

SEAL 62 Pro D 61" Wide Format Roll Laminator

Instruction Manual



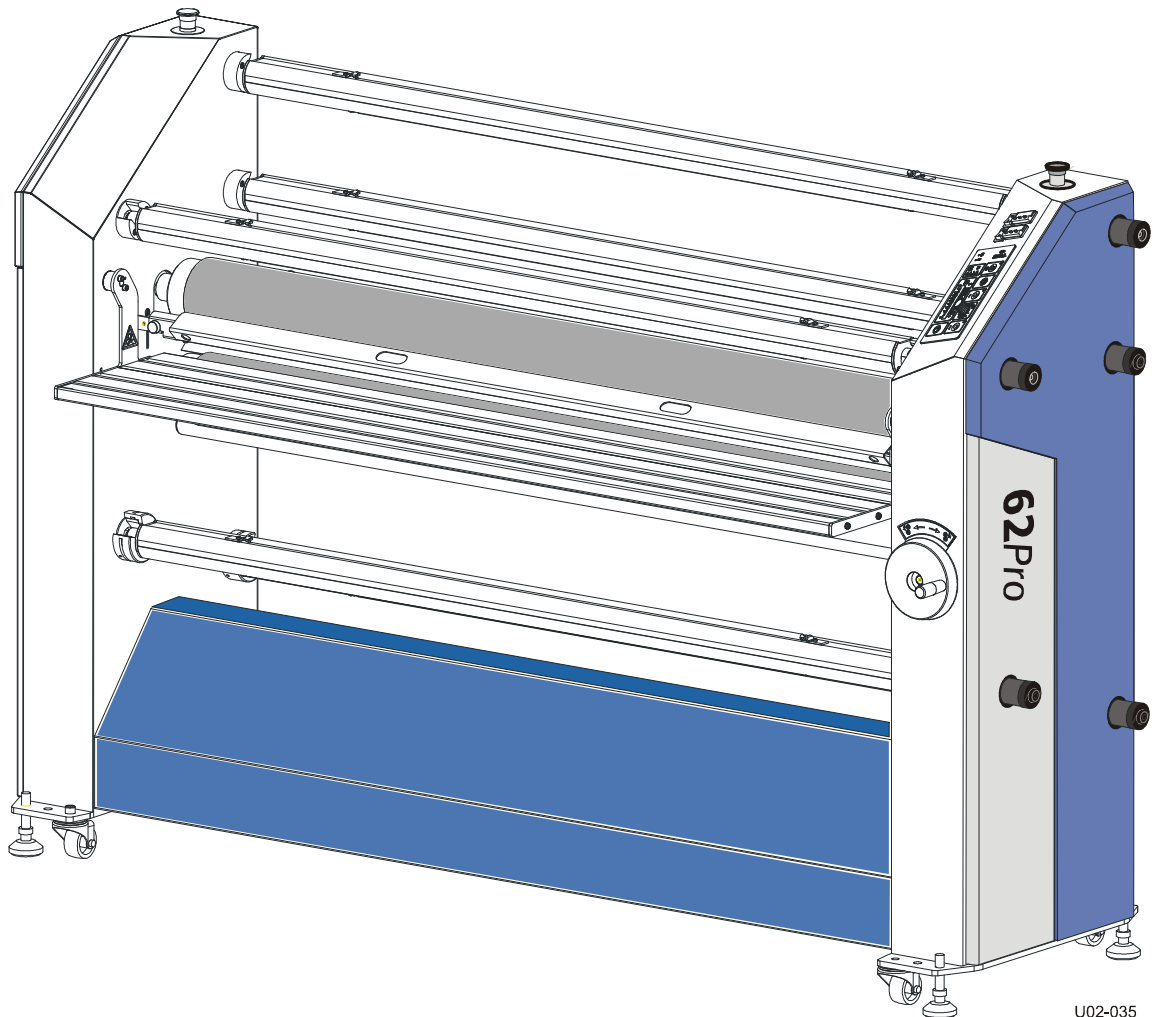
Provided by

MyBinding.com
When Image Matters.

Call Us at 1-800-944-4573

62Pro

Mounter, Laminator and Encapsulator



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



MyBinding.com
5500 NE Moore Court
Hillsboro, OR 97124
Toll Free: 1-800-944-4573
Local: 503-640-5920

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® 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® 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® 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® 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® haftet nicht für Fehler, die in diesem Dokument auftreten können, noch übernimmt SEAL® 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® 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® 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® 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.

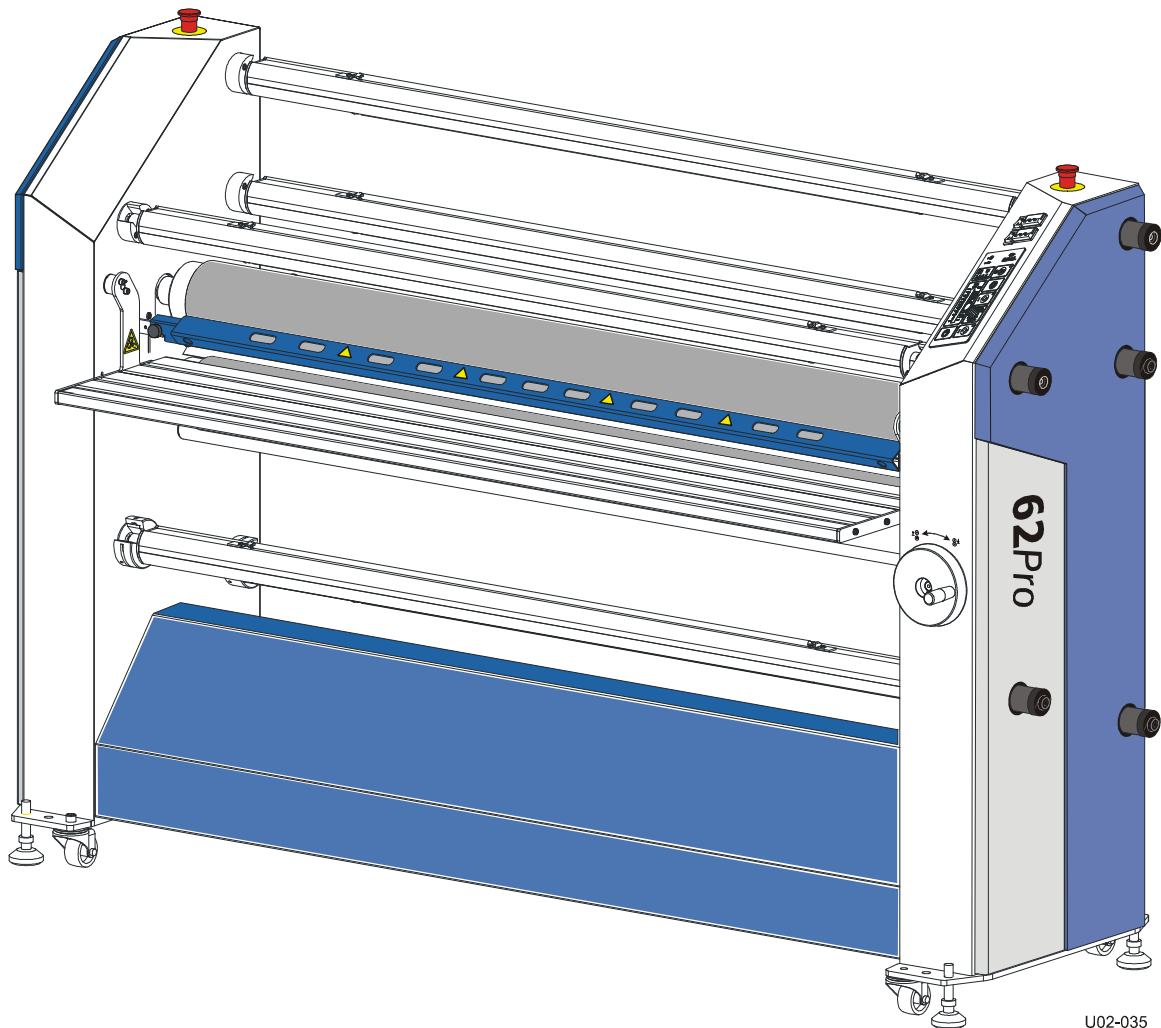
SEAL® non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che possono comparire nel presente documento, né offre garanzia esplicita o implicita di alcun tipo in relazione a detto materiale, comprese, ma non limitatamente a, garanzie implicite di commerciabilità e adeguatezza per un particolare scopo.

SEAL® 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.



62Pro

Mounter, Laminator and Encapsulator



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

User Manual

977-0061_EN_B

MyBinding.com
5500 NE Moore Court
Hillsboro, OR 97124
Toll Free: 1-800-944-4573
Local: 503-640-5920

INTRODUCTION

Thank you for purchasing your Seal 62*Pro*.

Maximum effort has been invested in the design of this machine to give you years of reliable service.

As you become familiar with your machine you will appreciate the high quality of its output and the excellence in engineering stated in its smartly styled design.

The machine described in this manual is a multi-functional machine that can perform the following processes;

- high-quality lamination,
- panel mounting of images,
- mounting and laminating in one pass,
- decaling,
- encapsulating images.

A vast number of laminating products are available. All of them with their own applications and processing specifications.

This manual gives a general description of various processes.

For more details on film choice and application solutions refer to the Seal films and adhesives product catalog

On this machine the process results can be controlled by:

- temperature setting (for upper and lower roller separately),
- speed setting,
- pressure setting,
- unwind tension of the film(s),
- use of pull rollers.

THIS MANUAL

This manual is intended for the user of the 62Pro. Read this manual carefully before starting the machine.

This manual contains important information for correct installation, operation and maintenance of the machine.

It also contains important instructions to prevent accidents, personal injury and/or serious damage prior to or during operation of the machine.

Familiarize yourself thoroughly with the functioning and operation of this machine and strictly observe the directions given.

If you have any questions or need further details on specific aspects related to this machine, please do not hesitate to contact us. The address and phone number are stated on the copyright page.

Chapter 1 will provide you with a summary of the manufacturers warranty information. It also describes the safety features installed on the machine and gives a number of safety instruction and warnings. **Read this chapter carefully.**

Chapter 2 provides a general description of the machine and of the process principles to help first time users to find their way on this machine.

Chapter 3 specifies the machine, machine dimensions and the dimensions of the materials to be used on this machine.

Chapter 4 guides you through the installation of the machine. This chapter also provides information for moving, transport and decommissioning of the machine.

Chapter 5 guides you through the operation in various processes to develop basic knowledge of the machine.

Chapter 6 provides maintenance procedures for long time efficient and trouble free operation of the machine. The trouble shooting section gives a number of sugestions in case the results are not up to expectation.

Chapter 7 is the glossary and explains a number of terms used in this manual.

TABLE OF CONTENTS

1.	Warranty and Safety instructions	7
1.1	Warranty	7
1.1.1	Warranty conditions	7
1.1.2	Warranty period	7
1.2	Safety	8
1.2.1	Safety features	8
1.2.2	Safety instructions	9
1.3	Warnings	9
1.3.1	General ESD-warning	9
1.3.2	In this manual	9
1.3.3	On the machine	10
2	Description	11
2.1	General description	11
2.2	Parts identification	12
2.3	Process principle	13
3	Specifications	14
3.1	Identification	14
3.2	Machine dimensions	14
3.2.1	Uncrated	14
3.2.2	Crated	14
3.2.3	Working area	14
3.3	Material specifications	15
3.4	Machine specifications	15
4	Installation	16
4.1	Unpacking	16
4.2	Installation	18
4.3	Transport	19

5	Operating	20
5.1	Process controls	20
5.1.1	Control panel	20
5.1.2	Heater control	22
5.1.3	Additional controls	23
5.2	Operating modes	26
5.2.1	Normal forward mode	26
5.2.2	Reverse mode	26
5.2.3	Slow mode	27
5.3	Placing film rolls	28
5.3.1	Auto-grip shafts	28
5.3.2	Use of films with release liner	28
5.3.3	Loading shaft with film rolls	29
5.3.4	Presetting the tension	30
5.3.5	Pressure setting	30
5.4	Webbing	31
5.4.1	Upper section only	31
5.4.2	Upper and lower section	32
5.4.3	Roll to roll	34
5.4.4	Pull rollers	35
5.5	Processes and settings	36
5.5.1	Mounting images or decals	36
5.5.2	Pre-coating panels	37
5.5.3	Single-sided lamination	38
5.5.4	Double-sided lamination	38
5.5.5	Encapsulation	39
5.5.6	Over-lamination	39
5.5.7	Decaling	39
6	Maintenance	40
6.1	Cleaning	40
6.1.1	Cleaning the silicone covered rollers.	40
6.2	Preventive maintenance	41
6.2.1	Auto-grip shafts	41
6.3	Trouble shooting	41
6.4	Technical assistance	43
7	Glossary	44

1. WARRANTY AND SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Warranty

The warranty period and conditions stated in this chapter are merely a summary of the general Seal warranty conditions.

For the exact details on the warranty period and conditions for your machine, please contact your dealer.

1.1.1 Warranty conditions

The manufacturer warrants to the original end user* that the machine when proven defective in materials or workmanship, within the applicable warranty period will be repaired, or (at our option) replaced without charge.

Note:

The main rollers and pull rollers are subject to normal wear and tear and therefore have warranty on material defects only.

The manufacturer or its representative shall not be liable for any damage caused by the machine nor loss of productivity.

Warranty is voided when:

- Changes or modifications are made to this machine, not explicitly approved by the manufacturer
- The machine is changed or modified by unauthorized persons.
- The machine is used under other than normal working conditions.
- The machine is used for purposes other than intended for (see page 3).

* The original end user is the person that first purchased the machine from the manufacturer or its representative.

1.1.2 Warranty period

The standard warranty period on this machine is one year from the date of purchase.

The main rollers and pull rollers have a warranty period of half a year on material defects only.

The warranty ends when:

- The periods stated above have expired.
- The machine changes possession.
- Warranty is voided by any of the conditions mentioned above.

1.2 Safety

This machine is provided with safety equipment to promote safe machine operation.

The manufacturer has done everything possible to prevent any possible danger and to inform you as accurately and comprehensively as possible of any hazards relating to the operation of the machine.

You should nevertheless proceed with caution when operating the machine.

Read the safety instructions below and familiarize yourself with the warning symbols summarized in the Warnings section.

1.2.1 Safety features

Emergency stops

The machine has 2 Emergency stops. When activated the machine will come to a complete stop and the power to the motor controller is switched off. The Emergency stops must be disengaged before a restart is possible.

Optical safety devices

The machine has an optical safety device at the input side of the nip at the main rollers. This device performs a check of the operation between transmitter and receiver.

When an error is detected (e.g. the signal is interrupted) the motor will stop and the motor controller will be disabled.

The stop signal from the optical device is overruled when:

- The machine is running in reverse direction,
- The slow mode has been activated and the footswitch is pressed.

Safety footswitch

The safety footswitch is used as remote control to start and stop the machine in the normal and the slow mode.

The safety footswitch is protected with a safety lock to prevent accidental switching. Insert the forefoot completely to disengage this lock.



WARNING:

THE OPTICAL SAFETY DEVICE IS DISENGAGED WHEN USING THE SAFETY FOOTSWITCH IN SLOW MODE.

SO, KEEP CLEAR OF THE NIP WHEN PRESSING THE FOOTSWITCH, WHILE SLOW MODE IS ACTIVE.

Slow mode

The slow mode is used when setting up the machine with new films or images.

In slow mode the machine is started with the footswitch and will then run at slow speed so that the operator has both hands free to position and feed new film or image correctly into the machine.

1.2.2 Safety instructions

Work safely!

The owner of the machine is responsible for safe operation of the machine. He therefore is obliged to familiarize operating personnel with the contents of this manual and make them aware of all possible hazards.

Do not change, remove or disable the safety facilities.

1.3 Warnings

1.3.1 General ESD-warning



WARNING:

DANGER OF ELECTRIC SHOCK BY ELECTROSTATIC DISCHARGE. PROCESSING FILMS THROUGH LAMINATING ROLLERS WILL CAUSE BUILD-UP OF ELECTROSTATIC CHARGES.

An anti-static floor coating and wearing anti-static clothing and footwear can reduce the risk of ESD-shock

1.3.2 In this manual

In this manual you will find 3 levels of warnings.



WARNING:

THE WARNING MESSAGE IS USED WHEN A LIFE-THREATENING SITUATION MAY ARISE OR PERSONAL INJURY CAN OCCUR. FOLLOW THE INSTRUCTIONS CLOSELY.



CAUTION:

The caution message is used when there is danger of damage to the machine or materials.

Follow the instructions to prevent this damage.

Note:

This message is used to give you useful information for easier operation, to prevent waste of material, etc..

1.3.3 On the machine

On the machine (See Figure 1) you will find the following warning symbols in black on a yellow background.



HOT OBJECTS (1)

**DANGER OF GETTING BURN WOUNDS.
MAKE SURE NOT TO TOUCH THE UPPER MAIN ROLLER WHEN
HEATED.**

This symbol is placed on the inside side panel on both sides of the machine, just above the upper main roller, visible from the front and rear side. Also on the image guide at the input side of the nip and on the output nip safety bar (1).



ROTATING PARTS (2)

**DANGER OF GETTING INJURED BY ROTATING PARTS.
MAKE SURE THAT THESE ROTATING PARTS DO NOT CATCH YOUR
FINGERS, CLOTHING, HAIR, ETC.**

This symbol is placed on in-feed table arms, on the cabinets just above and below the output table and on the pull roller safety bar (2).



ESD SHOCK (3)

**DANGER OF GETTING AN ELECTRIC SHOCK CAUSED BY
ELECTROSTATIC CHARGE BUILD-UP IN THIS AREA.**

This symbol is placed on those places where electrostatic charges can be build-up. The output side of the machine and the output material are most likely building up charges. Therefore ESD-symbols are placed on the output nip and pull roller safety bars (3)

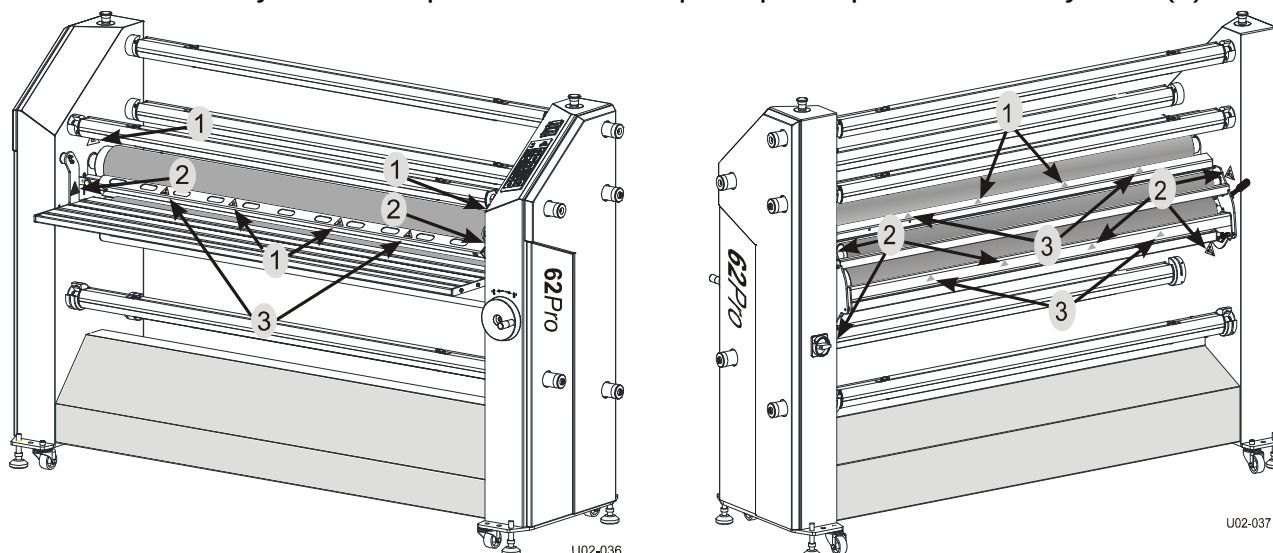


Figure 1: Warning symbol locations.

2 DESCRIPTION

This chapter describes the machine and its operating basics.

2.1 General description

The machine described in this manual is a mono-directional machine dedicated for processing pressure sensitive or heat activated materials.

While feeding through images and the coating films, the two silicone coated main rollers generate the pressure.

The area where the upper and lower main roller meet is called the “nip”. The upper main roller can be moved up or down manually, so the nip can be varied to feed materials of various thicknesses. A mechanical read-out shows the value set.

The nip setting hand wheel also sets the pressure for the laminating process.

The lower main roller is motor driven. The speed can be manually set between zero and a given maximum value.

Because both rollers are equipped with a heater, heat activated materials can also be processed with these rollers. Each roller has its own temperature control unit, so top and bottom roller temperature must be set separately.

In addition to the main rollers a pull roller set is provided to prevent warping of encapsulation results. (This set is not suited for cold lamination processes.)

An optional cooling device can be installed in front of the pull roller set. When both heaters are turned on, the cooling device will prevent the pull rollers from warming up too much and therefore prevents the encapsulation result from showing wrinkles

Five material shaft positions are standard on the machine. Three of these shaft positions can function as both an unwind or as a wind-up position, which makes the machine more flexible and enables roll to roll processing for some processes.

The machine can be divided into an upper and a lower section.

The upper section, above the in-feed table, consists of 3 auto-grip shaft positions and a splitter bar (idler).

The top shaft position is for unwinding film, the one on the front side for winding e.g. the release liner. The third shaft position is an unwind/wind-up position, which enables more flexibility in the use of this section.

The 2 shaft positions in the lower section are both unwind/wind-up positions, which gives maximum flexibility for this section.

