pression tout en chargeant l'amorce.
5. Avant que l'extrémité de l'amorce n'atteigne la ligne de contact, pousser vers le haut le panneau qui doit recevoir le revêtement préliminaire.

Lorsque plusieurs panneaux doivent recevoir ce revêtement, les charger sans interruption sans laisser d'espace entre eux.

A la fin, utiliser une autre amorce pour terminer. Ceci empêche l'adhésif de toucher le cylindre inférieur.

6. Pousser vers le haut et faire avancer l'amorce terminale jusqu'à ce que le panneau précédent se trouve hors de la ligne de contact.



**ATTENTION :**

**Ne pas couper le film trop près des cylindres. Ceci peut endommager le revêtement de silicone des cylindres et annuler la garantie.**

7. Couper ce panneau et l'extraire.
8. Faire reculer l'amorce en utilisant la marche arrière.
9. Couper le film à l'aide d'un ciseau à lame.

Après avoir enlevé le papier de protection du film de contre-collage sensible à la pression, la plaque est revêtue d'adhésif prêt à monter une image. Voir la section 5.5.1 pour le contre-collage des images.

### 5.5.3 Plastification à simple face

Les images sont plastifiées sur une seule face et utilisent des plaques de support (ou de développement). Ce film de plastification peut être sensible à la pression ou sensible à la chaleur et comprendre le papier de protection.

- L'image est placée sur le martyr tournée vers le haut.
- Toutes les étapes de ce processus sont identiques aux étapes de pré-revêtement d'une plaque (section 5.5.2).

### 5.5.4 Plastification à double face

L'encapsulation des images des films de plastification froids est appelée plastification à double face (et n'est normalement pas effectuée à l'aide de panneaux).

1. Chargement et enroulement du film de plastification dans les sections supérieure et inférieure.
2. Coller une amorce sur les films et la charger par la ligne de contact.
3. Lorsque l'amorce a complètement quitté la ligne de contact, abaisser le cylindre supérieur sur le cylindre inférieur (réglage de la ligne de contact = 0).
4. Introduire alors les images dans la ligne de contact, en laissant un espace entre elles.
5. Couper le film avec le ciseau à lame lorsque les images sont bien dégagées des cylindres.

#### **Pour décharger la machine :**

6. Couper les deux films le long de la barre de séparation à l'aide d'un ciseau à lame compris dans la fourniture.
7. Ouvrir le point de contact et enlever le film entre les cylindres.



### 5.5.5 Encapsulation

L'encapsulation est le terme utilisé pour appliquer sur les deux faces d'une image des films de plastification sensibles à la chaleur.

**Note :**

Les cylindres de chauffage ont besoin de temps pour atteindre leur température de consigne (par exemple pour passer de la température ambiante à la température maximale, il faut environ 1 heure). Il est recommandé de faire tourner la machine à vitesse réduite, pour éviter un chauffage irrégulier.

- Allumer les deux systèmes de chauffage, placer les températures (voir les caractéristiques des matières employées) et prévoir un temps suffisant pour atteindre la température de consigne.
- Placer le cylindre de traction supérieur en position supérieure avant l'enroulement et le verrouiller en position.
- La procédure est identique à celle utilisée pour la plastification à double face ci-dessus (section 5.5.4).

### 5.5.6 Plastification en surcharge

Après le contre-collage d'une image sur un panneau, un film de plastification de protection peut être appliqué. Cette couche de plastification supplémentaire peut être un film de plastification sensible à la chaleur ou un adhésif sensible à la pression avec du papier de protection.

- Ce processus est identique quant au pré-revêtement d'une plaque (section 5.5.2).

### 5.5.7 Décalcomanie

Lors de la création d'une décalcomanie, un film de plastification est appliqué du côté de l'image et un support adhésif est placé au dos de l'image.

- Le processus est identique à celui de la plastification à double face (section 5.5.4).

Cette décalcomanie peut être montée plus tard sur un panneau ou sur tout autre substrat.

## 6 ENTRETIEN

### 6.1 Nettoyage

La machine doit être nettoyée régulièrement. La saleté et la poussière auront une influence négative sur le résultat des processus de plastification.



**ATTENTION :**

**Ne pas utiliser de matériaux abrasifs pour nettoyer la machine. Ceci peut endommager les surfaces peintes ou la silicone qui recouvre les cylindres.**

Utiliser un chiffon humide pour le nettoyage.



**ATTENTION :**

**S'assurer que de l'eau ne pénètre pas dans une des armoires. Ceci peut endommager les circuits électriques lorsqu'ils sont mis sous tension.**

Nettoyer l'extérieur de la machine avec un chiffon humide si nécessaire. Au besoin, utiliser une solution détergente de ménage pour enlever les taches difficiles.