MyBinding.com
5500 NE Moore Court
Hillsboro, OR 97124
Toll Free: 1-800-944-4573
Local: 503-640-5920

2.2 Parts identification

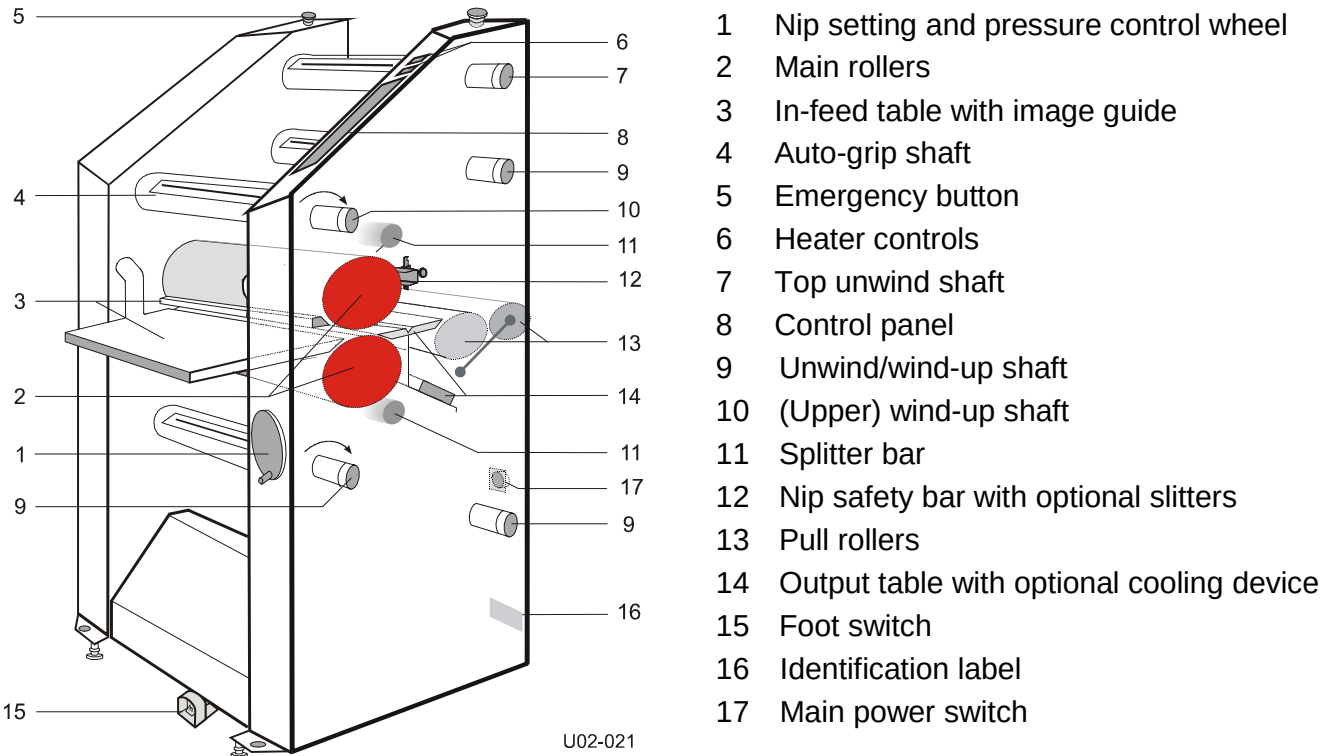


Figure 2: Main parts identification.

Figure 3 shows the cross section of the layers in the decal process. In this process the largest number of layers is possible.

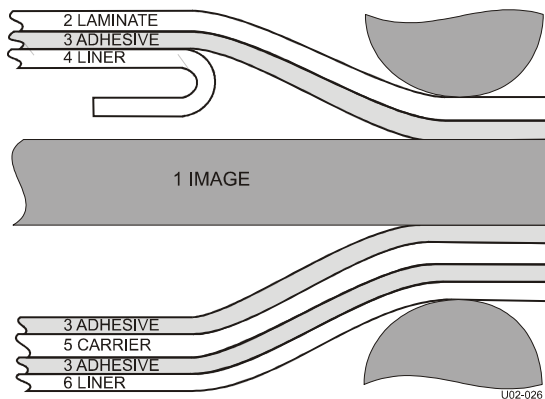


Figure 3: Cross section of layers, when making a decal.

Decaling in general is a cold process, where the bottom layer has no release liner. The removable foil (6 = release liner) is not removed during the decal process. The carrier (5) is not always present. In this case the removable foil (6) also functions as carrier.

The top layer is a normal pressure sensitive laminate, in this case with a release liner.

Heat sensitive laminates in general have no release liners (4), so they just consist of the laminate (2) with a heat activated adhesive layer (3).

2.3 Process principle

In all processes the materials are fed through the nip from the front side to be joined together by pressure and/or temperature.

A process that makes maximum use of the machine is shown in Figure 4. Shown is an image roll to roll process with a heat sensitive top and bottom layer.

The image that has to be coated on both sides is unwound from a roll on an unwind/wind-up shaft (1) and fed between the main rollers (2) via the in-feed table (3). The upper unwind/wind-up shaft (6) is set as a wind-up to roll up the finished product.

The top coating film is taken from a supply roll on the top unwind shaft (5). The bottom coating film is taken from a supply roll on the lower unwind/wind-up shaft (9).

When using a pressure sensitive laminate, it often has a release liner (as shown in the upper section) that has to be removed. It runs over a splitter bar (7) where the release liner is removed. This release liner is rolled up onto a cardboard core placed on the wind-up shaft (4) in the upper section.

When using a pressure sensitive laminate without a release liner, it must not run via the splitter bar to avoid getting adhesive residue on it.

The main rollers can be heated. The heat sensitive film is fed under the splitter bar providing maximum contact surface with the heated main rollers.

When encapsulating (hot sealing images), an additional set of pull rollers (8) is used to prevent wrinkles after cooling down.

When continuously encapsulating (roll to roll) the pull rollers would warm up slowly. To prevent this, an optional cooling unit (10) keeps the bottom pull roller at room temperature, which in its turn absorbs the heat from the encapsulation result.

The optional slitters (11) can be used to cut off the edges when processing roll to roll.

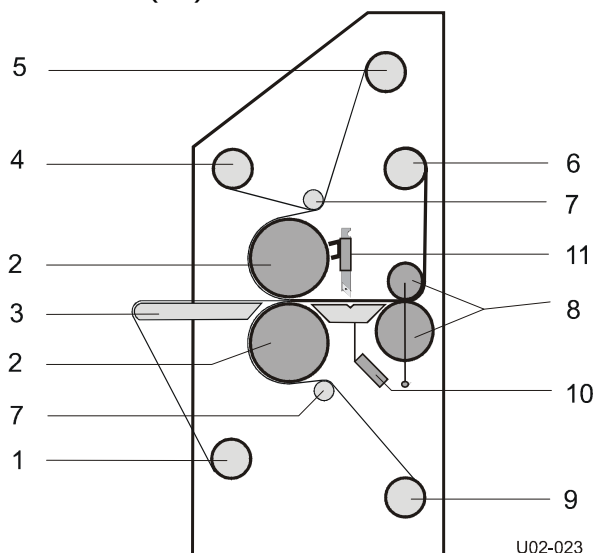


Figure 4: Creating Pop-up art, including image supply from roll.

3 SPECIFICATIONS

3.1 Identification

The machine identification label (example in The power supply must be able to provide the rated power according to the electrical code requirements for the area of installation. Consult your local electrician for the power supply requirements.

SEAL® 62 Pro D Dual Heated Laminator Model: 62ProD	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel	SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 35A 1 Phase 2W + G Watts: 8,050	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne	POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne
SERIAL NO: 64138-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com	SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014		Made in the USA 2014	

Figure 5) is located at the bottom of the right-hand cabinet, on the rear side of the machine.

This label indicates the model (version) and the rated power of the machine.

CAUTION: The power supply must be able to provide the rated power according to the electrical code requirements for the area of installation. Consult your local electrician for the power supply requirements.

SEAL® 62 Pro D Dual Heated Laminator Model: 62ProD	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel	SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 35A 1 Phase 2W + G Watts: 8,050	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne	POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne
SERIAL NO: 64138-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com	SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014		Made in the USA 2014	

Figure 5: Machine identification labels (example).

3.2 Machine dimensions

3.2.1 Uncrated

	Metric		American	
Width	222	cm	87.4	in.
Height	143	cm	56.3	in.
Depth (excl. in-feed table)	45	cm	17.7	in.
Depth (incl. Standard in-feed table)	62	cm	24.4	in.
Depth (incl. Easy-feed table)	87	cm	34.3	in.
Working height	90	cm	35.4	in.

Weight	450	kg	994	lbs
--------	-----	----	-----	-----

3.2.2 Crated

Width	228	cm	89.8	in.
Height	162	cm	63.8	in.
Depth	90	cm	35.4	in.
Weight	500	kg	1105	lbs

3.2.3 Working area

Width	350	cm	140	in.
Depth	190 cm (75 in.) + 2x maximum board length			

Note: Anti-static clothing and footwear of the operator and an anti-static floor coating will help reduce the build-up of electrostatic charges (ESD). A relative humidity of at least 50% also helps reducing ESD-build-up.

3.3 Material specifications

	Metric		American	
Maximum width				
Process up to 50°C (122 °F)	1575	mm	62	in.
Process up to 125°C (257 °F)	1524	mm	60	in.
Maximum roll diameter				
Material unwind (top and upper unwind)	200	mm	8	in.
Material unwind (top unwind only)	305	mm	1	ft.
Material unwind (bottom unwind)	305	mm	1	ft.
Release liner wind-up	180	mm	6	in.
Maximum panel thickness	38	mm	1.5	in.
Roll core inside diameter	76.2	mm	3	in.

3.4 Machine specifications

Power supply requirement

Europe	3N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
USA	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 35A

For the correct supply voltage version refer to the identification label on the machine.

Standard number of shaft positions

Material unwind	1 (auto-grip)
Release liner wind-up	1 (auto-grip)
Unwind/wind-up	3 (auto-grip)

Optional features

- Easy-feed table
- Slitters
- Extra plot unwind for 2" and 3" cores (only in combination with standard in-feed table)
- Cooling device

Nip setting	0–40	mm	0–1 ⁹ / ₁₆	in.
Pressure	1–2.5	N/mm	5.71–14.28	lbf/in.
Process speed				
Maximum	6	m/min	20	ft/min
Slow mode	0.6	m/min	2	ft/min
Maximum roller temperature	130	°C	266	°F
Noise level	<70	dB(A)		

4 INSTALLATION



WARNING:
INSTALLATION MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED PERSONNEL.

Note:

Make sure that the machine, in its final location, has adequate space. You will need room to feed, receive and trim images.

4.1 Unpacking

At delivery, the machine is packed in a plastic bag to avoid moisture penetration. It is transported in a carton box and is fastened onto a wooden pallet.

Note:

Unpacking the machine requires at least 2 persons.

The machine is equipped with castors that allow easy movement.

Place the pallet in a space where there is enough room to roll the machine off from the pallet (approx. 3x the length).

To unpack, follow the steps below (refer to Figure 7);

1. Cut the straps and lift off the carton box.
2. Remove the plastic bag.
3. Place the two ramps (4) against the roll-off side of the pallet so that the castors (5) will run clear from the edge.

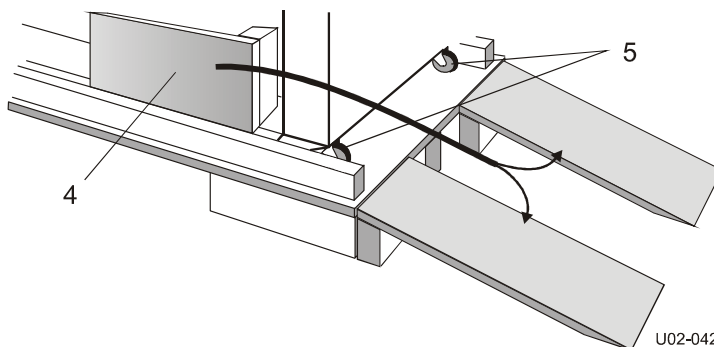


Figure 6: Ramp positioning.

4. Put all the loose accessories aside.

5. Remove the four securing bolts (1).
6. Turn down the four leveling feet (2) to lift the machine.
7. Remove the wooden blocks (3).

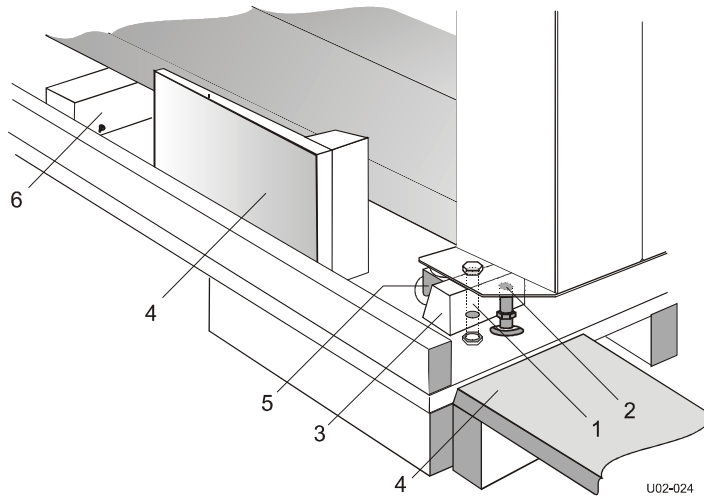


Figure 7: Removing transport parts.

8. Unscrew and remove the support block (6) to make room for the machine to pass by.
9. Turn up the four leveling feet (2) completely to put the machine on its castors (5).
10. Roll the machine off carefully from the pallet using the ramps.



WARNING:

ROLL THE MACHINE OFF WITH 2 PERSONS. IT IS HEAVY AND CAN NOT BE CONTROLLED ALONE.

Note:

Save all packing material for later moving over long distances or discard of according to local regulations.

4.2 Installation

1. Move the machine (and the accessories) to its final location.

Note:

Allow ample working space. See Figure 8.

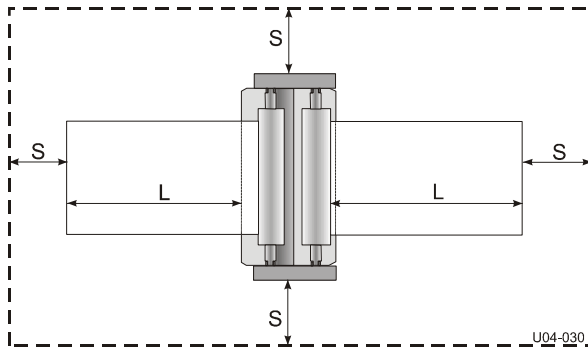


Figure 8: Working space.

L = Maximum board length, S = Minimum space 60 cm.

2. Turn down the four leveling feet until the castors are off the floor.
3. Remove all transport material.
 - Cut the straps around the shaft suspensions and remove the foam pads.
 - Cut the straps holding the in-feed table arms
 - Cut the straps around the main roller axis and move up the top main roller to remove the transport blocks from the nip.
 - Cut the straps holding the upper pull roller and open the pull rollers to remove the transport plates.
4. Put a spirit level on the upper main roller and level the machine by adjusting the four leveling feet.



CAUTION:

Check the mains values before connecting. See section 3.4 for power supply details

5. Connect the machine to the mains using the power cable supplied with the machine.



CAUTION:

Only if absolutely necessary, use an extension cable of ample capacity. Unroll the extension cable completely.



WARNING:

MAKE SURE THE POWER SUPPLY CABLE AND/OR THE EXTENSION CABLE IS NOT BLOCKING YOUR WAY AROUND THE MACHINE.

4.3 Transport

The machine can be transported on a smooth surface on its castors.



CAUTION:

Turn the leveling feet up completely to prevent them from bending or breaking if accidentally bumping into an obstacle.

On rough surfaces use a pallet truck or forklift.

When moving the machine over long distances, use original pallet and packing material and follow the unpacking procedure in the opposite way.

5 OPERATING

This chapter describes the function of the controls and indicators, the operating modes, how to set up and operate the machine and a number of applications.

5.1 Process controls

This section gives an overview of the functions of the controls on the control panel (Figure 9: Control panel), the heater control (Figure 10: Heater-control section) and elsewhere on the machine (Figure 12: Additional controls).

Note:

Switch on the heaters approximately 1 hour before use, if a process requires the rollers to be heated. Close the nip and let the machine run at low speed, to avoid uneven hot spots.

5.1.1 Control panel

This paragraph describes the controls and indicators on the control panel.

When LED's are blinking, this indicates an error.

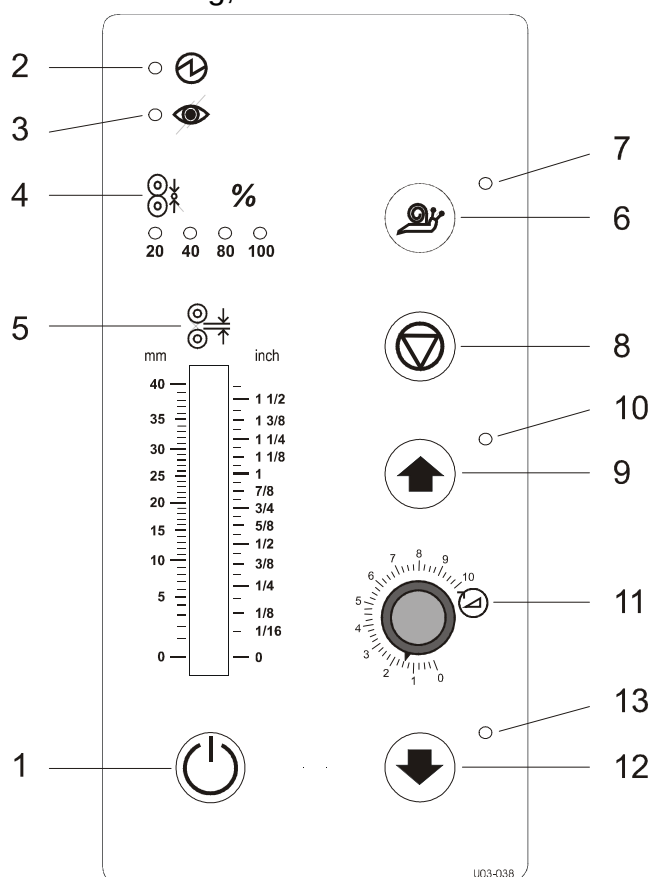


Figure 9: Control panel



Control ON/OFF (1), toggle pushbutton;
Press 1 second to switch the machine from stand-by to active and back.



WARNING:

THE MACHINE IS CONSTANTLY POWERED WHEN THE POWER CORD IS PLUGGED IN AND THE MAIN POWER SWITCH IS TURNED TO ON.



Power indicator (2), LED;

The LED will light up when the machine is powered. It flashes when the machine is in stand-by mode.



Safety indicator (3), LED;

The LED will light up when the beam of the optical safety device at the input side of the nip is not interrupted.



Pressure indication (4), 4 LED's;

The LED's indicate the pressure setting of the main rollers. When 2 LED's light at the same time, they indicate the tens in between. See specifications for actual pressure range.

All four LED's flashing indicates a pressure or nip setting error.

The LED's start flashing at 10% overload. When the pressure exceeds a 20% overload an audible signal is generated. Increase the nip to lower the pressure.



NIP setting indication (5), Pointer;

This mechanism is directly coupled with the nip control and indicates the distance (nip) between the main rollers, set by the hand wheel.



Slow mode (6), toggle pushbutton;

Press 1 second to switch slow mode ON or OFF.

To run at the fixed slow mode speed the footswitch must be pressed.



CAUTION:

When slow mode is active the machine can still run at high speed.

Slow mode indication is NOT a speed indication. It is a working method.



Slow mode indicator (7), LED

The LED will light when slow mode is selected.



Stop (8), pushbutton;

Press to stop the rotation of the rollers.



Forward (9), pushbutton;

Press to start the rotation of the rollers in the forward direction.



Forward indicator (10), LED;

The LED will light when the forward mode is selected.



Speed control (11), control knob;

Sets the speed anywhere in a range between 0 and 10 (See specifications for actual speed range).



Reverse (12), pushbutton;

Press to start the rotation of the rollers in reverse direction.



Reverse indicator (13), LED;

The LED will light when the reverse mode is selected.

Forward and Reverse indicator flashing

This indicates a motor overload. Press the stop button and check the material flow and the tension setting of the unwind and wind-up shafts.

5.1.2 Heater control

The two heater-controls above the control panel are equal. The upper heater control regulates the temperature of the corresponding upper main roller. The lower heater control is for the bottom main roller heater.



Figure 10: Heater-control section

The heat is turned ON and OFF by the 0/I switch (1). Press I to turn the heat ON. The actual roll temperature (4) is shown on the control display. The heat has a factory defined temperature range. Within this range the roller temperature can be regulated. The temperature set point is displayed when the SEL (5) button is pressed, and changed by pressing the up (6) or down (7) buttons.

Note: When the temperature set point is being displayed, the light by SV (3) is lit. Press the SEL (5) button again to return to the actual temperature or the the display will return back automatically in about 20 seconds.

If the actual temperature is lower than the set point temperature, the heat is turned ON and C1 (2) is lit.

Note: The heated roller needs time to reach its set temperature (e.g. from room temperature to maximum takes approximately 1 hour). It is recommended to let the machine run at a low speed, to avoid uneven hot spots.

Cooling device (optional)

The optional cooling device is switched ON and OFF by the 0/I switch below the control panel.

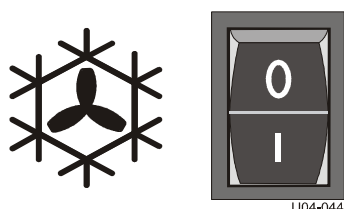


Figure 11: Cooling device switch.

5.1.3 Additional controls

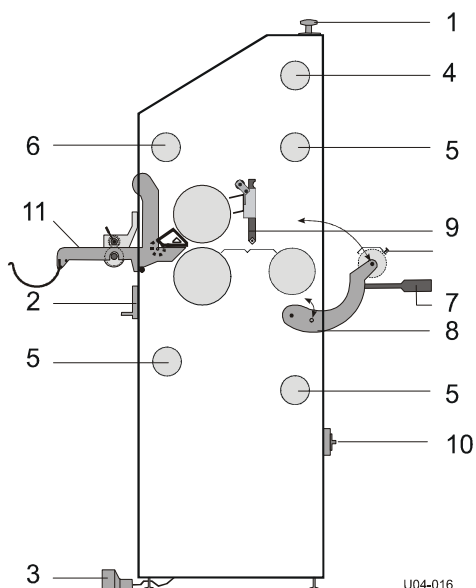


Figure 12: Additional controls

Emergency stop buttons (1), push and hold button;

When pressed the rotation of the rolls is stopped immediately and the button is locked into this stop position.

Turn the button to unlock it.

Press forward, reverse or the footswitch to start the process again.

Nip setting wheel (2), geared wheel;



Turn the wheel clockwise to narrow (close) the nip or



counter-clockwise to widen (open) the nip.

When both rollers touch the materials, the pressure is set. By turning the wheel clockwise the pressure is increased. Turning the nip setting wheel counter-clockwise the pressure will decrease.

The nip setting and the pressure are indicated on the control panel.