Nettoyer les arbres et les cordons en caoutchouc si nécessaire.

#### 6.1.1 Nettoyage des cylindres recouverts de silicone.

Les cylindres doivent être nettoyés régulièrement pour empêcher l'accumulation de résidu adhésif. Ceci peut finir par endommager les cylindres.

Utiliser un chiffon humide non pelucheux pour enlever la poussière et toute autre saleté.

Utiliser un bloc de nettoyage à la silicone pour enlever les taches qui adhèrent sur les cylindres.

**Note :**

L'adhésif est plus facile à enlever lorsque les cylindres sont chauds.

Placer un panneau pour recueillir les déchets entre les cylindres pendant le nettoyage du cylindre supérieur, pour empêcher que les résidus adhésifs ne tombent sur le cylindre inférieur.



**AVERTISSEMENT :**

**S'ASSURER QUE LES CYLINDRES SONT FROIDS LORSQUE L'ON UTILISE DE L'ALCOOL POUR LE NETTOYAGE. L'ALCOOL D'ISOPROPYLE EST FACILEMENT INFLAMMABLE.**

Les taches difficiles peuvent être enlevées à l'aide d'alcool d'isopropyle (IPA) et d'un chiffon propre non pelucheux.

Ne pas verser d'alcool d'isopropyle directement sur la machine.

## 6.2 Maintenance préventive

Nos machines sont conçues de manière à ne demander que peu d'entretien (à titre de mesure préventive) en plus du nettoyage.

Les contrôles suivants doivent être effectués :

- Axes auto-bloquants avec cordons de blocage.

### 6.2.1 Axes auto-bloquants

Vérifier le mécanisme auto-bloquant sur chaque axe.

- La distance (d) entre les cordons en caoutchouc et les bords de la cavité doit être de  $8 \pm 2,5$  mm au minimum (le cordon ne doit pas toucher le plan incliné).

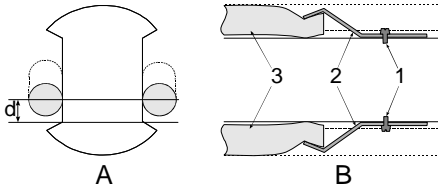


Figure 21 : Axe auto-bloquant

Si ce n'est pas le cas, corriger de la façon suivante :

- Desserrer la bride (2) à l'aide de la vis (1) jusqu'à ce que le cordon soit libre d'un côté.
- Raccourcir le cordon d'environ 10 mm (4 pouces).
- Remettre en place l'extrémité du cordon sous la bride (2).
- La fixer en serrant la vis (1)

## 6.3 Dépannage

Pendant le traitement, des rides peuvent apparaître dans l'image (1) sur la table frontale (2) et sur le résultat du processus (4) sur la table de sortie.

Les figures ci-dessous montrent quelques exemples où elle est provoquée par les cylindres principaux (3) ou les cylindres de traction (5) et donnent une solution possible.

Attendre de traiter quelques mètres pour juger des résultats.

### Pression trop élevée.

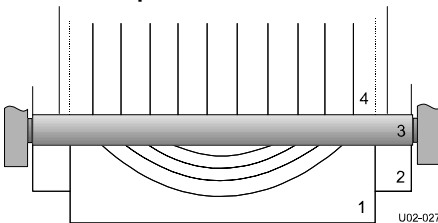


Figure 22 : Rides dues à la pression élevée.

- Diminuer légèrement la pression du cylindre (5-10%).

### Pression trop basse.

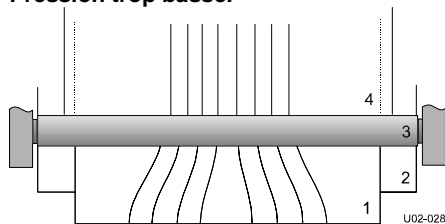


Figure 23 : Rides dues à la pression trop basse.

- Augmenter légèrement la pression du cylindre (5-10%).

### Tension de déroulement insuffisante.

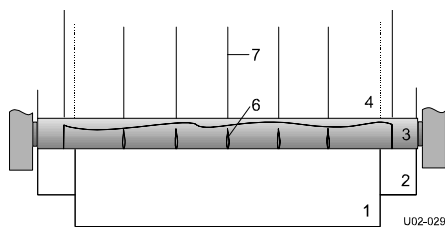


Figure 24 : Rides dues à la tension de déroulement insuffisante.

Augmenter la tension de déroulement jusqu'à ce que les rides (6) du film sur le cylindre disparaissent. Les lignes (7) disparaissent également dans le résultat du processus.

### Tension de traction insuffisante.

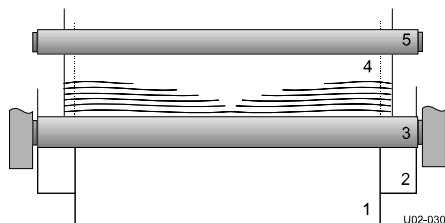


Figure 25 : Rides dues à la tension de traction insuffisante.

- Il s'agit d'une erreur de réglage de la machine. Contacter le revendeur et demander l'intervention de l'assistance technique.

### Trop de chaleur dans le résultat final

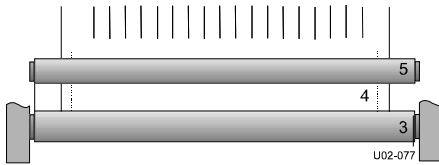


Figure 26 : Rides à cause de la chaleur excessive.

Le résultat est encore trop chaud en aval des cylindres de traction. Le cylindre de traction inférieur devient également chaud.

- Réduire le chauffage.
- Vérifier le fonctionnement du dispositif de refroidissement optionnel ou le faire installer.

### Défaut d'alignement du cylindre.

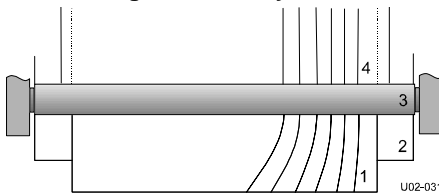


Figure 27 : Rides dues à un défaut d'alignement du cylindre.

Les rides se produisent sur une face uniquement (gauche ou droite).

- Il s'agit d'une erreur de réglage de la machine. Contacter le revendeur et demander l'intervention de l'assistance technique.

### Les bobines de matériau sautent.

On peut entendre un battement régulier dans la suspension de l'axe.

Régler le support de l'axe (1) en tournant vers le haut ou vers le bas la vis (2) à l'aide d'une clé Allen.

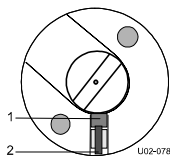


Figure 28 : Réglage du support de l'axe.

## 6.4 Assistance technique

Pour l'assistance technique, vous pouvez entrer en contact avec votre revendeur ou à l'adresse fournie à la page de copyright au début de ce manuel.

Etablissez une description claire du problème avant de contacter l'assistance technique.

Conservez le type et le numéro de série de votre machine à portée de la main.

Vous pouvez trouver ces données sur la plaque d'identification de votre machine, qui peut être trouvée à l'arrière de l'armoire de droite.

## 7 GLOSSAIRE

### **Martyr ou plaque de support**

Plaque à surface non adhésive utilisée pour la plastification d'une image sur une seule face.

### **Décalque**

Image portant de l'adhésif au dos (Am. : Sticker = autocollant)

### **Décalcomanie**

Réalisation d'une image avec le film de plastification du côté de l'image et l'adhésif au dos.

### **Encapsulation**

Introduction d'une image entre deux films sensibles à la chaleur.

### **Film de plastification**

Couche mince de matériau transparent à appliquer de façon permanente à une image.

### **Plastification**

Revêtement d'une image d'une couche mince de matériau transparent.

### **Panneau d'amorce**

Morceau de carton ou de mousse raide utilisée pour amener le film dans la ligne de contact entre les cylindres principaux. En outre, il est utilisé pour effectuer un pré-adhésivage pour empêcher l'adhésif d'arriver sur les cylindres.

### **Cylindres principaux**

Ensemble de deux cylindres revêtus de silicone qui exécutent le processus en question.

### **Contre-collage**

Application permanente d'une image sur une plaque de support.

### **Film adhésif**

Support adhésif destiné à rendre une image auto-adhésive. Du côté qui se trouve en contact avec l'image, le support porte de l'adhésif avec ou sans papier de protection. Le support peut servir de papier de protection ou être fourni avec une deuxième couche adhésive (froide) et un papier de protection.

### **Ligne de contact**

La zone où les cylindres principaux supérieur et inférieur se rencontrent est appelée ligne de contact.

### **Pré-adhésivage**

Revêtement d'un substrat de film adhésif de contre-collage sur lequel une image peut être montée.

### **Cylindres de traction**

Ensemble de cylindres utilisés au cours du processus d'encapsulation pour étirer le produit final afin d'éviter les déformations.

### **Papier de protection**

Film de support protégeant la couche adhésive d'un film de plastification ou du film de contre-collage. Une fois que le papier de protection est détaché, la couche adhésive devient exposée.

### **Bobine**

(Axe avec) cylindre chargé de film ou de papier de protection.

### **Cylindre**

Part de l'élément principal de la machine qui exécute le processus en question (voir cylindres principaux).

### **Bobine vide**

Cylindre de carton vide qui reste lorsque tout le matériau d'une bobine a été utilisé.

### **Enroulement**

Chargement de la machine avec le film, de sorte que la machine soit prête pour le traitement.