Foot switch (3), snap switch;

Press and hold the switch to start the rotation of the rolls. Insert the forefoot completely to disable the safety lock that prevents accidental starting.

When the switch is released, the rotation of the rolls will stop.

Unwind tension control (4), knob;



By turning this knob clockwise an amount of friction is set between the shaft and the frame, so this will act as a brake.

Tightening the brake will apply more tension to the material on the shaft.



Turning the knob counter-clockwise will release the brake and therefore release the tension.

Unwind/wind-up tension control (5), knob;

➡ By turning this knob clockwise an amount of friction is set between the shaft and the frame, so this will act as a unwind brake.

↺ Turning the knob counter-clockwise will release the brake.

↺ Turning the knob further counter-clockwise will set an amount of friction between the shaft and the driving sprocket wheel, so this will act as a coupling between motor and shaft. The shaft will now act as a wind-up shaft.

➡ Turning the knob clockwise will release the wind-up shaft again.

Wind-up tension control (6), knob;

↺ By turning this knob clockwise an amount of friction is set between the shaft and the driving sprocket wheel, so this will act as a coupling between motor and wind-up shaft.

➡ To release the tension, turn the knob counter-clockwise.

Pull roller handle (7);

Handle to lever the top pull roller into position.

Pull roller locking knob (8);

Snap-lock (right-hand side, seen from the rear of the machine) to lock the top pull roller into position.

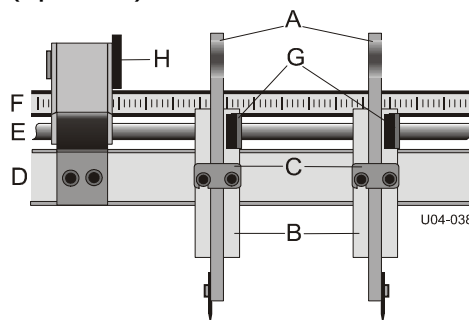
Slitters (9) (optional);

Figure 13: Slitter controls

Slitters are used to cut off the edges with an adjustable width from the result when encapsulating roll to roll.

The slitter assemblies (B) are sliding along a rail (D) and a tube (E). The position is read on a ruler (F) on the rear finger protection. When the knob (G) is pressed, the slitter can individually slide along the tube, which allows us to change the distance between the two slitters.

The knob (H) allows us to move both slitters at the same time and distance.

The vertical position of the slitter-knife (up is disengaged, down is engaged) is altered by pushing down or pulling up the knife holder (A).

To exchange the knife, the locking plate (C) is rotated and the knife holder (A) taken out.

Main power switch (10)

Rotary switch to switch the mains supply to the machine ON or OFF.

The switch can be locked in the OFF position with a padlock.

Easy-feed table (11)

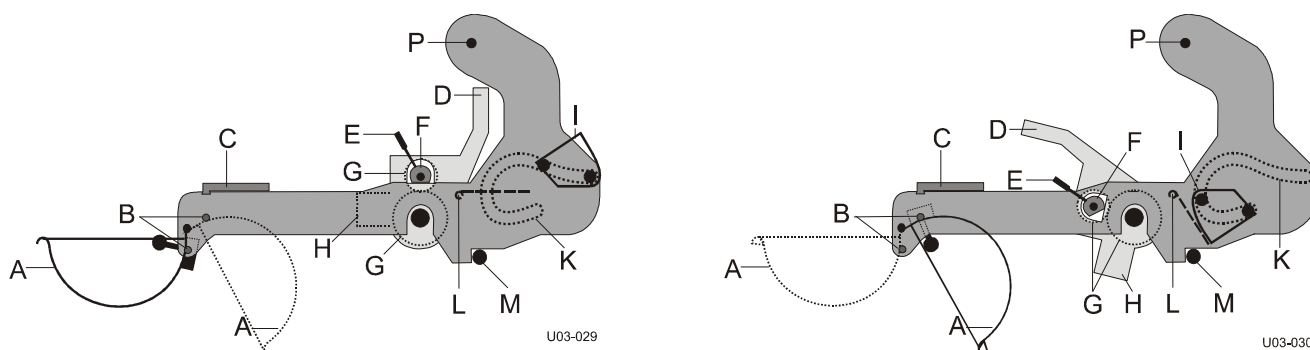


Figure 14: Easy-feed table controls

The in-feed table can swing up around pivot point (P) till it is upside down. In the upper position it is stopped by the shaft supports and in the lower position by the table stops (M). The Easy-feed table has a number of features to help feeding images correctly. Some of these features can only be used in some of the processes.

Unwind trough (A)

To unwind a medium from a roll.

The trough can swing to the front (left) to be used or to the bottom rear (right) to be out of the way. When the trough (A) is in position it is locked with a detent (B).

Media guide (C)

To help feeding in the medium straight the media guide can be set to one side of the medium.

In-feed rollers (G)

Another aid to feed-in the medium straight are the in-feed rollers.

These rollers can not be used when processing panels and must be moved out of the way by pulling down the handle (D). The centre of rotation is the shaft of the lower roller. The upper roller moves into the table, where it replaces the table element (H).

The upper roller can be lifted from the bottom roller with the handle (E) which rotates an excentric (F) on the shaft. The flattening allows the upper roller to rest on the bottom roller. On the right side of the bottom in-feed roller a brake is installed that can be set by a small handwheel (G). With this brake tension can be set to the medium. Turning the wheel clockwise sets the tension and counter-clockwise releases the tension.

Image guide (I)

The image guide (I) is fixed to the in-feed table, but can be moved out of the way. It slides through a groove (K) in the table arm and can be pulled back and stored in the storage place underneath the table surface.

The storage space for the image guide is covered by a flap (L) when the guide is in use.

Note:

When the image guide is in use and the nip is zero, the optical safety device 'looks through' holes (J) in the guide ends. When the nip is not set to zero the light-beam of the safety device will be interrupted by the image guide. Therefore the image guide must not be used (and stored away) when processing panels.

5.2 Operating modes

The machine is either in normal mode, or slow mode. In both normal and slow mode the rollers can rotate in forward or in reverse direction.

5.2.1 Normal forward mode

Normal forward mode can be activated from standstill when slow mode is not active.

The rotation speed of the rollers in normal mode is set via the speed control knob.

Rotation is started when the forward button is pressed and stopped when the stop button is pressed.

When the footswitch is pressed, operation control is taken over by the footswitch and the rollers will rotate forward until the footswitch is released.

To return control to the control panel without stopping;

1. press and hold the forward button,
2. release the footswitch
3. and then release the forward button.

Rotation is stopped when the stop button is pressed.

An interruption of the light beam of the optical safety device will also stop the rotation of the rollers. After the interruption is removed, the forward button must be pressed to continue the process.

5.2.2 Reverse mode

Reverse roller rotation can only be started from stand still by pressing the reverse button.



CAUTION:

The rolls at unwind and comby positions will not rewind the material.

Reverse rotation is indicated by the LED next to the reverse button and is stopped when the stop button is pressed.

The speed is determined by the speed control knob.



WARNING:

KEEP CLEAR OF THE REAR SIDE NIP WHEN RUNNING IN REVERSE MODE.

When running in reverse, the optical safety device (at the front side nip) is disabled.

Reverse rotation at slow mode speed is not possible.

5.2.3 Slow mode

Enter or leave Slow mode by pressing the slow mode button for 1 second. The selection is indicated by the slow mode indication LED.

Entering slow mode will not change anything to the current movement of the rollers.

In slow mode the rollers can run at normal or at slow mode speed.

Normal speed

Press the forward or reverse button in slow mode to run at a normal speed determined by the speed control setting (see normal mode).

To start at slow mode speed or to switch from normal (forward) to slow mode speed just press and hold the footswitch (when slow mode is selected).

Slow mode speed

Press and hold the footswitch in slow mode to force the rollers to run forward at a fixed low speed (see specifications) independent from the speed control.

Slow mode speed is always running in forward direction. Slow mode speed in reverse direction is not possible.



WARNING:

KEEP CLEAR OF THE NIP WHEN RUNNING AT SLOW MODE SPEED.

When running at slow mode speed, the optical safety devices are ignored.

When the footswitch is released, the forward rotation is stopped.

Note:

To change from slow mode speed to normal speed without stopping, press and hold the forward button, release the footswitch and then release the forward button.

Changing to normal speed will not deactivate slow mode.

Pressing the footswitch again will slow down rotation to slow mode speed again.

5.3 Placing film rolls

5.3.1 Auto-grip shafts

All shafts are the same. Their function is determined by their position in the machine.

The shafts fit into the machine in both ways.

On the control panel side of the machine the shaft and the suspension snap together by a gripper slot and gripper.

At the left-hand side of the machine the shaft has a thrust piece in the suspension. This thrust piece pushes the shaft into locking position when the shaft is turned.

To position the shaft correctly push it firmly into the suspensions and turn the shaft until it locks in.

Check the auto-grip mechanism on each shaft. The rubber cords should just touch the edges of the recess (Figure 15A: $d = 8 \pm 2.5$ mm).

If not, see chapter 6 Maintenance.

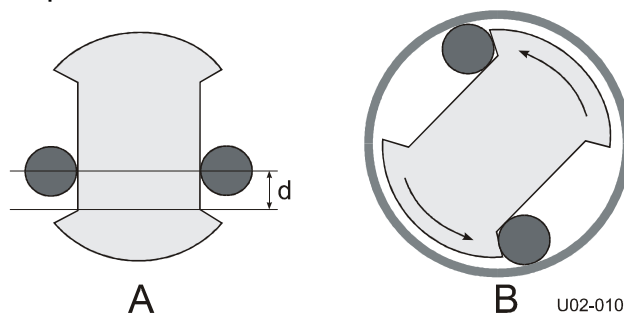


Figure 15: Auto-grip shaft

When the shaft is rotated inside a cylinder, the rubber cord will move to the side and gets caught between shaft and cylinder (Figure 15B). Rotating back will release the cord.

5.3.2 Use of films with release liner

When using a film with a release liner that must be removed, load the wind-up shaft with a scrap core (empty cardboard cylinder) of (at least) the same width as the film.

1. Take the auto-grip shaft from the wind-up position of the machine.
2. Place the scrap core on the shaft, holding the shaft as in Figure 16.



CAUTION:
Do not drop the end of the shaft on the floor.

3. Put the shaft with cylinder back into the machine.
4. Push both sides of the shaft firmly into their suspensions.
5. Turn the shaft until the grippers lock in.

5.3.3 Loading shaft with film rolls

The film roll is put on the shaft depending on the type of film and the use in the upper or lower section of the machine.

In general film with release liner is rolled up with the liner (and adhesive) to the outside, whereas film without release liner has its adhesive layer to the inside of the roll.

- In the upper section, the (adhesive) side in contact with the image must be on the top when unwinding the film to the front of the machine.
- In the lower section, the (adhesive) side in contact with the image must be on the bottom when unwinding the film to the front of the machine.

1. Put the film roll on a flat surface with enough space on one side to insert the shaft.
2. Take the auto-grip shaft from the unwind position of the machine.
3. Insert the shaft into the core cylinder of the film roll, holding the auto-grip shaft as in Figure 16.

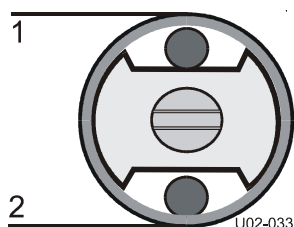


Figure 16: Auto-grip shaft position.

4. Place the shaft with the film roll in the correct way back into its suspensions (see Figure 16).

Unwind direction of film towards the front of the machine:

in the upper section:

- film with release liner on the outside unwinds from the top (1)
- film with release liner on the inside unwinds from the bottom (2)
- film without release liner unwinds from the bottom (2)

in the lower section:

- film with release liner on the outside unwinds from the bottom (2)
- film with release liner on the inside unwinds from the top (1)
- film without release liner unwinds from the top (1)

5. Push both sides of the shaft firmly into their suspensions.
6. Turn the shaft until the grippers lock in.
7. Position the film and the scrap core in the middle and align them.

Note:

When both upper and lower section are used, place both films at exactly the same position.

8. Make sure the films (and scrap cores) are set up and aligned properly.

5.3.4 Presetting the tension

To enable the film to unwind without wrinkles a momentum (brake or tension) can be set to the roll.

On the right-hand side of the machine you will find tension control knobs, corresponding with each shaft.

Turn the tension control knob clockwise to set the tension or counter clockwise to release the tension.

Note:

The unwind/wind-up shafts have a split tension setting: Turn clockwise for unwind tension and counter clockwise to release the unwind tension. Turning further counter clockwise will set wind-up tension (see also section 5.1.3).

When the film is webbed, it is recommended to set a low tension to each shaft by turning the knob clockwise until you feel some resistance.

On the unwind shaft this will prevent film to unwind without tension. On the motor-driven wind-up shaft it allows the shaft to slip and adapt its rotation speed to the speed of the film.

5.3.5 Pressure setting

Thin images

When processing thin images (thickness same as or less than the film) pressure is preset when the upper and lower material is webbed.

During processing the pressure can be adjusted. The best pressure setting for thin films is about 80%.

Panels

When processing panels, a leader panel is used to preset the pressure.

Use a leader panel of the same material, thickness and width as the panels to process.

1. Set the nip to the thickness of the panel.
2. Feed the panel into the nip in slow mode.
3. Set the pressure to approximately 80% for full-width panels.



CAUTION:

For narrower panels set the pressure proportional to the width between 40% and 80%. E.g. half width equals 60%.

4. Push the reverse button to run the panel back through the machine.

5.4 Webbing

For most processes the machine must be webbed before images on thin film or on panels can be processed. The machine can be webbed for single sided or double sided processing.

Note:

In single sided processes adhesive residues will stay behind on the bottom roller where the film is wider than the images. To prevent this, a release liner of the same width as the top film can be used in the bottom section. The release liner can easily be removed later on.

When webbing a film with a release liner, the film is always fed over a splitter bar (or idler), where the release liner is separated from the film.

To increase contact surface with the heated main roller, heat sensitive film also runs via this idler (splitter bar).

In this section an unwind (or wind-up) roll can also be an unwind/wind-up shaft position set as unwind (or wind-up).

To feed in the films a leader panel is needed of the same thickness as the panels to process. For processing thin images a leader panel is provided. When this panel is through, the nip is set to zero and the images can be fed.

5.4.1 Upper section only

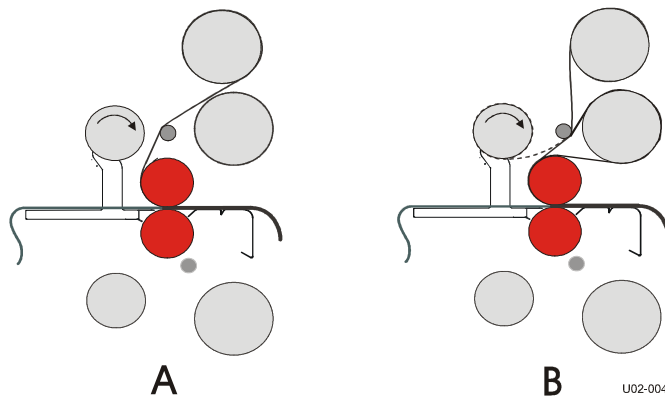


Figure 17: Webbing upper section.

1. Remove the image guide.
2. Unwind the film from the upper or top unwind roll.
 - Feed a pressure sensitive film (without release liner) from the top unwind roll over the splitter bar (A).
 - Feed all other films underneath the splitter bar (B).

3. Pull the film forward until approximately 10 cm (4 in.) is on the in-feed table.
If the film has a release liner:
 - Peel off the release liner.
 - Pull the release liner up and stick it to the scrap core on the wind-up shaft.
4. Stick the leader panel to the film.
5. Feed the panel into the nip using slow mode.
6. Refit the image guide.
7. Stick the front end of the image to the leader panel or butt up the next panel

During processing:

Check and adjust the tension on the unwind- and wind-up shafts.

Check and adjust the pressure setting while feeding through the leader board and images.

Now speed can be set to normal.

5.4.2 Upper and lower section

A leader panel is needed of the same thickness as the images or panels to process.
 For thin images use the leader panel provided

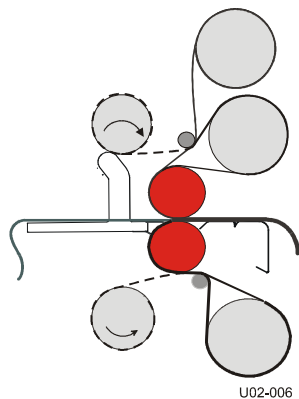


Figure 18: Upper and lower section webbed.

The film in the upper section is webbed first

1. Remove the image guide.
2. Feed the film underneath the splitter bar (between splitter bar and upper roller)
 - Pressure sensitive film (without a release liner) from the top unwind shaft must be fed over the splitter bar.
3. Pull the film forward until it almost reaches the in-feed table and apply it to the upper roller

If the film has a release liner:

- Peel off the release liner
- Pull it up and stick it onto the cylinder on the wind-up shaft.

Now web the lower section

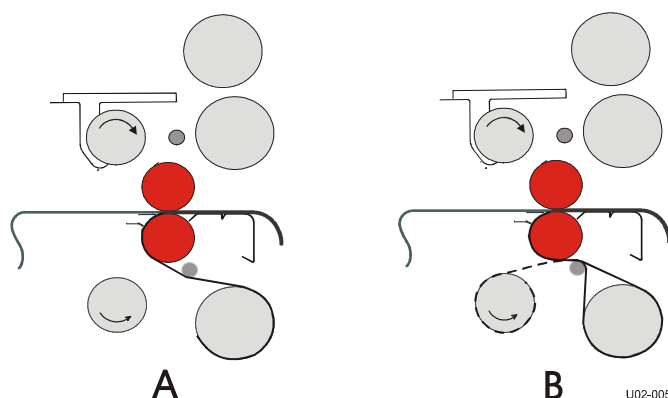


Figure 19: Webbing lower section.

4. Lift the in-feed table and put it in the upper position.
5. Unwind the film from the lower unwind roll.
 - Feed a pressure sensitive film without release liner underneath the splitter bar (A).
 - Feed all other films over the splitter bar (B).
6. Pull the film forward until the end reaches above the nip and stick it to the film from the upper section.

If the film has a release liner:

- Peel off the release liner.
 - Pull it underneath the wind-up shaft.
 - Stick it from below onto the cylinder on the wind-up shaft.
7. Lower the in-feed table.

When encapsulating:

- Set the top pull roller in the upper position and lock it on both sides.
8. Push the films with a leader panel into the nip using slow mode.

Note:

Use a leader panel of the same material, thickness and width as the panels to process. When encapsulating it is recommended to use the provided release board as a leader.

9. Stick the front end of the image to the leader panel, or butt up the next panel.
10. When the leader panel is through the nip, set the pressure for optimum result.
11. Refit the image guide

While feeding the images:

- Check and adjust the tension on the unwind- and wind-up shafts.
- Check and adjust the pressure setting.
- Now speed can be set to normal.

5.4.3 Roll to roll

When webbing for an image roll to roll process, the lower front unwind/wind-up shaft is used as a supply (unwind) shaft for the images.

Single sided lamination;

When laminating single sided the unwind/windup shaft in the rear of the lower section can be used to wind-up the completed product (Figure 20, A).

Note:

To prevent adhesive residues from staying behind on the bottom roller use a release liner in the bottom section and follow the double sided lamination process. The release liner can easily be removed later on.

Double sided lamination;

The unwind/wind-up shaft in the rear of the upper section is used to wind-up the processed images (Figure 20, B).

This means the top laminate (with or without release liner) must be webbed on the top unwind shaft in the upper section and in the lower section only a laminate without a release liner can be used.

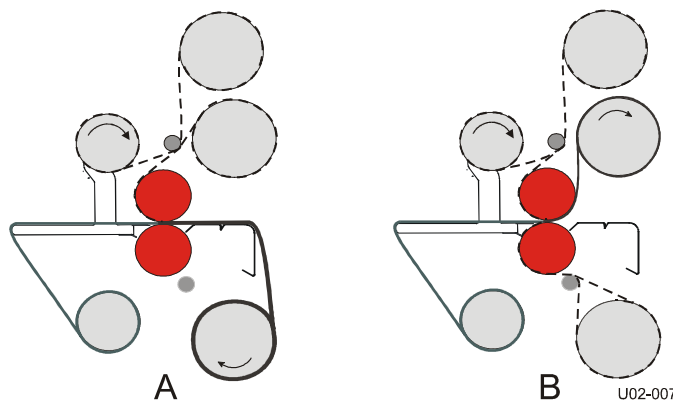


Figure 20: Webbing image from roll to roll.

The laminates are webbed first;

1. Web the upper and lower section laminates as described in the previous sections.
2. Feed the films with a leader board through the nip.
3. When the leader panel is through the nip, cut off the leader panel.
4. Stick the leading edge of the films at the rear side of the machine onto the cylinder on the wind-up shaft.
5. Set the tension control for this shaft to wind-up tension.
6. Set the nip to zero (no pressure).
7. Pull the image to the front and feed it over the in-feed table into the nip.

Unloading

When the image roll is empty and through the nip, cut the films at approximately the same length and let the machine run until the end is through the nip.

5.4.4 Pull rollers

The pull rollers are generally used in the encapsulation process (hot processing double sided lamination) to get a better encapsulation result.

- Before webbing set the top pull roller in the upper position and lock it on both sides.
- Webbing is the same as described before, accept the films are now, with a leader board, pushed through the main roller nip and the pull roller nip.

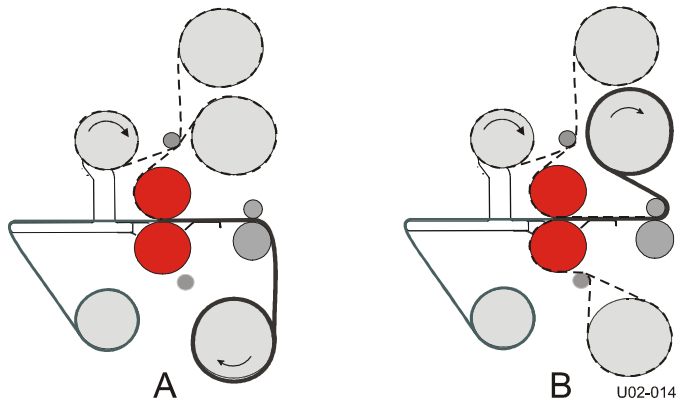


Figure 21: Roll to roll with pull rollers engaged.

5.5 Processes and settings

5.5.1 Mounting images or decals

In this process the machine is not webbed with film.

- When mounting images onto a (pre-coated) board (B), the adhesive is on the mounting side of the board.
- When mounting decals (A), the adhesive is on the back of the image.

The mounting process is equal for both.

1. Remove the shafts from the upper section.
2. Preset the nip and the pressure (see section 5.3.4).
3. Put the board on the in-feed table.

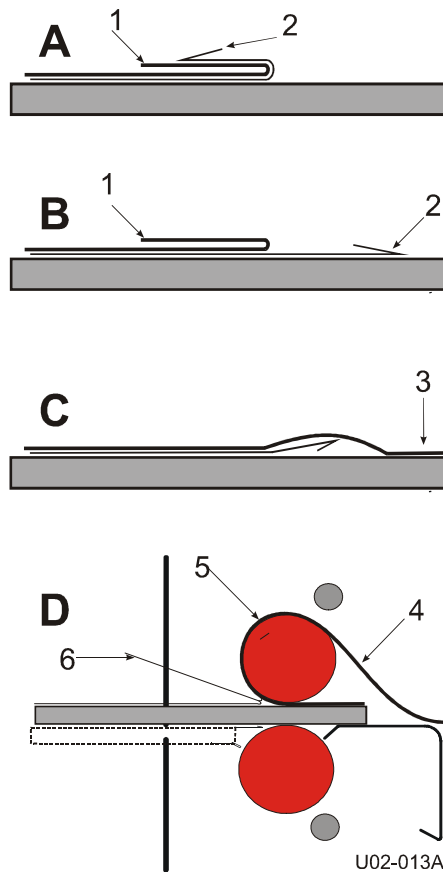


Figure 22: Mounting images or decals

4. Put the image on top of the board (image side up). Turn back the image at the machine side (1).
5. Turn back approx. 25 mm (10 in.) release liner (2) at the machine side and crease this evenly from the inside out.

Note:

The final quality depends on the way in which the leading edge of the image is applied to the board.

6. Apply the image to the board (3).
7. Insert the edge with the image adhered to into the nip.
8. Lay the loose end of the image smoothly over the upper roller (4).

Note:

Use the footswitch to start/stop in slow mode, keeping your hands free.



WARNING:

KEEP YOUR FINGERS CLEAR OF THE NIP. THE OPTICAL SAFETY DEVICE IS NOT FUNCTIONING IN SLOW MODE.

9. With your left hand - peel back the release liner (6) from the image or board as it is slowly fed into the nip one section at a time, without stopping.

Note:

Removing the release liner completely exposes the adhesive to dirt and dust that will get trapped under the image.

10. With your right hand - keep the image smooth against the upper roller (5), preventing the image from wrinkling.

Note:

For the best result; do not stop while feeding an image.

5.5.2 Pre-coating panels

This process is used to coat boards (substrates) with a pressure sensitive mounting film onto which images can be mounted. This process can also be used to create a carrier board.

Note:

The mounting film is usually provided with one release liner.

Place the film and web it as if it has no release liner, over the splitter bar.

1. Place the roll of mounting film on the shaft of the upper unwind position.
2. Set the nip to correspond to the thickness of the panels to be processed.
3. Web the film using a leader board of the same material, thickness and width.
4. Set the pressure while feeding the leader board.
5. Before the end of the leader board enters the nip, butt up the panel to be pre-coated.

When more panels have to be pre-coated feed them in continuously without any gap. At the end, use a leader board again to finish. This prevents the adhesive from touching the bottom roller.

6. Butt up and feed the last leader board until the previous panel is out of the nip.



CAUTION:

Do not cut film close to or on the rollers. This will damage the silicone coating of the rollers and will void the warranty.

7. Cut this panel free.
8. Back-up the leader board using the reverse.
9. Cut the film using a blade cutter.

After removing the release liner from the pressure sensitive mounting film, the board has an adhesive coating ready to mount an image. See section 5.5.1 for mounting images.

5.5.3 Single-sided lamination

Images are laminated single-sided using carrier (or release) boards. This laminate can be a heat sensitive laminate or a pressure sensitive adhesive with release liner.

- The image is put on the carrier board with the image side up.
- All steps in this process are the same as when pre-coating a board (section 5.5.2).

5.5.4 Double-sided lamination

Encapsulating images with cold laminates is called double-sided lamination (and is normally not done with panels).

1. Load and web laminating film in the upper and the lower section.
2. Stick a leader board to the films and feed it through the nip.
3. When the leader board is completely out of the nip, lower the upper roller onto the bottom roller (nip setting = 0).
4. Now feed the images into the nip, allowing a gap between them.
5. Cut the film with the blade cutter when the images are clear of the rollers.

To unload the machine:

6. Cut both films along the splitter bar using an enclosed blade cutter.
7. Open up the nip and remove the film between the rollers.

5.5.5 Encapsulation

Encapsulation is the term for sealing an image with heat sensitive laminates on both sides.

Note:

The heated rollers need time to reach their set temperature (e.g. from room temperature to maximum takes approximately 1 hour). It is recommended to let the machine run at low speed, to avoid uneven hot spots.

- Switch ON both heaters, set the temperatures (see the specifications of the materials used) and allow ample time to reach the set temperature.
- Set the upper pull roller in the upper position before webbing and lock it in position.
- The procedure is the same as the double-sided lamination above (section 5.5.4).

5.5.6 Over-lamination

After an image is mounted to a panel, a protective laminate can be applied. This over-laminate can be a heat sensitive laminate or a pressure sensitive adhesive with release liner.

- This process is the same as to pre-coating a board (section 5.5.2).

5.5.7 Decaling

When decaling, a laminate is put over the image side and an adhesive backing is put on the backside of the image.

- The process is the same as double-sided lamination (section 5.5.4).

This decal can later be mounted onto a panel or other substrate.

6 MAINTENANCE

6.1 Cleaning

The machine has to be cleaned regularly. Dirt and dust will have a negative influence on the result of the lamination processes.



CAUTION:

Do not use abrasive materials for cleaning the machine. This can damage the painted surfaces or the silicone covering of the rollers.

Use a damp cloth for cleaning.



CAUTION:

Make sure water does not run into any of the cabinets. This can damage the electrical circuits when power is applied.

Clean the exterior of the machine with a damp cloth as needed. If necessary, use a household-cleaning solution to remove difficult marks.

Clean the shafts and the rubber cords on it as required.

6.1.1 Cleaning the silicone covered rollers.

The rollers must be cleaned regularly to prevent a build-up of adhesive residue. This may eventually damage the rollers.

Use a damp lint-free cloth to remove dust and other dirt.

Use a silicon-cleaning block to remove the adhesive stains from the rollers.

Note:

Adhesive is easier to remove when the rollers are hot.

Put a waste panel between the rollers when cleaning the upper roller, to prevent adhesive remnants from falling onto the lower roller.



WARNING:

MAKE SURE THE ROLLERS ARE COLD WHEN USING ALCOHOL FOR CLEANING. ISOPROPYL ALCOHOL IS VERY EASY FLAMMABLE.

Difficult stains can be removed with the aid of isopropyl alcohol (IPA) and a clean lint-free cloth.

Do not pour isopropyl alcohol directly on the machine.

6.2 Preventive maintenance

Our machines are designed in such way that they need little (preventive) maintenance in addition to the cleaning.

The following checks have to be performed:

- Auto-grip shafts with blocking cords.

6.2.1 Auto-grip shafts

Check the auto-grip mechanism on each shaft.

- The distance (d) between the rubber cords and the edges of the recess should be 8 ± 2.5 mm minimum (the cord must not touch the skew).

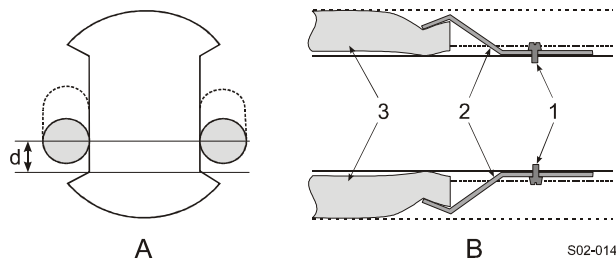


Figure 23: Auto-grip shaft

If not, correct as follows:

- Loosen the clamp (2) with the screw (1) until the cord is free on one side.
- Shorten the cord by approximately 10 mm (4 in.).
- Put the end of the cord back underneath the clamp (2).
- Secure it by tightening the screw (1)

6.3 Trouble shooting

During processing wrinkles can show up in the image (1) on the in-feed table (2) and in the process result (4) on the output table.

The figures below show some examples where it is caused by the main rollers (3) or the pull rollers (5), and gives a possible solution.

Wait until a few meters is processed to see results.

Pressure too high.

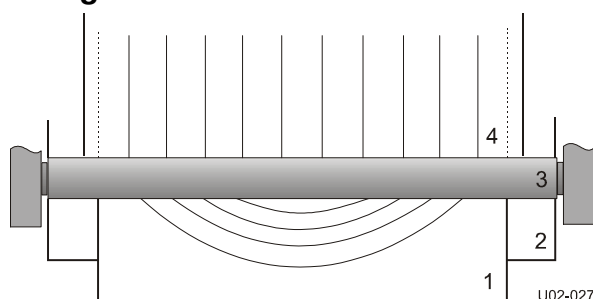


Figure 24: Wrinkles due to high pressure.

- Decrease the roller pressure a little (5-10%).

Pressure too low.

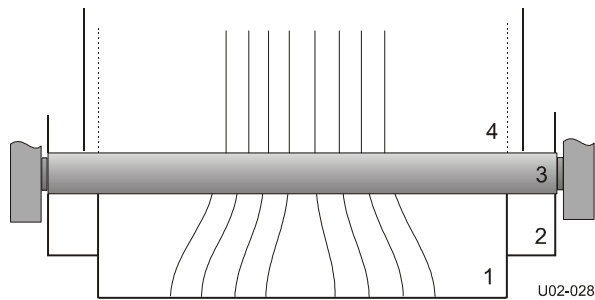


Figure 25: Wrinkles due to low pressure.

- Increase the roller pressure a little (5-10%).

Unwind tension too low.

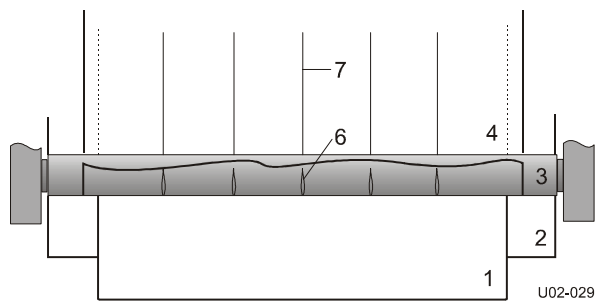


Figure 26: Wrinkles due to low unwind tension.

- Increase the unwind tension until the wrinkles (6) in the film on the roller disappear. The lines (7) in the process result will disappear as well.

Pull tension too low.

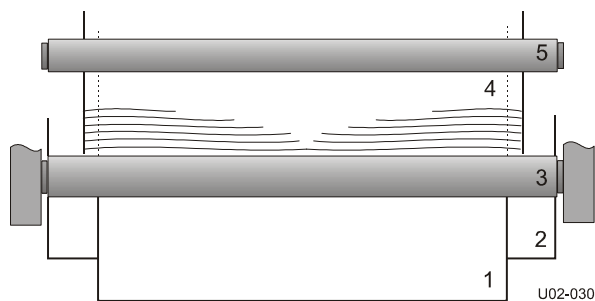


Figure 27: Wrinkles due to low pull tension

- This is a machine adjustment error. Contact your dealer and ask for technical assistance.

Too much heat in the final result

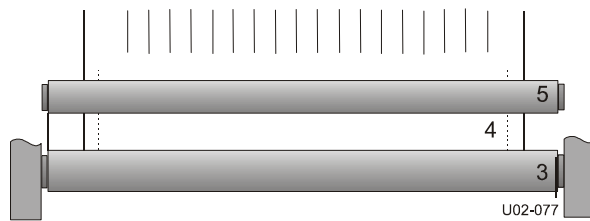


Figure 28: Wrinkles due to too much heat.

The result is still too hot after the pull rollers. The bottom pull roller also gets hot.

- Reduce the heater settings.
- Check the function of the optional cooling device or have the device installed.

Roller alignment fault.

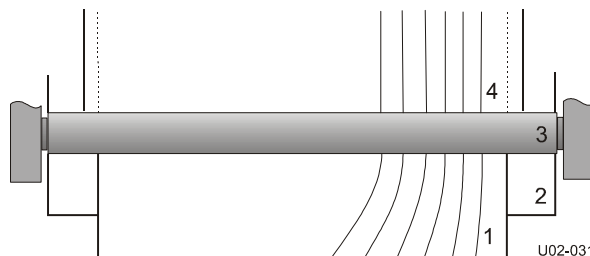


Figure 29: Wrinkles due to faulty roller alignment.

The wrinkles occur on one side only (left or right).

- This is a machine adjustment error. Contact your dealer and ask for technical assistance.

Material rolls are jumping.

A regular tick can be heard in the shaft suspension.

- Adjust the shaft support (1) by turning up or down the screw (2) with an Allenkey (3).

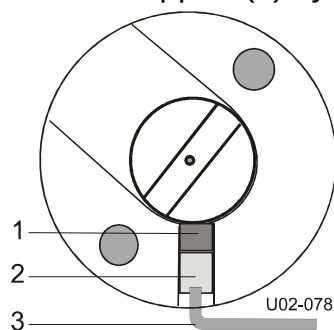


Figure 30: Shaft support adjustment.

6.4 Technical assistance

For technical assistance you can contact your dealer or the address on the copyright page in the front of this manual.

Make a clear description of the problem before contacting technical assistance.

Please keep the type and serial number of your machine at hand.

You can find this data on the identification plate of your machine, which can be found on the rear side of the right cabinet.

7 GLOSSARY

Carrier board or sled

A board with a non-stick surface that is used when laminating one side of an image only.

Decal

An image with an adhesive backside (Am.: Sticker).

Decaling

Providing an image with laminate on the image side and adhesive on the backside.

Encapsulating

Sandwiching an image between two heat sensitive films .

Laminate

A thin film of clear material to be permanently affixed onto an image.

Laminating

Providing an image with a thin film of clear material.

Leader panel

A piece of stiff cardboard or foam used to lead film into the nip of the main rollers. In addition it is used when pre-coating to prevent adhesive getting onto the rollers.

Main rollers

A set of two silicone coated rollers that perform the actual process.

Mounting

Permanently affixing an image onto a backing board.

Mounting film

Adhesive backing to make an image self-adhesive. On the side that is in contact with the image the carrier has an adhesive with or without release liner. The carrier can function as release liner or be supplied with a second (cold) adhesive layer and release liner.

Nip

The area where the top and bottom main rollers meet is called the nip.

Pre-coating

Coating a substrate with an adhesive mounting film onto which an image can be mounted.

Pull rollers

Set of rollers used in the encapsulation process to stretch the process result in order to avoid warping.

Release liner

Backing film protecting the adhesive layer of a laminate or mounting film. Once the release liner is removed, the adhesive layer becomes exposed.

Roll

A (shaft with a) cylinder loaded with film or release liner.

Roller

One part of the main element in the machine that performs the actual process (see main rollers).

Scrap core

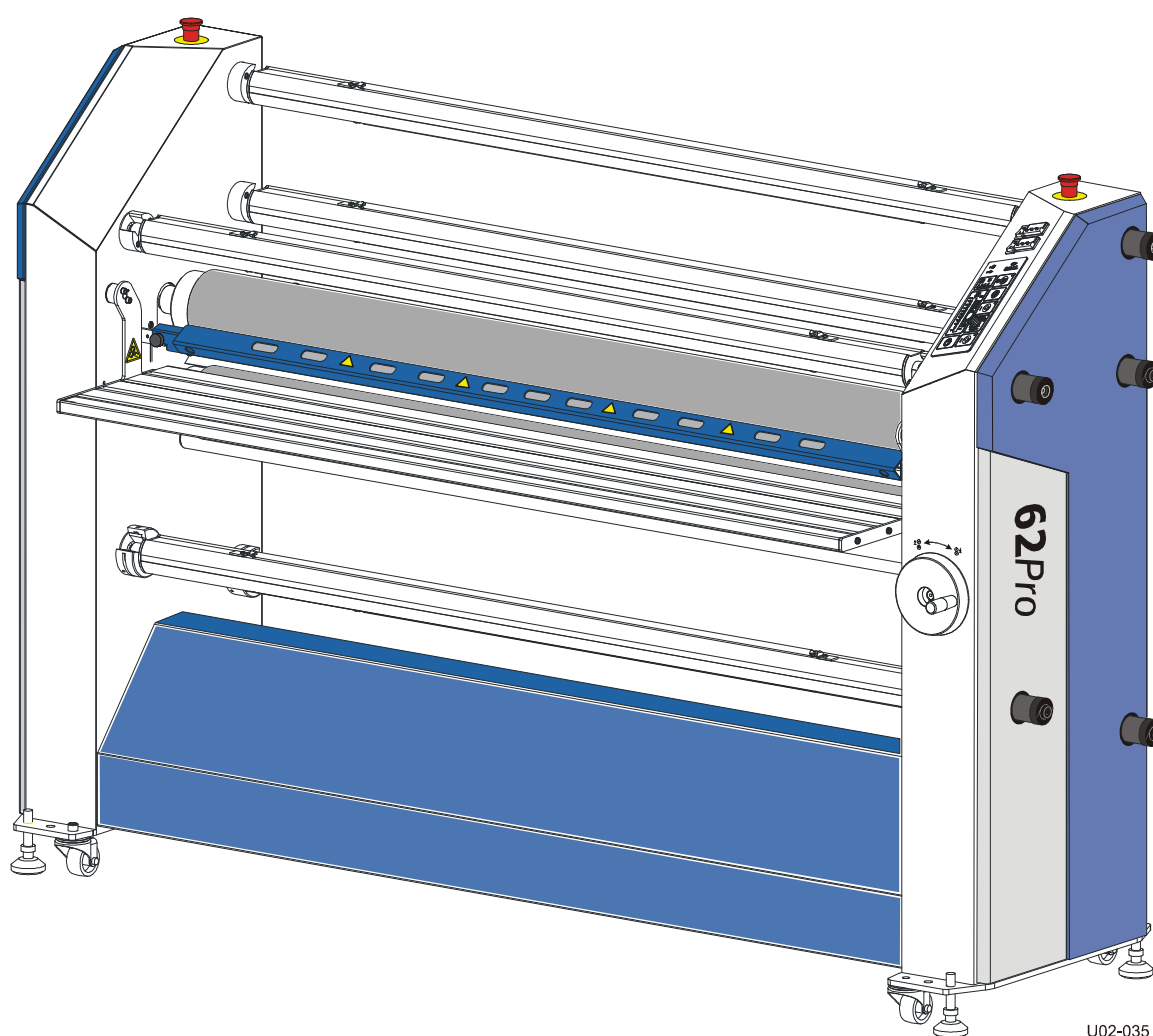
An empty cardboard cylinder left over when all material on a roll is used.

Webbing

Loading the machine with film, so that the machine is ready for processing.

62Pro

Contre-collage, Plastification et Encapsulation



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

Manuel d'utilisation

977-0061_FR_B

INTRODUCTION

Merci d'acheter votre Seal 62Pro.

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 MATIERES

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

5	Utilisation	20
5.1	Commandes de processus	20
5.1.1	Panneau de commande	20
5.1.2	Commande du système de chauffage	22
5.1.3	Commandes supplémentaires	23
5.2	Modes opératoires	26
5.2.1	Mode d'avancement normal	26
5.2.2	Marche arrière	26
5.2.3	Mode "escargot"	27
5.3	Mise en place des bobines de film	28
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
5.4	Enroulement	31
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
5.5	Processus et réglages	36
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
6	Entretien	40
6.1	Nettoyage	40
6.1.1	Nettoyage des cylindres recouverts de silicone.	40
6.2	Maintenance préventive	41
6.2.1	Axes auto-bloquants	41
6.3	Dépannage	41
6.4	Assistance technique	43
7	Glossaire	44

1. GARANTIE ET CONSIGNES DE SECURITE

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. Elles permettent d'arrêter la machine et de couper l'alimentation de l'unité de commande du moteur. 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) le moteur s'arrête et l'unité de commande du moteur est désactivée.

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 CONSEQUENT, RESTEZ A BONNE DISTANCE DE LA LIGNE DE CONTACT
LORSQUE VOUS ACTIONNEZ LA COMMANDE A PEDALE, ALORS QUE LE
MODE "ESCARGOT" EST ACTIVE.**

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 ELECTRIQUE DU A DECHARGE ELECTROSTATIQUE. 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 BRULURES.

VEILLER A 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).



PIECES EN ROTATION (2)

DANGER DE BLESSURES PAR LES PIECES EN ROTATION.

S'ASSURER QUE CES PIECES EN ROTATION NE RISQUENT PAS D'ATTRAPER LES DOIGTS, LES VETEMENTS, 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).



DECHARGES ELECTROSTATIQUES (3)

DANGER DE DECHARGE ELECTRIQUE PROVOQUEE PAR ACCUMULATION DE CHARGES ELECTROSTATIQUES 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)

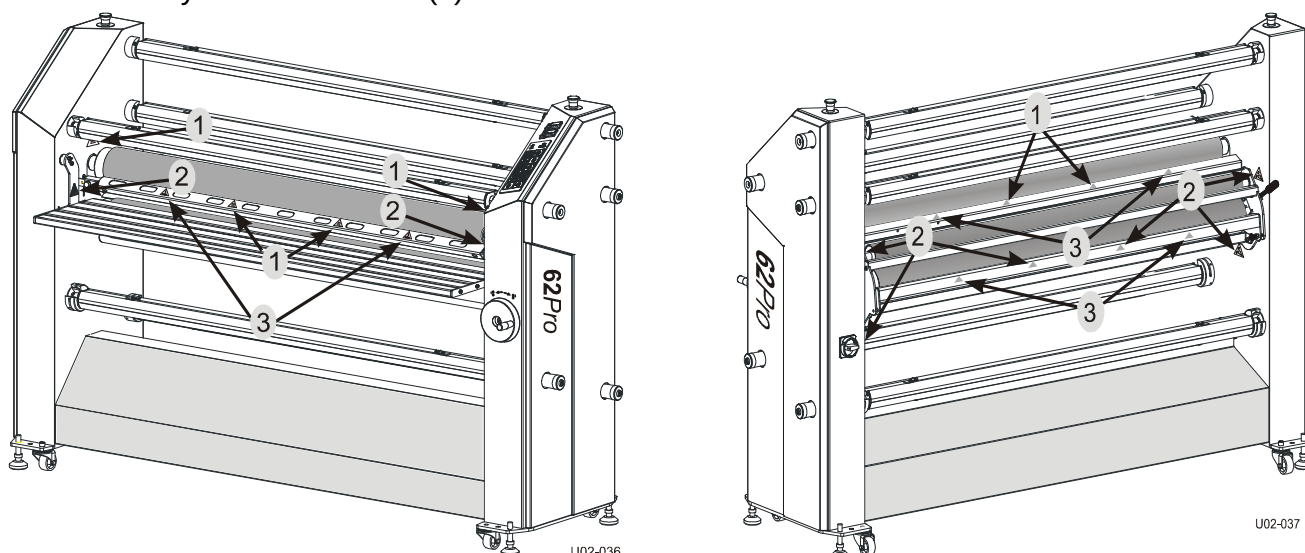


Figure 1 Emplacements des symboles d'avertissement.

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

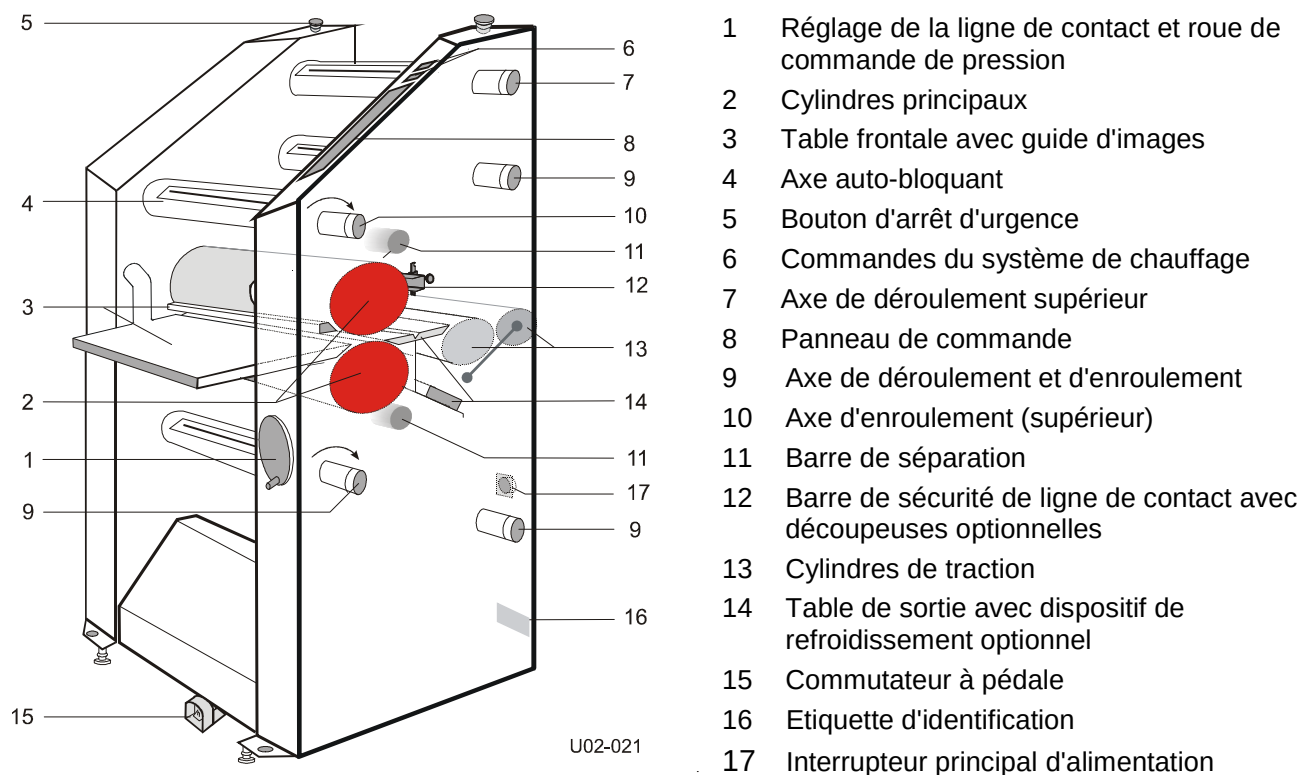


Figure 2 : Identification des parties principales.

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

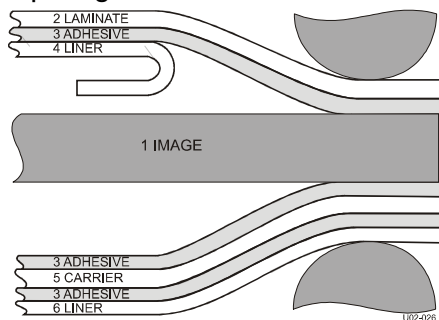


Figure 3 : Coupe des couches, lors de la réalisation d'une décalcomanie.

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.

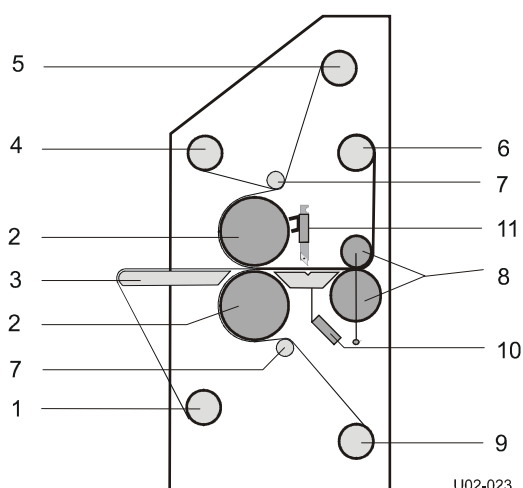


Figure 4 : Création d'images instantanée, avec alimentation de l'image par bobine.

3 CARACTERISTIQUES

3.1 Identification

L'étiquette d'identification de la machine (voir exemple en

SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00 220006  Conformité Européenne
SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014	

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 la puissance nominale de la machine.



**ATTENTION : L'Puissance alimentation doit être en mesure de fournir la puissance de notation selon les exigences du code électrique pour la zone d'installation.
Consultez votre électricien local pour les besoins d'puissance alimentation.**

SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00 220006  Conformité Européenne
SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014	

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
Profondeur (avec table Easy feed)	87	cm	34,3	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	
Largeur maximale				
Processus jusqu'à 50°C (122 °F)	1575	mm	62	pouces
Processus jusqu'à 125°C (257 °F)	1524	mm	60	pouces
Diamètre maximal de la bobine				
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
Epaisseur maximale du panneau	38	mm	1,5	pouce
Diamètre intérieur du noyau de la bobine	76,2	mm	3	pouces

3.4 Caractéristiques de la machine

Condition d'alimentation électrique

Europe	3N/PE 230VCA +/- 10%, 50/60Hz, 16A
Etats-Unis	2W+G 230VCA +/- 10%, 50/60Hz, 35A

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
Table frontale Easy Feed
Point de déroulement supplémentaire pour noyaux de 2 et 3 pouces (Seulement en combinaison avec la table frontale).
Dispositif de refroidissement

Réglage de la ligne de contact	0–40	mm	0 – 1 ⁹ / ₁₆	pouces
Pression	1–2,5	N/mm	5,71 – 14,28	lbf/in.
Vitesse de traitement				
Maximale	6	m/mn	20	pied/mn
Mode "escargot"	0,6	m/mn	2	pied/mn
Température maximale du cylindre	130	°C	266	°F
Niveau sonore	<70	dB(A)		

4 INSTALLATION



AVERTISSEMENT :

L'INSTALLATION DOIT ETRE EFFECTUEE PAR DU PERSONNEL EXPERIMENTE.

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 sachet 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.

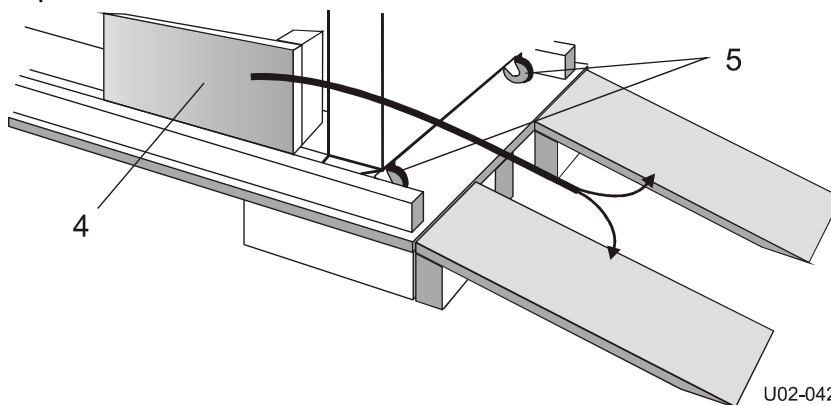


Figure 6 : Positionnement de la rampe.

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).

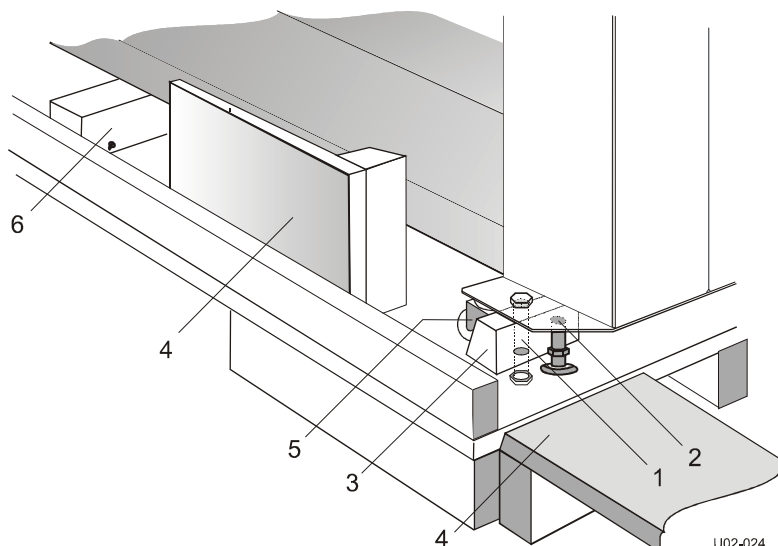


Figure 7 : Enlever les pièces auxiliaires introduites pour le transport.

8. Retirer les vis du bloc de support (6) et enlever celui-ci pour le dégager.
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 A DEUX PERSONNES. ELLE EST LOURDE ET UNE PERSONNE NE SUFFIT PAS A CONTROLER 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.

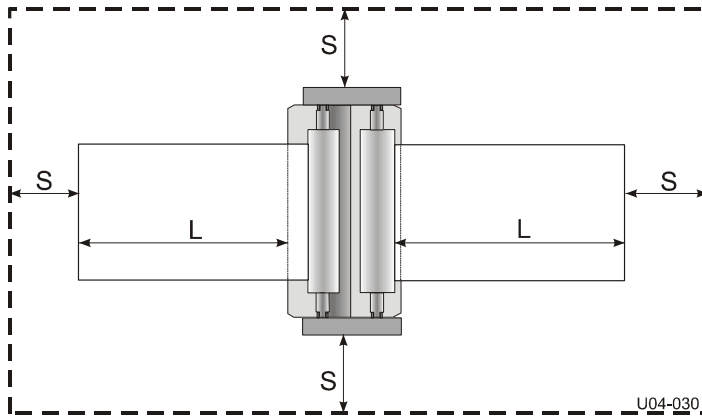


Figure 8 : Zone de travail.

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 BLOQUE 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 12).

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.

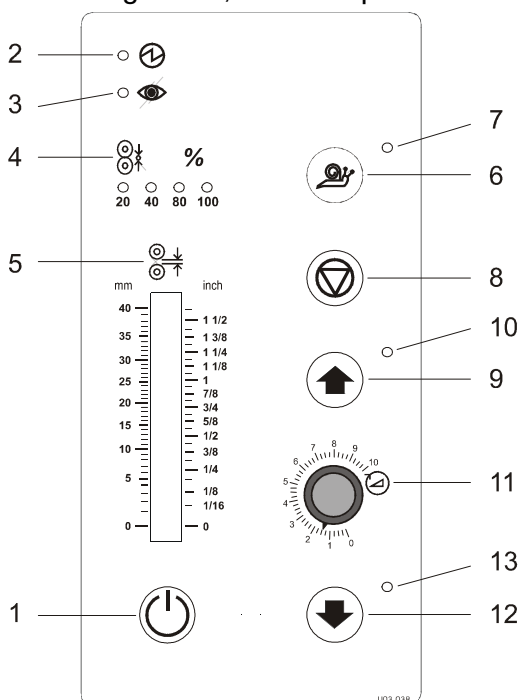


Figure 9 : Panneau de commande

Commande MARCHE/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 CABLE DU SECTEUR EST BRANCHE ET L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION PRINCIPAL EST ENCLENCHE.



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.

Les DEL commencent 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.



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.



Marche avant (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 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.

Les indicateurs de marche avant et arrière clignotants ;

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

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.

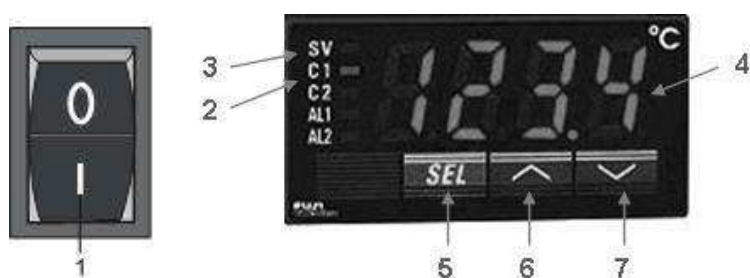


Figure 10 : Section de commande du système de chauffage.

La chaleur est activée et désactivée par le 0/1 commutateur (1). Appuyez sur I pour allumer le chaleur. La température réel de roulis(4) est signalée sur de contrôle écran. L'chaleur a une plage de température définie en usine. Dans cette gamme de la température des rouleaux peut être réglée. Le point de consigne de température est affiché lorsque le bouton SEL (5) est enfoncée, et modifié en appuyant sur le haut (6) ou vers le bas (7) boutons.

Remarque: Lorsque le point de consigne de température est affichée, la lumière par SV (3) est allumé. Appuyez à nouveau sur la touche (5) SEL pour revenir à la température réelle ou la l'affichage revenir automatiquement en 20 secondes environ.

Si la température réelle est inférieure à la température de point de consigne, la chaleur est activé, et C1 (2) est allumée.

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.

Dispositif de refroidissement (optionnel)

Le dispositif de refroidissement optionnel est mis en marche ou arrêté à l'aide du commutateur 0/I sous le panneau de commande.

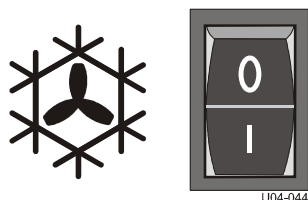


Figure 11: Cooling device switch.

5.1.3 Commandes supplémentaires

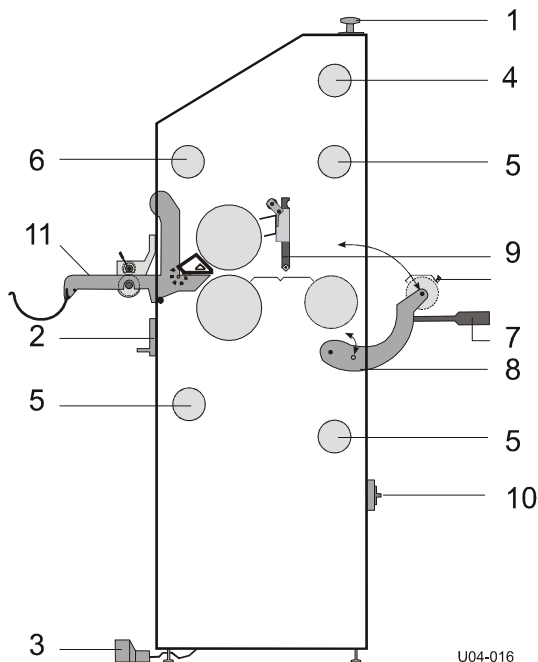


Figure 12 : Commandes supplémentaires

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 la commande de marche avant, 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)

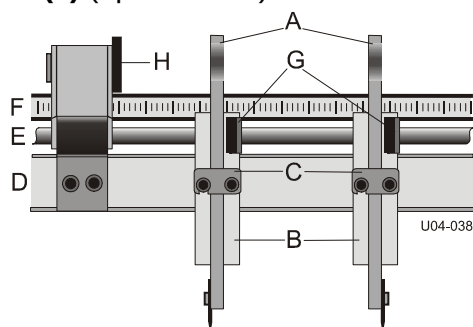


Figure 13 : Commandes de la découpeuse

Des découpeuses sont employées pour couper, à une largeur réglable, les bords du résultat lors de l'encapsulation continue d'une bobine à l'autre.

Les assemblages de la découpeuse (B) glissent le long d'un rail (D) et d'un tube (E). Leur position se définit à l'aide d'une règle (F) située sur le dispositif d'anti-pincement arrière.

Lorsque vous appuyez sur le bouton (G), la découpeuse individuellement glisse le long du tube. Vous pouvez ainsi modifier l'espace entre les deux découpeuses.

Le bouton (H) permet de déplacer simultanément les deux découpeuses.

Pour modifier la position verticale de la lame, levez ou abaissez le porte-lame des découpeuses (A) (vers le haut déclenché, vers le bas enclenché).

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.

Table 'Easy feed' (11)

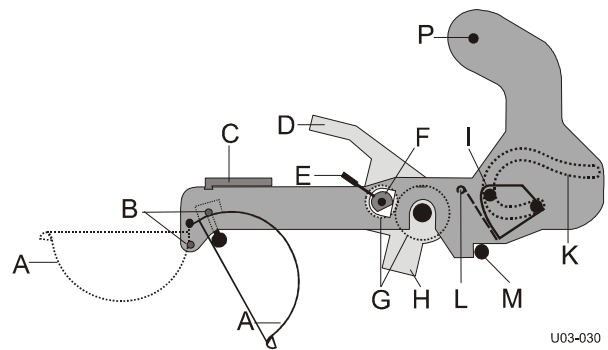
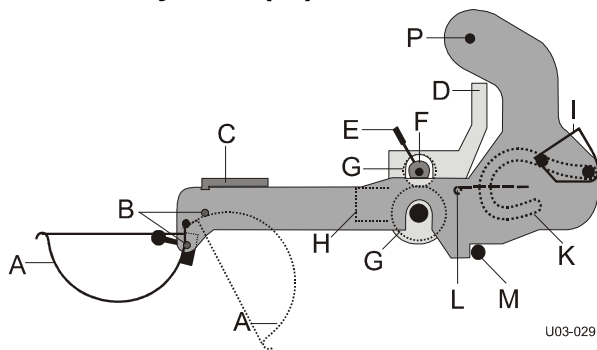


Figure 14: Commandes de la table Easy feed.

La table frontale peut pivoter jusqu'au point (P), c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle soit à l'envers. Elle est bloquée par les supports des axes lorsqu'elle est levée, et par des butées (M) lorsqu'elle est baissée.

La table Easy feed est équipée de plusieurs éléments facilitant l'introduction des images. Certains de ces éléments ne sont utilisés que lors de processus particuliers.

Porte-bobine (déroulement) (A)

Le porte-bobine permet de dérouler des images à partir d'une bobine.

Il peut être placé devant la table (gauche) s'il est utilisé, ou être rangé en dessous de la table (droite). Une fois le porte-bobine (A) en place, il est bloqué à l'aide d'un boulon (B).

Guide de support (C)

Le guide de support se place sur le côté du support et sert à le maintenir droit pendant le chargement.

Rouleaux d'introduction (G)

Les rouleaux d'introduction permettent également de maintenir le support droit lors du chargement.

Ces rouleaux n'étant pas utilisés lors du traitement de panneaux, il convient de les ranger en abaissant la poignée (D). Le centre de rotation est l'axe du rouleau inférieur. Le rouleau supérieur rentre dans la table, où il prend la place d'une partie de la table (H).

Le rouleau supérieur peut être séparé du rouleau inférieur grâce à la poignée (E), qui fait tourner un excentrique (F) sur l'axe. Par le mécanisme d'aplatissement, le rouleau supérieur vient se poser sur le rouleau inférieur.

À droite du rouleau d'introduction inférieur se trouve un frein, qui peut être enclenché à l'aide d'une petite manivelle (G). Ce frein permet d'appliquer une tension aux images. En tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre, vous appliquez une tension, que vous relâchez en tournant la manivelle dans le sens contraire.

Guide d'images (I)

Le guide d'images (I) est fixé à la table frontale, mais peut être rangé. Il est possible de le faire glisser vers l'arrière dans une rainure (K) située dans le bras de la table jusqu'à son espace de rangement en dessous de la table.

Lorsque vous utilisez le guide d'images, l'espace de rangement est fermé par une trappe (L).

Note :

Lorsque vous utilisez le guide d'images et que la ligne de contact est réglée sur zéro, le faisceau de la cellule de sécurité passe par les trous (J) situés aux extrémités du guide.

Lorsque la ligne de contact n'est pas réglée sur zéro, le faisceau de la cellule de sécurité est interrompu par le guide d'images. Dès lors, lors du traitement de panneaux, il ne faut pas utiliser le guide d'images et le ranger.

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 marche avant 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 marche avant,
- relâcher l'interrupteur à pédale
- et relâcher alors le bouton de marche avant.

La rotation est arrêtée lorsque le bouton de marche d'arrêt est enfoncé.

Une interruption du faisceau lumineux de la cellule de sécurité arrête également la rotation des cylindres. Après avoir supprimé la cause de l'interruption, appuyer sur le bouton de démarrage 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 bobines placées sur les axes de déroulement et sur les axes mixtes n'enroulent pas le matériau.

La rotation en marche arrière est indiquée par une DEL située à côté du bouton de marche arrière et s'arrête à l'aide du bouton d'arrêt

Le bouton de commande de vitesse permet de régler la vitesse.



AVERTISSEMENT :

RESTEZ À L'ECART DE LA LIGNE DE CONTACT ARRIERE 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 "escargot", la machine ne peut fonctionner en marche arrière.

5.2.3 Mode "escargot"

Pour passer en mode "escargot" ou pour revenir en mode normal, appuyer sur le bouton de mode "escargot" pendant une seconde. La sélection est indiquée par la DEL d'indication de mode "escargot".

Le passage en mode "escargot" ne modifie en rien le mouvement des cylindres.

En mode "escargot", les cylindres peuvent fonctionner en vitesse normale ou en vitesse de mode "escargot".

Vitesse normale

Appuyer sur le bouton de marche avant ou de marche arrière en mode "escargot" pour appliquer une vitesse normale déterminée par le réglage de commande de vitesse (voir mode normal).

Pour lancer le processus en vitesse de mode "escargot" ou pour passer de la vitesse normale (avant) à la vitesse de mode "escargot", appuyer sur la commande à pédale et la maintenir enfoncée (lorsque le mode "escargot" est sélectionné).

Vitesse de mode "escargot"

Appuyer sur la commande à pédale et la maintenir enfoncée en mode "escargot" pour forcer les cylindres à tourner à une vitesse lente déterminée (voir caractéristiques) indépendante de la commande de vitesse.

Le fonctionnement en mode "escargot" s'effectue toujours vers l'avant. Le fonctionnement en mode "escargot" n'est pas possible vers l'arrière.



AVERTISSEMENT :

RESTER A L'ECART DE LA LIGNE DE CONTACT PENDANT LE FONCTIONNEMENT EN MODE "ESCARGOT".

Pendant le fonctionnement en mode "escargot", les cellules de sécurité sont désactivées.

Lorsque la commande à pédale est relâchée, la rotation vers l'avant s'arrête.

Note :

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

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 15A : $d = \pm 8,5 \text{ mm}$).

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

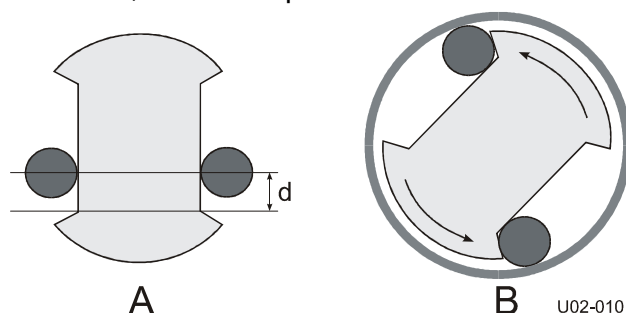


Figure 15 : Axe auto-bloquant

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 15B). 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 16.



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 16.

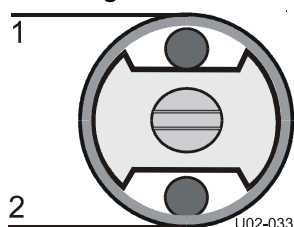


Figure 16 : Position de l'axe auto-bloquant.

4. Remettre en place l'axe avec la bobine de film dans le sens correct sur ses suspensions (voir Figure 16).

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 préréglager 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

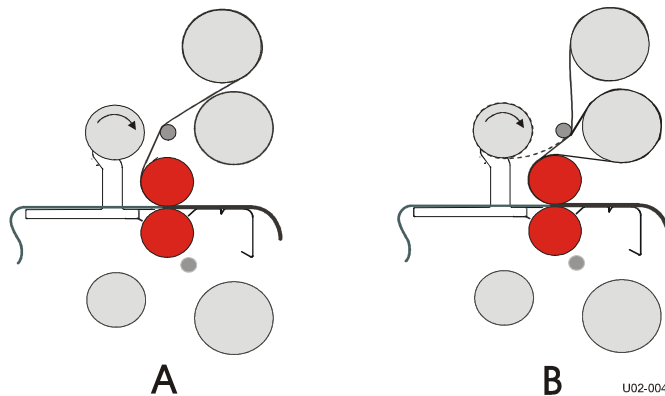


Figure 17 : Enroulement de la section supérieure.

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

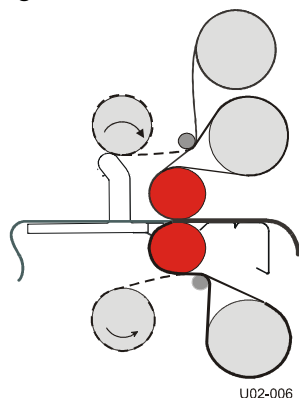


Figure 18 : Sections supérieure et inférieure fixées.

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

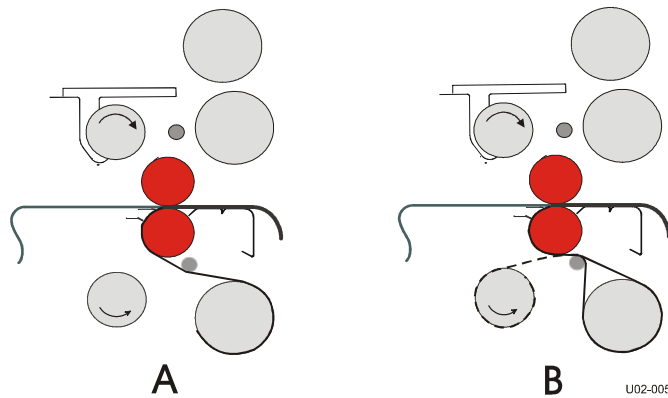


Figure 19 : Enroulement de la section inférieure.

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 et verrouiller le cylindre supérieur de traction en position supérieure.
 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 20A).

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 20B).

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.

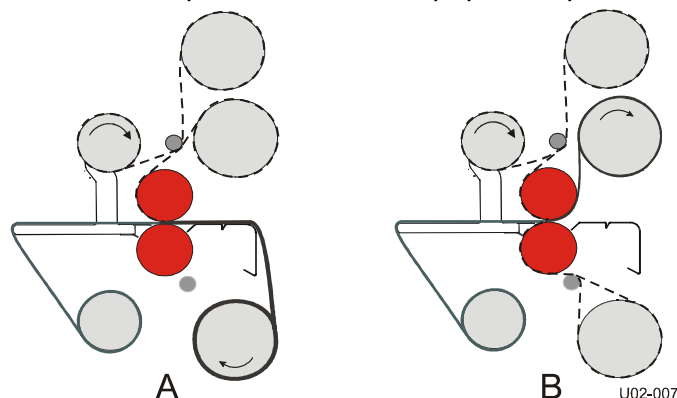


Figure 20 : Enroulement de l'image d'une bobine à l'autre.

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.

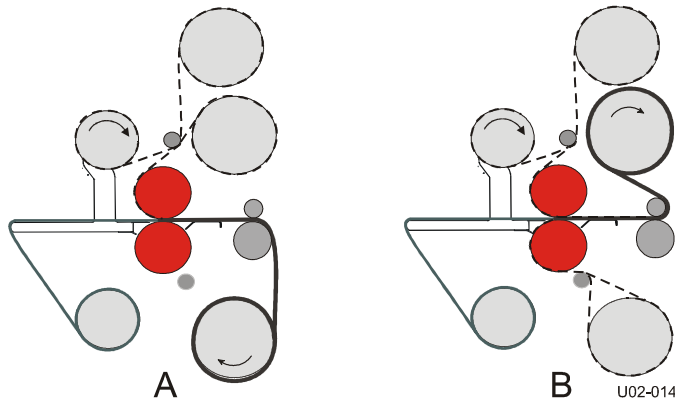


Figure 21 : Enroulement de bobine à bobine à l'aide des cylindres de traction.

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.

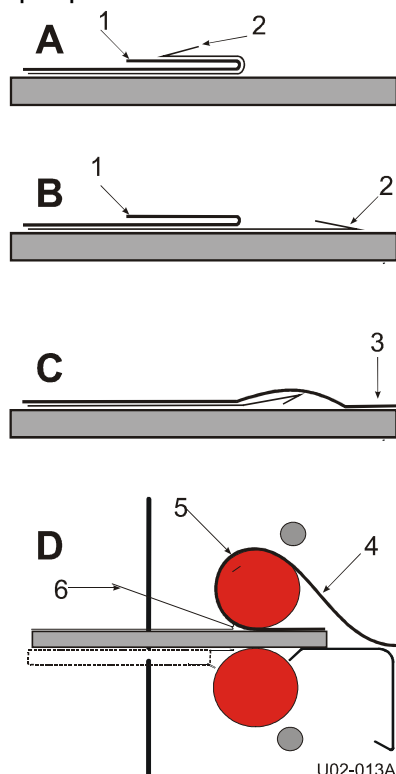


Figure 22 : Contre-collage des images ou décalcomanies

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 SECURITE 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 cylindre 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).

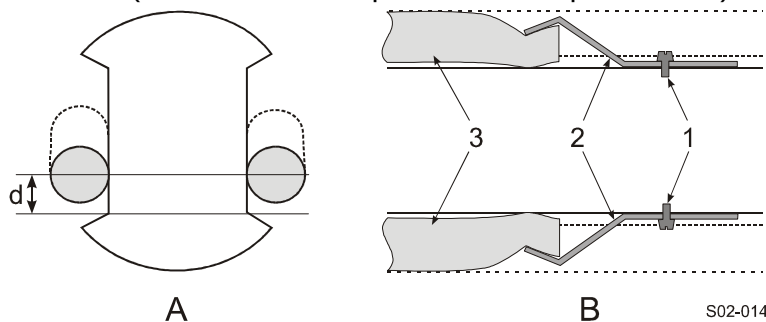


Figure 23 : Axe auto-bloquant

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.

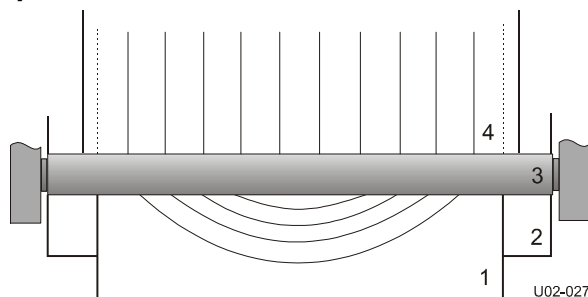


Figure 24 : Rides dues à la pression élevée.

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

Pression trop basse.

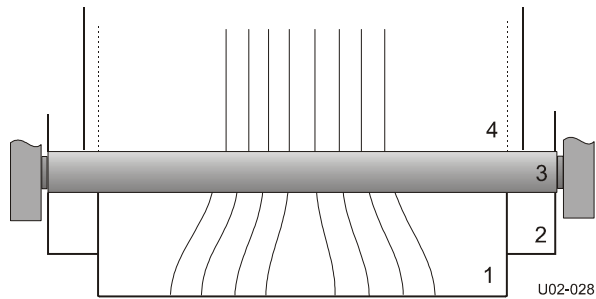


Figure 25 : Rides dues à la pression trop basse.

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

Tension de déroulement insuffisante.

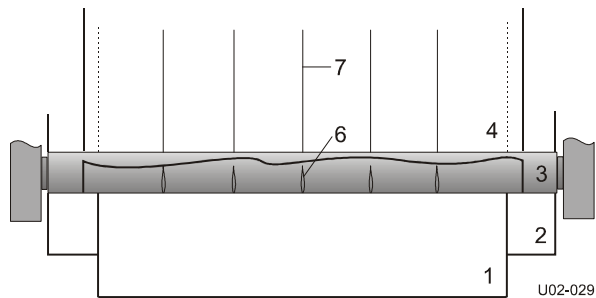


Figure 26 : Rides dues à la tension de déroulement insuffisante.

- 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.

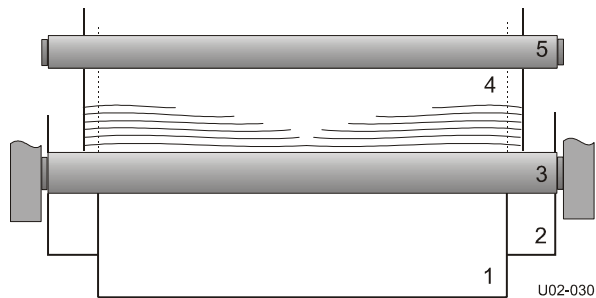


Figure 27 : Rides dues à la tension de traction insuffisante.

- 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

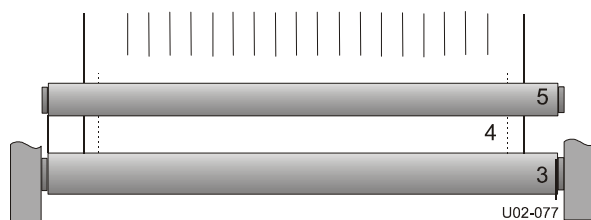


Figure 28 : Rides à cause de la chaleur excessive.

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.

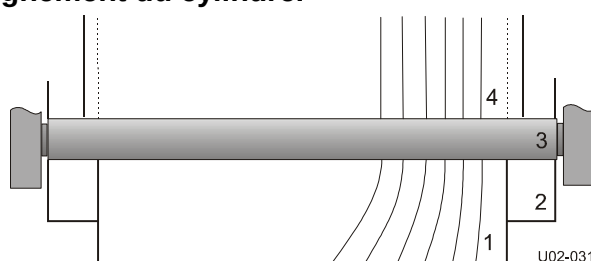


Figure 29 : Rides dues à un défaut d'alignement du cylindre.

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 (3).

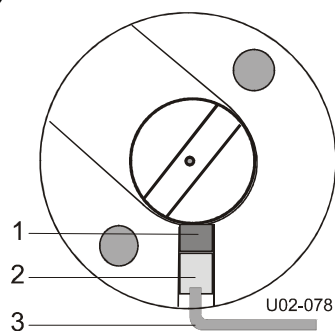


Figure 30 : Réglage du support de l'axe.

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

Bobine

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

Bobine vide

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

Contre-collage

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

Cylindre

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

Cylindres de traction

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

Cylindres principaux

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

Décalcomanie

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

Décalque

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

Encapsulation

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

Enroulement

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

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.

Film de plastification

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

Ligne de contact

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

Martyr ou plaque de support

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

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.

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.

Plastification

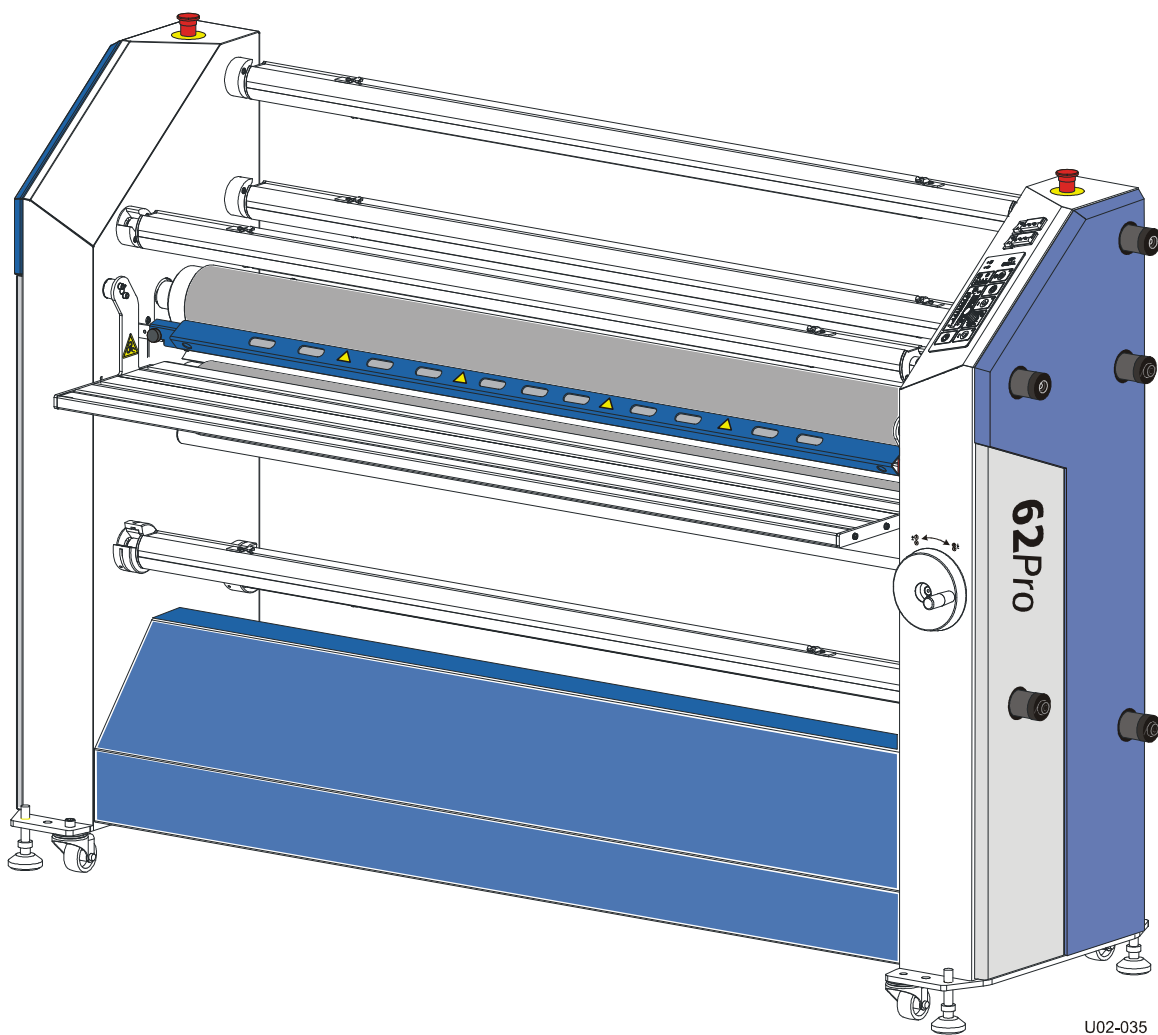
Revêtement d'une image d'une couche mince de matériau transparent.

Pré-adhésivage

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

62Pro

Maschine zum Aufziehen, Laminieren und Einschweißen



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

Betriebsanleitung

977-0061_GE_B

EINFÜHRUNG

Vielen Dank für den Kauf Ihrer Seal 62*Pro*.

Bei der Konstruktion dieser Maschine wurde alles getan, um eine lange Nutzungsdauer sicherzustellen.

Im täglichen Umgang mit Ihrer Maschine werden Sie die hohe Qualität der Endprodukte und die hervorragende Konstruktion, die auch im eleganten Design zum Ausdruck kommt, schätzen lernen.

Die in diesem Handbuch beschriebene Maschine ist eine Mehrfunktionsmaschine, die sich für folgende Prozesse eignet:

- hochwertiges Laminieren,
- Aufziehen von Bildern,
- Aufziehen und Laminieren in einem Durchgang,
- Herstellen von Aufklebern,
- Einschweißen von Bildern.

Es steht eine Vielzahl von Laminierprodukten zur Verfügung. Alle haben ihre eigenen Anwendungsbereiche und Verarbeitungsvorschriften.

Dieses Handbuch enthält eine allgemeine Beschreibung der verschiedenen Prozesse.

Weitere Einzelheiten betreffend die Wahl der Folie und Anwendungslösungen entnehmen Sie bitte dem Seal-Produktkatalog Folien und Kleber.

An dieser Maschine können die Prozessergebnisse gesteuert werden durch:

- Temperatureinstellung (getrennt für obere und untere Walze),
- Einstellen der Geschwindigkeit,
- Einstellen des Drucks,
- Abwickelspannung der Folie(n),
- Verwendung von Zugwalzen.

ZU DIESEM HANDBUCH

Dieses Handbuch ist für den Benutzer der 62Pro bestimmt. Es ist vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchzulesen.

Dieses Handbuch enthält wichtige Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Es enthält auch wichtige Anweisungen zur Verhütung von Unfällen, Verletzungen und/oder Sachschäden vor bzw. während des Betriebs der Maschine.

Machen Sie sich gründlich mit den Funktionen und dem Betrieb der Maschine vertraut und beachten Sie strengstens die Anweisungen.

Wenn Sie irgendwelche Fragen haben oder mehr Informationen zu spezifischen Themen hinsichtlich dieser Maschine wünschen, stehen wir gerne zur Verfügung. Adresse und Telefonnummer finden Sie auf der Seite mit den Hinweisen zum Urheberrecht.

Kapitel 1 gibt Ihnen einen Überblick über die Garantieinformationen des Herstellers. Es beschreibt auch die Sicherheitsmerkmale der Maschine und enthält eine Reihe von Sicherheitsanweisungen und Warnhinweisen. **Lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig durch.**

Kapitel 2 enthält eine allgemeine Beschreibung der Maschine und der Prozessprinzipien, um auch denjenigen, die diese Maschine erstmals benutzen, damit vertraut zu machen.

Kapitel 3 spezifiziert die Maschine, die Maschinenabmessungen sowie die Abmessungen der mit dieser Maschine zu verwendenden Materialien.

Kapitel 4 erläutert die Aufstellung der Maschine. Das Kapitel enthält auch Informationen zum Bewegen, dem Transport und der Außerbetriebnahme der Maschine.

Kapitel 5 führt in den Betrieb der Maschine ein und vermittelt Grundwissen zu den verschiedenen Prozessen.

Kapitel 6 enthält die für eine lange problemfreie Nutzung der Maschine notwendigen Wartungsverfahren. Der Abschnitt Fehlersuche enthält eine Reihe von Vorschlägen für den Fall, dass die Ergebnisse nicht den Erwartungen entsprechen.

Kapitel 7 ist das Glossar und erläutert eine Reihe der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe.

INHALTSVERZEICHNIS

1	GARANTIE UND SICHERHEITSANWEISUNGEN	7
1.1	Garantie	7
1.1.1	Garantiebedingungen	7
1.1.2	Garantiezeit	7
1.2	Sicherheit	8
1.2.1	Sicherheitsmerkmale	8
1.2.2	Sicherheitsanweisungen	9
1.3	Warnhinweise	9
1.3.1	Allgemeine Warnung vor elektrostatischen Entladungen	9
1.3.2	In diesem Handbuch	9
1.3.3	An der Maschine	10
2	Beschreibung	11
2.1	Allgemeine Beschreibung	11
2.2	Teileidentifikation	12
2.3	Funktionsprinzip	13
3	Technische Daten	14
3.1	Identifikation	14
3.2	Maschinenabmessungen	14
3.2.1	Unverpackt	14
3.2.2	Versandkiste	14
3.2.3	Arbeitsbereich	14
3.3	Materialdaten	15
3.4	Technische Daten der Maschine	15
4	Aufstellung	16
4.1	Auspacken	16
4.2	Aufstellung	18
4.3	Transport	19

5	Bedienung	20
5.1	Bedienelemente	20
5.1.1	Bedientafel	20
5.1.2	Heizungsregelung	22
5.1.3	Zusätzliche Bedienelemente	23
5.2	Betriebsarten	26
5.2.1	Normaler Vorwärtsbetrieb	26
5.2.2	Rückwärtsbetrieb	26
5.2.3	Langsamer Betrieb	27
5.3	Einsetzen von Folienrollen	28
5.3.1	Auto-Grip-Wellen	28
5.3.2	Verwendung von Folien mit Release-Liner	28
5.3.3	Wellen mit Folienrollen laden	29
5.3.4	Voreinstellen der Spannung	30
5.3.5	Einstellen des Drucks	30
5.4	Einfädeln	31
5.4.1	Nur oberer Teil	31
5.4.2	Ober- und Unterteil	32
5.4.3	Rolle-zu-Rolle	34
5.4.4	Zugwalzen	35
5.5	Verfahren und Einstellungen	36
5.5.1	Aufziehen von Bildern oder Aufklebern	36
5.5.2	Vorbeschichten von Tafeln	37
5.5.3	Laminieren auf einer Seite	38
5.5.4	Laminieren auf beiden Seiten	38
5.5.5	Einschweißen	39
5.5.6	Decklaminierung	39
5.5.7	Herstellen von Aufklebern	39
6	Wartung	40
6.1	Reinigung	40
6.1.1	Reinigen der silikonbeschichteten Walzen	40
6.2	Vorbeugende Wartung	41
6.2.1	Auto-Grip-Wellen	41
6.3	Fehlersuche	41
6.4	Technische Unterstützung	43
7	glossar	44

1 GARANTIE UND SICHERHEITSANWEISUNGEN

1.1 Garantie

Die in diesem Kapitel genannte Garantiezeit und die genannten Bedingungen sind lediglich eine Zusammenfassung der allgemeinen Seal-Garantiebedingungen.

Setzen Sie sich bezüglich der genauen Details zur Garantiezeit und zu den Garantiebedingungen Ihrer Maschine bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

1.1.1 Garantiebedingungen

Der Hersteller garantiert dem ursprünglichen Endbenutzer*, dass an der Maschine nachgewiesene Material- und Verarbeitungsfehler innerhalb der jeweils gültigen Garantiezeit kostenlos repariert werden oder die Maschine (nach unserem Ermessen) ausgewechselt wird.

Anm.:

Die Hauptwalzen und Zugwalzen unterliegen normalem Verschleiß und die Garantie gilt daher bei diesen nur für Materialfehler.

Der Hersteller oder sein Vertreter haften nicht für durch die Maschine verursachte Schäden oder Produktivitätseinbußen.

Die Garantie erlischt, wenn:

- an dieser Maschine Änderungen oder Modifikationen vorgenommen werden, die vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt wurden.
- die Maschine durch Unbefugte verändert oder modifiziert wird.
- die Maschine unter anderen als normalen Betriebsbedingungen eingesetzt wird.
- die Maschine für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck (siehe Seite 3) eingesetzt wurde.

* Bei dem ursprünglichen Endbenutzer handelt es sich um die Person, die als erste die Maschine von dem Hersteller oder ihrem Vertreter erworben hat.

1.1.2 Garantiezeit

Die Standard-Garantiezeit für diese Maschine ist ein Jahr ab Kaufdatum.

Für die Hauptwalzen und Zugwalzen gilt eine Garantiezeit von einem halben Jahr nur für Materialfehler.

Die Garantie endet, wenn:

- die oben genannten Zeiträume abgelaufen sind,
- die Maschine auf einen anderen Eigentümer übergeht,
- die Garantie aufgrund einer der obigen Bedingungen hinfällig wird.

1.2 Sicherheit

Diese Maschine ist für einen sicheren Betrieb mit den entsprechenden Vorrichtungen ausgerüstet.

Der Hersteller hat alles unternommen, um mögliche Gefahren auszuschließen und Sie so genau und umfangreich wie möglich über Gefährdungen während des Betriebs zu informieren.

Beim Betrieb der Maschine ist dennoch Vorsicht angebracht.

Lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen und machen Sie sich mit den im Abschnitt "Warnungen" abgebildeten Warnsymbolen vertraut.

1.2.1 Sicherheitsmerkmale

Not-Aus-Taster

Die Maschine hat 2 Not-Aus-Taster. Wenn ein Not-Aus-Taster betätigt wird, kommt die Maschine zum vollständigen Stillstand und die Stromversorgung der Motorsteuerung wird unterbrochen. Ein Neustart der Maschine ist erst wieder möglich, wenn die Not-Aus-Taster wieder gelöst wurden.

Optische Sicherheitsvorrichtungen

Die Maschine hat eine optische Sicherheitsvorrichtung am Walzenspalt auf der Zulaufseite der Hauptwalzen. Diese Vorrichtung kontrolliert die Funktion zwischen Sender und Empfänger.

Wenn ein Fehler gefunden wird (z.B. das Signal ist unterbrochen), kommt der Motor zum Stillstand und wird die Motorsteuerung unterbrochen.

Das Abbruchsignal von der optischen Vorrichtung wird übergangen, wenn:

- die Maschine in umgekehrter Drehrichtung läuft,
- die "langsame" Betriebsart aktiviert und der Fußschalter betätigt wird.

Sicherheitsfußschalter

Der Sicherheitsfußschalter wird als Fernbedienung verwendet, um die Maschine in der normalen und der langsamen Betriebsart zu starten und zu stoppen.

ACHTUNG:



DIE OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG IST NICHT IN FUNKTION, WENN DER SICHERHEITSFUSSSCHALTER IN DER LANGSAMEN BETRIEBSART VERWENDET WIRD. IN DIESER BETRIEBSART DESHALB BEI BETÄTIGUNG DES FUSSSCHALTERS VOM WALZENSALT FERNBLEIBEN.

Der Sicherheitsfußschalter hat eine Sicherung, um eine versehentliche Betätigung zu verhindern. Zur Lösung dieser Sicherung den Fuß ganz in den Schalter einschieben.

Langsamer Betrieb

Die langsame Betriebsart wird beim Einrichten der Maschine für neue Folien oder Bilder verwendet.

In der langsamen Betriebsart wird die Maschine mit dem Fußschalter gestartet und läuft dann mit einer niedrigen Geschwindigkeit, damit der Bediener beide Hände frei hat, um eine neue Folie oder ein neues Bild richtig in die Maschine einzuführen.

1.2.2 Sicherheitsanweisungen

Sicherheitsbewusst arbeiten!

Der Eigentümer dieser Maschine ist für ihren sicheren Betrieb verantwortlich. Er muss deshalb das Bedienungspersonal mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut machen und es auf alle möglichen Gefahren hinweisen.

Sicherheitsvorrichtungen nicht ändern, entfernen oder außer Betrieb setzen!

1.3 Warnhinweise

1.3.1 Allgemeine Warnung vor elektrostatischen Entladungen



ACHTUNG:

GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG. BEI DER VERARBEITUNG DER FOLIEN AN DEN LAMINIERWALZEN ENTSTEHEN ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNGEN.

Die Gefahr eines Stromschlags durch elektrostatische Entladung kann durch Antistatik-Bodenbeläge und das Tragen von antistatischen Kleidungsstücken und Schuhen reduziert werden.

1.3.2 In diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden 3 Warnstufen verwendet.



ACHTUNG:

**DIESE WARNMITTEILUNG WIRD VERWENDET, WENN EIN LEBENSBEDROHLICHER ZUSTAND EINTRETEN KANN ODER VERLETZUNGEN MÖGLICH SIND.
DIE ANWEISUNGEN STRENG BEFOLGEN.**



VORSICHT:

**Die Vorsichtsmittelung wird verwendet, wenn Schäden an der Maschine oder den verarbeiteten Materialien auftreten können.
Befolgen Sie die Anweisungen, um diese Schäden zu vermeiden.**

Anm.:

Diese Mitteilung wird verwendet, um nützliche Informationen für einen einfacheren Betrieb bzw. zur Verringerung von Materialabfall zu geben.

1.3.3 An der Maschine

An der Maschine (siehe Abbildung 1) finden Sie folgende Warnsymbole in Schwarz auf gelbem Hintergrund.



HEISSE TEILE (1)

VERBRENNUNGSGEFAHR.

DIE OBERE HAUPTWALZE NICHT BERÜHREN, WENN SIE BEHEIZT IST.

Dieses Symbol befindet sich auf der Innenseitenverkleidung auf beiden Seiten der Maschine, gleich über der oberen Hauptwalze; es ist von vorne und hinten sichtbar. Ebenso an der Bildführung auf der Anlegeseite des Walzenspalts und am Sicherheitsbalken des Auslegewalzenspalts (1).



DREHENDE TEILE (2)

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH DREHENDE TEILE.

SICHERSTELLEN, DASS SICH KEINE FINGER, KLEIDUNGSSTÜCKE, HAARE, USW. IN DIESEN ROTIERENDEN TEILEN VERFANGEN

KÖNNEN.

Dieses Symbol befindet sich auf Einlauftischarmern, auf den Gehäusen unmittelbar über und unter dem Auslauftisch und auf dem Zugwalzen-Sicherheitsbalken (2).



STROMSCHLAG DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG (3)

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS DURCH ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG IN DIESEM BEREICH.

Dieses Symbol befindet sich an den Stellen, an denen es zu elektrostatischen Aufladungen kommen kann. Die Auslaufseite der Maschine und das auslaufende Material bauen wahrscheinlich Ladungen auf. Deshalb befinden sich auf den Sicherheitsbalken (3) von Auslegewalzenspalt und Zugwalze Warnsymbole gegen elektrostatische Entladungen.

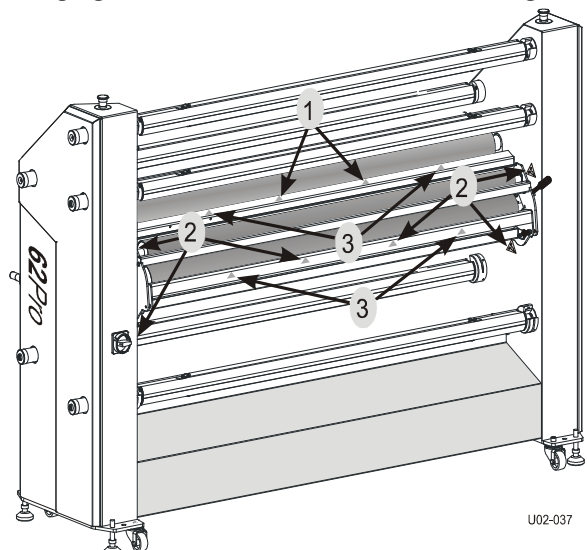
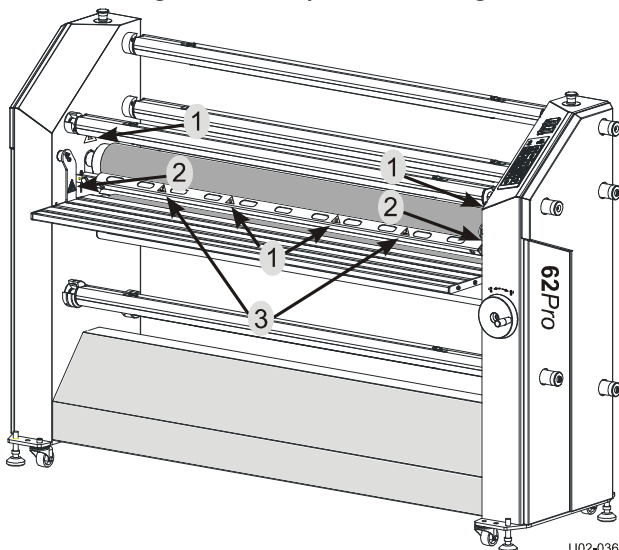


Abb. 1 : Lage der Warnsymbole.

2 BESCHREIBUNG

Dieses Kapitel beschreibt die Maschine und die Grundlagen ihres Betriebs.

2.1 Allgemeine Beschreibung

Die in diesem Handbuch beschriebene Maschine ist eine Ein-Richtungs-Maschine zur Verarbeitung von druck- oder hitzeaktivierten Materialien.

Beim Durchführen der Bilder und der Laminierfolien erzeugen die beiden silikonbeschichteten Hauptwalzen den Druck.

Der Bereich, wo sich die obere und untere Hauptwalze gegenüberstehen, wird als "Walzenspalt" bezeichnet. Die obere Hauptwalze kann auf- oder abbewegt werden, womit der Walzenspalt für die Verarbeitung von Material mit unterschiedlicher Dicke verändert werden kann. Eine mechanische Anzeige zeigt den eingestellten Wert.

Das Walzenspalt-Einstellhandrad stellt auch den Druck für den Laminierprozess ein.

Die untere Hauptwalze wird durch einen Motor angetrieben. Die Drehzahl kann von Hand zwischen null und einem bestimmten Höchstwert eingestellt werden.

Da beide Walzen mit einer Heizvorrichtung ausgerüstet sind, können hitzeaktivierte Materialien auch mit diesen Walzen verarbeitet werden. Jede Walze verfügt über eine eigene Temperaturregeleinheit, sodass Ober- und Unterwalzentemperatur separat eingestellt werden müssen.

Außer den Hauptwalzen ist ein Zugwalzensatz vorhanden, um Verzugerscheinungen bei den Einschweißergebnissen zu vermeiden. (Dieser Satz ist für Kaltlaminierprozesse nicht geeignet.)

Vor dem Zugwalzensatz kann eine optionale Kühlvorrichtung eingebaut werden. Wenn beide Heizvorrichtungen eingeschaltet sind, verhindert die Kühlvorrichtung übermäßige Erwärmung der Zugwalzen und somit Faltenbildung beim Einschweißergebnis.

Die Maschine verfügt standardmäßig über fünf Materialwellenpositionen. Drei von diesen Wellenpositionen können sowohl als Abwickel- als auch Aufwickelposition fungieren, wodurch die Maschine flexibler wird und bei einigen Prozessen die Rolle-zu-Rolle Verarbeitung ermöglicht wird.

Die Maschine kann in einen oberen und einen unteren Teil aufgeteilt werden.

Der obere, über dem Einlauftisch gelegene Teil besteht aus 3 Auto-Grip-Wellen-Positionen und einem Trennbalken (Leitbalken).

Die obere Wellenposition dient zum Abwickeln der Folie, die Position auf der Vorderseite zum Aufwickeln, zum Beispiel des Release-Liners. Die dritte Wellenposition ist eine Abwickel-/Aufwickelposition, die beim Gebrauch dieses Teils größere Flexibilität zulässt.

Die beiden Wellenpositionen im unteren Teil sind sowohl Abwickel- als auch Aufwickelpositionen, wodurch dieser Teil maximale Flexibilität erhält.

2.2 Teileidentifikation

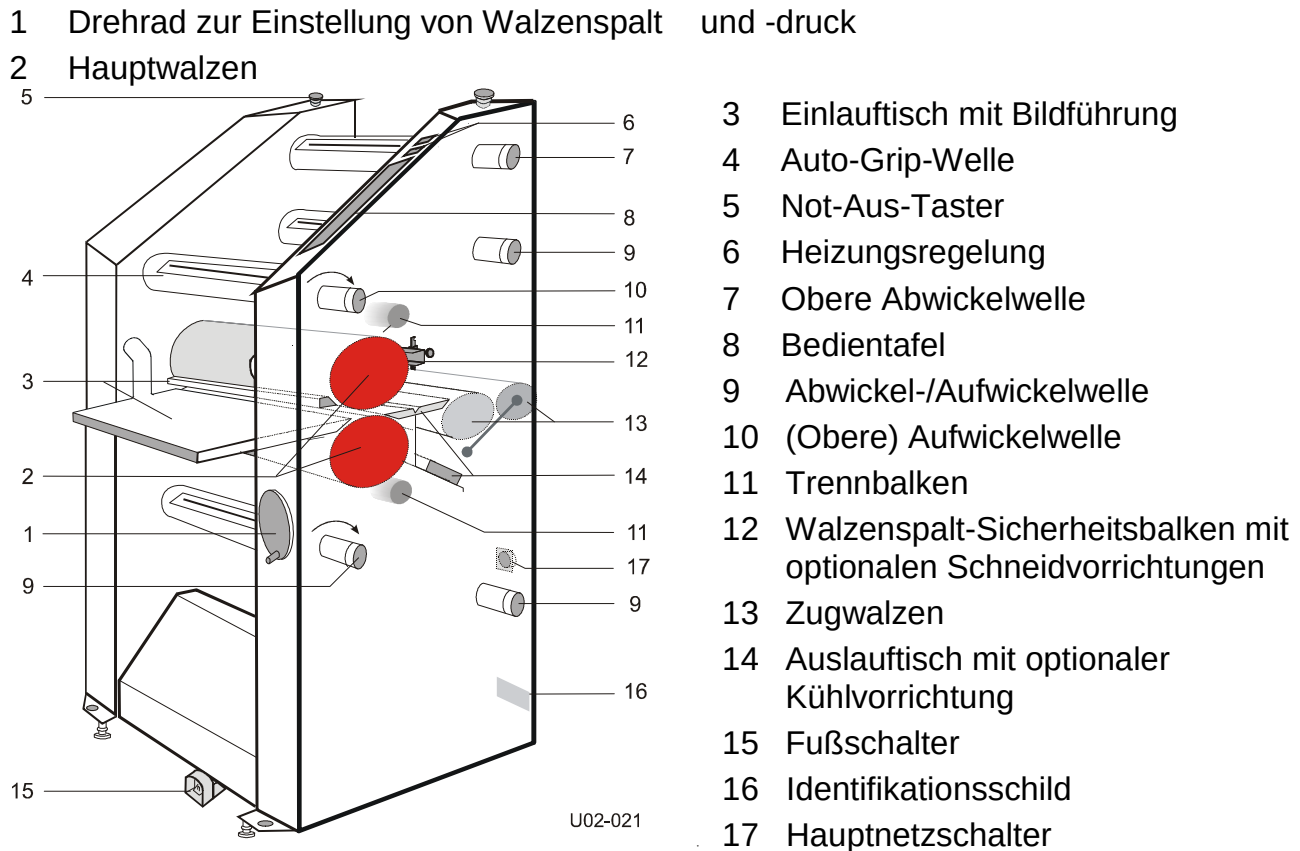


Abb. 2 : Identifikation der Hauptteile.

Abbildung 3 zeigt den Querschnitt der Schichten beim Aufkleber-Herstellprozess. Bei diesem Prozess ist die größte Anzahl Schichten möglich.

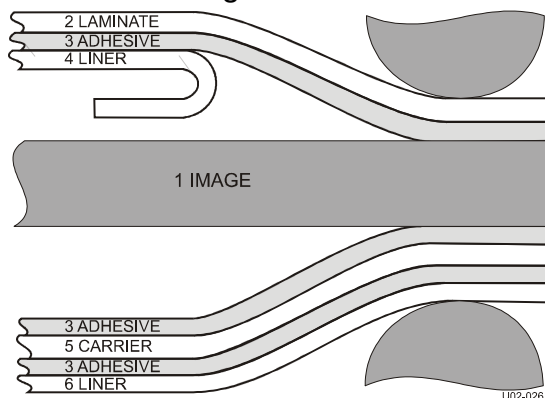


Abb. 3 : Querschnitt durch die Schichten bei der Erstellung eines Aufklebers.

Das Herstellen von Klebern ist im allgemeinen ein Kaltprozess, bei dem die untere Schicht keinen Release-Liner aufweist. Die Abziehfolie (6 = Silikonpapier) wird während der Herstellung der Aufkleber nicht entfernt. Der Träger (5) ist nicht immer vorhanden. In diesem Fall fungiert die Abziehfolie (6) auch als Trägermaterial.

Die obere Schicht ist ein normales druckaktivierbares Laminat, in diesem Fall mit Release-Liner.

Hitzeaktivierbare Laminat besitzen im allgemeinen keine Release-Liner (4); sie bestehen also lediglich aus dem Laminat (2) mit hitzeaktivierter Klebeschicht (3).

2.3 Funktionsprinzip

Bei allen Arbeitsverfahren werden die Materialien von der Vorderseite durch den Walzenspalt eingeführt und durch Druck und/oder Temperatur miteinander verbunden.

Ein Arbeitsverfahren, bei dem die Maschine optimal genutzt wird, ist in Abbildung 4 dargestellt. Dargestellt ist ein Bild-Arbeitsverfahren Rolle-zu-Rolle mit hitzeaktivierbarer Ober- und Unterschicht.

Das auf beiden zu beschichtende Bild wird von einer Rolle auf einer Abwickel-/Aufwickelwelle (1) abgewickelt und zwischen den Hauptwalzen (2) über den Einlauftisch (3) zugeführt. Die obere Abwickel-/Aufwickelwelle (6) ist für die Aufwicklung des fertigen Produkts eingestellt.

Die obere Beschichtungsfolie wird von einer Materialrolle auf der oberen Abwickelwelle (5) abgewickelt. Die untere Beschichtungsfolie wird von einer Materialrolle auf der unteren Abwickel-/Aufwickelwelle (9) abgewickelt.

Bei Verwendung eines druckaktivierbaren Laminats ist häufig ein Release-Liner (wie im oberen Teil dargestellt) vorhanden, der entfernt werden muss. Er verläuft über einen Trennbalken (7), an dem der Release-Liner entfernt wird. Der Release-Liner wird auf eine Kartenhülse auf der Aufwickelwelle (4) im oberen Teil aufgewickelt.

Bei Verwendung eines druckaktivierbaren Laminats ohne Release-Liner darf dieser nicht über den Trennbalken verlaufen, damit darauf keinen Kleber zurückbleibt.

Die Hauptwalzen können erwärmt werden. Die hitzeaktivierbare Folie wird unter dem Trennbalken zugeführt, sodass eine maximale Kontaktfläche mit den erwärmten Hauptwalzen zustande kommt.

Beim Einschweißen (Heißversiegeln von Bildern) dient ein zusätzlicher Satz Zugwalzen (8) dazu, Faltenbildung nach dem Abkühlen zu verhindern.

Beim kontinuierlichen Einschweißen (Rolle-zu-Rolle) würden sich die Zugwalzen langsam erwärmen. Um dies zu verhindern, kann eine optionale Kühleinheit eingebaut werden. Diese Kühleinheit (10) hält die untere Zugwalze auf Raumtemperatur, wodurch wiederum die Wärme vom Einschweißergebnis aufgenommen wird.

Die optionalen Schneidvorrichtungen (11) können verwendet werden, um die Kanten bei der Rolle-zu-Rolle Verarbeitung abzuschneiden.

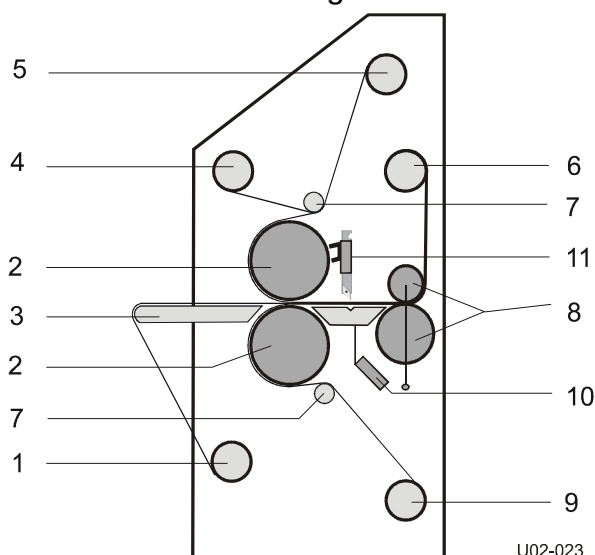


Abb. 4 : Herstellung von Pop-up-Vorlagen einschließlich Bildzuführung von der Rolle

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Identifikation

Das Identifikationsschild der Maschine (Beispiel in Abbildung 5) befindet sich unten am rechten Gehäuse, auf der Rückseite der Maschine.

Auf diesem Schild befinden sich Angaben zum Modell (der Version) und die Nennleistung der Maschine.

! VORSICHT: Die Stromversorgung muss in der Lage, die Nennleistung gemäß den elektrotechnischen Anforderungen für den Bereich der Installation bieten. Fragen Sie Ihren örtlichen Elektriker für die Stromversorgungsanforderungen.

SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne
SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014	

Abb. 5 : Identifikationsschild der Maschine (Beispiel).

3.2 Maschinenabmessungen

3.2.1 Unverpackt	Metrisch		Amerikanisch	
Breite	222	cm	87,4	Zoll
Höhe	143	cm	56,3	Zoll
Tiefe (ohne Einlauftisch)	45	cm	17,7	Zoll
Tiefe (mit Einlauftisch)	62	cm	24,4	Zoll
Tiefe (mit Easy-Feed-Einlauftisch)	87	cm	34,5	Zoll
Arbeitshöhe	90	cm	35,4	Zoll
Gewicht	450	kg	994	Pfd

3.2.2 Versandkiste				
Breite	228	cm	89,8	Zoll
Höhe	162	cm	63,8	Zoll
Tiefe	90	cm	35,4	Zoll
Gewicht	500	kg	1105	Pfd

3.2.3 Arbeitsbereich				
Breite	350	cm	140	Zoll
Tiefe	190 cm (75 Zoll) + 2x maximale Tafellänge			

Anm.: Antistatische Kleidung und Schuhe beim Bediener sowie ein Antistatik-Bodenbelag werden helfen, elektrostatische Aufladungen (ESD) zu vermeiden. Eine relative Feuchtigkeit von wenigstens 70 % hilft ebenfalls, ESD-Erscheinungen zu reduzieren.

3.3 Materialdaten

Größte Breite	Metrisch		Amerikanisch	
Verfahren bis 50°C (122 °F)	1575	mm	62	Zoll
Verfahren bis 125 °C (257 °F)	1524	mm	60	Zoll
Größter Rollendurchmesser				
Materialabwicklung (obere und untere Abwicklung)	200	mm	8	Zoll
Materialabwicklung (nur obere Abwicklung)	305	mm	1	Fuß
Materialabwicklung (untere Abwicklung)	305	mm	1	Fuß
Aufwicklung Release-Liner	180	mm	6	Zoll
Max. Tafeldicke	38	mm	1,5	Zoll
Innendurchmesser Rollenhülse	76,2	mm	3	Zoll

3.4 Technische Daten der Maschine

Anforderungen an die Stromversorgung

Europa	3N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
USA	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 35A

Die Netzversorgung muss mit den Werten auf dem Identifikationsschild der Maschine übereinstimmen.

Standard-Wellenpositionen

Materialabwicklung	1 (Auto-Grip)
Aufwicklung Release-Liner	1 (Auto-Grip)
Abwicklung/Aufwicklung	3 (Auto-Grip)

Optionale Merkmale

Easy-Feed-Einlauftisch
Schneidvorrichtungen
Zusätzliche Abwicklung für 2"- und 3"-Hülsen (Nur mit Standard Einlauftisch)
Kühlvorrichtung

Walzenspalteinstellung	0–40	mm	0–1 ⁹ / ₁₆	Zoll
Druck	1–2,5	N/mm	5,71–14,28	lbf/Zoll
Verarbeitungsgeschwindigkeit				
Maximal	6	m/min	20	Fuß/min
Langsamer Betrieb	0,6	m/min	2	Fuß/min
Höchste Walzentemperatur	130	°C	266	°F
Lärmpegel	<70			dB(A)

4 AUFSTELLUNG



ACHTUNG:

DIE AUFSTELLUNG MUSS VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Anm.:

Vergewissern Sie sich, dass die Maschine nach endgültiger Aufstellung genügend Raum hat. Sie werden Platz für das Zuführen, Annehmen und Beschneiden der Bilder benötigen.

4.1 Auspacken

Die Maschine wird zum Schutz vor Feuchtigkeit in Kunststoffolie eingepackt ausgeliefert. Sie wird in einem Karton und auf einer Palette befestigt transportiert.

Anm.:

Für das Auspacken der Maschine sind wenigstens 2 Personen erforderlich.

Die Maschine ist mit Laufrollen für einfachen Transport ausgerüstet.

Die Palette an einem Ort aufstellen, wo genügend Platz für das Abrollen der Maschine von der Palette (etwa 3x die Länge der Maschine) vorhanden ist.

Zum Auspacken gemäß nachfolgenden Schritten vorgehen (siehe Abbildung 7):

1. Die Umreifungsbänder durchschneiden und die Kartonverpackung abheben.
2. Die Kunststoffolie entfernen.
3. Zwei Rampen (4) gegen die Abrollseite der Palette legen, damit die Laufrollen (5) von der Kante herunterrollen können.

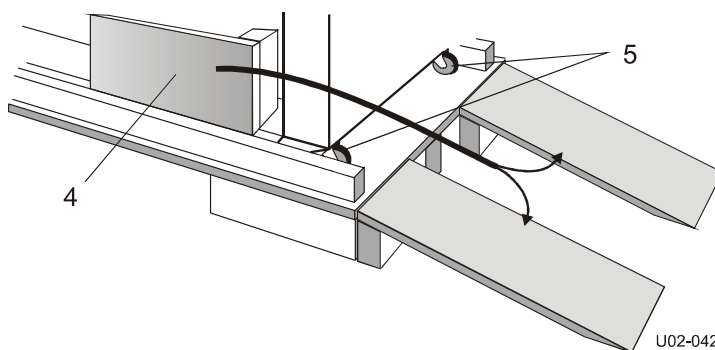


Abb. 6 : Positionieren der Rampen

4. Alle losen Zubehörteile entfernen.

5. Die vier Befestigungsschrauben (1) entfernen.
6. Die vier Nivellierfüße (2) herunterdrehen, um die Maschine anzuheben.
7. Holzblöcke (3) entfernen.

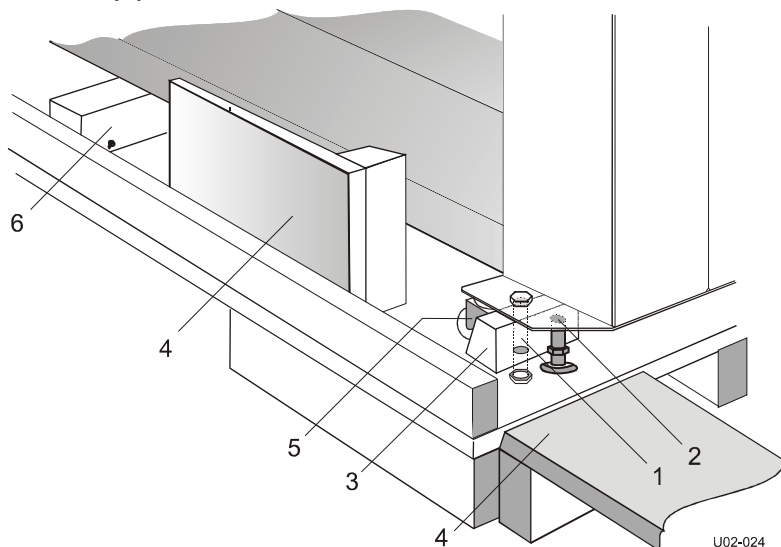


Abb. 7 : Entfernen der Transportteile.

8. Die Schrauben von der Stütze (6) abschrauben und die Stütze drehen, um sie unter der Maschine herauszuholen.
9. Die vier Nivellierfüße (2) vollständig hochdrehen, damit die Maschine auf den Laufrollen steht.
10. Die Maschine mit Hilfe der Rampen vorsichtig von der Palette herunterrollen.



ACHTUNG:

ES SIND ZWEI PERSONEN NÖTIG, UM DIE MASCHINE VON DER PALETTE ZU ROLLEN. SIE IST FÜR EINE PERSON ZU SCHWER.

Anm.:

Das Verpackungsmaterial für spätere Transporte der Maschine aufbewahren oder entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

4.2 Aufstellung

1. Die Maschine (samt Zubehör) in die endgültige Position bewegen.

Anm.:

Genügend Arbeitsraum vorsehen. Siehe Abbildung 8.

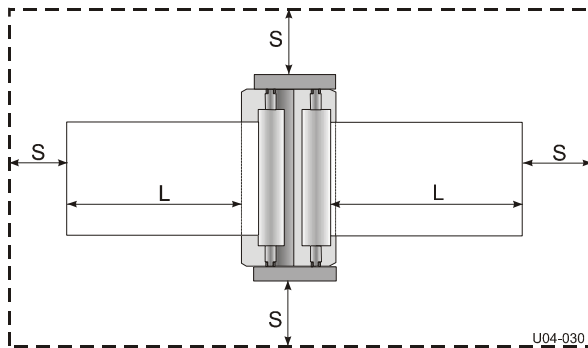


Abb. 8 : Arbeitsraum

L = Max. Tafellänge, S = Min. Raum 60 cm

2. Die vier Nivellierfüße herunterdrehen, bis die Laufrollen vom Boden abheben.
3. Alles Transportmaterial entfernen.
 - Die Umreifungsbänder um die Wellenaufhängungen durchschneiden und die Schaumelemente entfernen.
 - Die Umreifungsbänder zur Befestigung der Einlauftischarme durchschneiden.
 - Die Umreifungsbänder rund um die Hauptwalzenachse durchschneiden und die obere Hauptwalze nach oben bewegen, um die Transportblöcke vom Walzenspalt zu entfernen.
 - Die Umreifungsbänder zur Befestigung der oberen Zugwalze durchschneiden und die Zugwalzen öffnen, um die Transportplatten zu entfernen.
4. Eine Wasserwaage auf die obere Hauptwalze legen und die Maschine durch Verstellen der vier Nivellierfüße ausrichten.



VORSICHT:

Vor dem Anschließen Strom- und Spannungswerte kontrollieren. Siehe Abschnitt 3.4 für entsprechende Spezifikationen.

5. Die Maschine mit dem mitgelieferten Netzkabel an die Stromversorgung anschließen.



VORSICHT:

Nur wenn unbedingt erforderlich, ein Verlängerungskabel ausreichender Kapazität verwenden. Verlängerungskabel vollständig ausrollen.



ACHTUNG:

SICHERSTELLEN, DASS DAS NETZKABEL UND/ODER DAS VERLÄNGERUNGSKABEL IHREN WEG RUND UM DIE MASCHINE NICHT VERSPERRT.

4.3 Transport

Die Maschine kann auf einer glatten Oberfläche auf ihren Laufrollen transportiert werden.



VORSICHT:

Die Nivellierfüße vollständig hochdrehen, damit sie nicht verbogen werden oder abbrechen, falls sie versehentlich gegen ein Hindernis stoßen.

Bei unebenen Böden einen Gabelhubwagen oder Gabelstapler verwenden.

Beim Bewegen der Maschine über große Entfernungen Originalpalette und -verpackungsmaterial verwenden und das Auspackverfahren in umgekehrter Reihenfolge befolgen.

5 BEDIENUNG

Dieses Kapitel beschreibt die Funktion der Bedienelemente und Anzeigen, die Betriebsarten, die Einrichtung und Bedienung der Maschine sowie eine Reihe von Anwendungen.

5.1 Bedienelemente

In diesem Abschnitt werden die Elemente auf der Bedientafel (Abbildung 9), die Regelung der Heizung (Abbildung 10) und andere Bedienelemente an der Maschine (Abbildung 11) erklärt.

Anm.:

Die als Option lieferbaren Heizungen etwa 1 Stunde vor der Verwendung einschalten, wenn für einen Prozess beheizte Walzen erforderlich sind. Den Walzenspalt schließen und die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit laufen lassen, um ungleichmäßige heiße Stellen zu vermeiden.

5.1.1 Bedientafel

In diesem Abschnitt werden die Elemente und Anzeigen auf der Bedientafel erklärt. Wenn LEDs blinken, wird ein Fehler angezeigt.

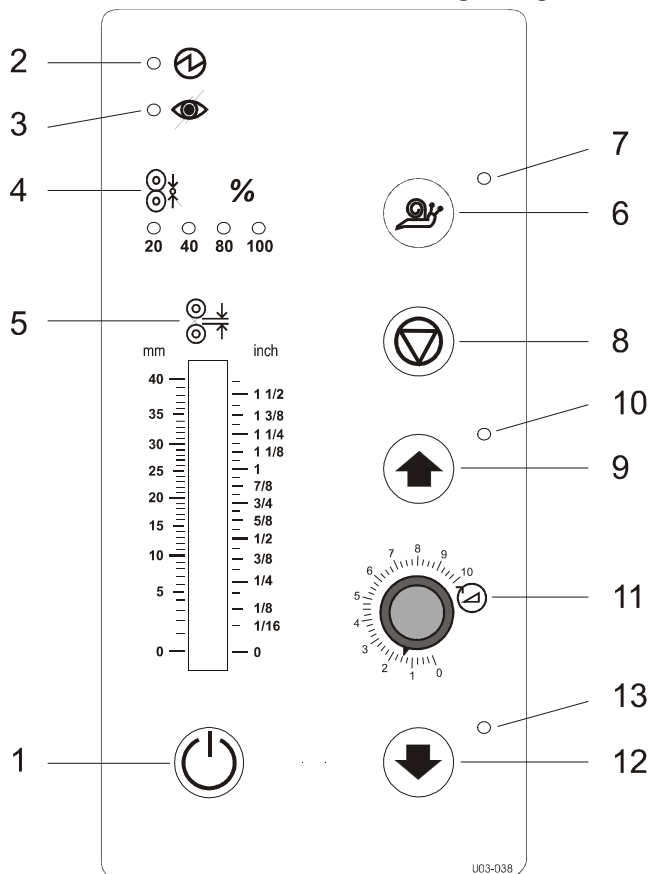


Abb. 9 : Bedientafel



EIN/AUS-Schalter (1), Umschalttaste;

1 Sekunde drücken, um die Maschine von Standby auf Aktiv und zurück zu schalten.



ACHTUNG:

DIE MASCHINE WIRD BEI EINGESTECKTER NETZSCHNUR UND EINGESCHALTETEM HAUPTSCHALTER STÄNDIG MIT STROM VERSORGT.



Netzleuchte (2), LED

Diese LED leuchtet, wenn die Maschine mit Strom versorgt wird. Sie blinkt, wenn sich die Maschine im Standby-Modus befindet.



Sicherheitsleuchte (3), LED

Diese LED leuchtet, wenn der Strahl der optischen Sicherheitsvorrichtung an der Anlegeseite des Walzenspalts nicht unterbrochen wird.



Druckanzeige (4), 4 LEDs

Diese LEDs geben die Druckeinstellung der Hauptwalzen an. Wenn 2 LEDs gleichzeitig leuchten, geben sie den dazwischenliegenden Wert an. Siehe technische Daten zu den Druckbereichen. Wenn alle vier LEDs gleichzeitig blinken, liegt ein Fehler bei der Einstellung des Drucks oder des Walzenspalts vor. Der Druck ist zu hoch oder der Walzenspalt zu schmal.

Die LEDs beginnen bei 10 % Überlast zu blinken. Bei 20 % Drucküberlastung ertönt ein akustisches Signal. Den Walzenspalt vergrößern um den Druck zu verringern.



Anzeige Walzenspalt (5), Zeiger

Dieser Mechanismus ist direkt mit der Regelung des Walzenspalts verbunden und zeigt den Abstand (Walzenspalt) zwischen den Hauptwalzen an, der mit dem Handrad eingestellt wird.



Langsamer Betrieb (6), Umschalttaste

1 Sekunde drücken, um den langsamen Betrieb ein- oder auszuschalten.

Damit die Maschine in der fest eingestellten langsamen Betriebsart laufen kann, muss der Fußschalter betätigt werden.



VORSICHT:

Auch wenn der langsame Betrieb eingeschaltet wurde, kann die Maschine mit hoher Geschwindigkeit laufen.



Die Anzeige des langsamen Betriebs ist KEINE Geschwindigkeitsanzeige. Es ist lediglich eine Betriebsartanzeige.



Anzeige langsamer Betrieb (7), LED.

Diese LED leuchtet, wenn die langsame Betriebsart gewählt wird.



Stopp (8), Drucktaste

Zum Anhalten der Walzendrehung drücken.



Vorwärts (9), Drucktaste

Zum Starten der Walzendrehung in Vorwärtsrichtung drücken.



Anzeige vorwärts (10), LED

Diese LED leuchtet, wenn die Walzen vorwärts drehen (Vorwärtsbetrieb).



Geschwindigkeitsregelung (11), Regelknopf

Dient zur Geschwindigkeitseinstellung im Bereich zwischen 0 und 10 (hinsichtlich des tatsächlichen Geschwindigkeitsbereichs siehe die technischen Daten).



Rückwärts (12), Federdrucktaste

Zum Starten der Walzendrehung in umgekehrter Richtung drücken.



Anzeige rückwärts (13), LED

Diese LED leuchtet, wenn die Walzen rückwärts drehen (Rückwärtsbetrieb).

Blinken der Anzeigen "Vorwärts" und "Rückwärts"

Motorüberlastung. Die Stopptaste drücken, den Materialfluss und die Spannungseinstellung der Ab- und Aufwickelwellen kontrollieren.

5.1.2 Heizungsregelung

Die beiden Heizungsregler über der Bedientafel sind gleich. Der obere Heizungsregler reguliert die Temperatur der entsprechenden oberen Hauptwalze. Der untere Heizungsregler ist für die Beheizung der unteren Hauptwalze bestimmt.



Abb. 10 : Heizungsregelungsabschnitt

Die Wärme ist eingeschaltet durch Ein- und Ausschalten der 0/I-Schalter (1). Presse I die Hitze sich auf zu drehen. Die tatsächliche Temperatur der Walze (4) gezeigt auf dem Control Display. Die Wärme hat einen fabrikdefinierten Temperaturbereich. Innerhalb dieses Bereichs kann die Rollertemperatur geregelt werden. Die Temperatur-Sollwert wird angezeigt, wenn die SEL-Taste (5) gedrückt wird, und durch Drücken der bis (6) oder nach unten (7) Tasten verändert.

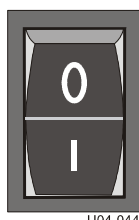
Anm.: Wenn die Temperatur-Sollwert angezeigt wird, wird das Licht durch SV (3) lit.

Drücken Sie die SEL-Taste (5) erneut, um die tatsächliche Temperatur zurückzukehren, oder die das Display automatisch in etwa 20 Sekunden wieder zurück.

Wenn die tatsächliche Temperatur niedriger als die Solltemperatur ist, wird die Wärme auf EIN geschaltet und C1 (2) leuchtet.

Anm.: Die beheizten Walzen benötigen eine gewisse Zeit, bis die Betriebstemperatur erreicht ist (z.B. 1 Stunde von Raumtemperatur bis Höchsttemperatur). Es wird empfohlen, die Maschine mit niedriger Drehzahl laufen lassen, um ungleichmäßige heiße Stellen zu vermeiden.

Kühlvorrichtung (optional)



Die optionale Kühlvorrichtung wird durch den 0/I-Schalter unter der Bedientafel EIN und AUS geschaltet.

Abb. 11: Cooling device switch.

5.1.3 Zusätzliche Bedienelemente

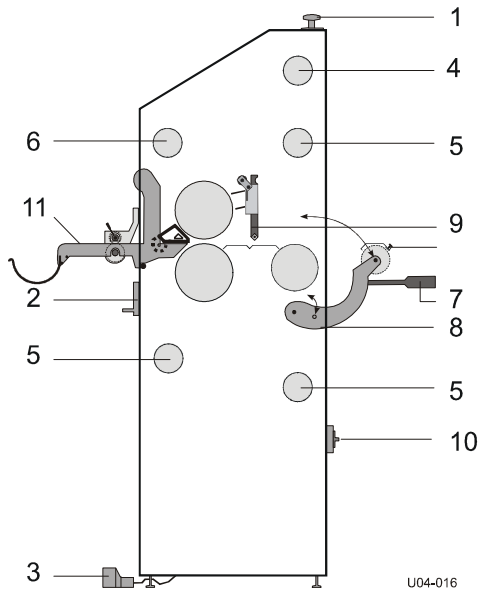


Abb. 12 : Zusätzliche Bedienelemente

Not-Aus-Taster (1), Rasttaster.

Wenn der Taster gedrückt wird, werden die Walzen sofort angehalten. Der Taster rastet in dieser Stellung.

Den Taster zum Entriegeln drehen.

Der Prozess kann durch Betätigen der Vorwärtstaste, Rückwärtstaste oder des Fußschalters wieder aufgenommen werden.

Walzenspalt-Einstellrad (2), Rad mit Verzahnung



Das Rad nach rechts drehen, um den Walzenspalt zu verringern (schließen),



oder nach links drehen, um ihn zu vergrößern (öffnen).

Wenn beide Walzen das zu verarbeitende Material berühren, ist der Druck eingestellt.

Durch eine Rechtsdrehung des Rads wird der Druck erhöht. Durch eine Linksdrehung des Walzenspalt-Einstellrads wird der Druck verringert.

Die Walzenspalteinstellung und der Druck werden auf der Bedientafel angezeigt.

Fußschalter (3), Federschalter

Zum Starten der Walzendrehung den Schalter drücken und halten. Zum Lösen dieser Sicherung, die einen versehentlichen Start verhindert, den Fuß ganz in den Schalter einschieben.

Sobald der Schalter losgelassen wird, halten die Walzen an.

Abwickelspannungsregelung (4), Drehknopf



Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Welle und Rahmen eingestellt, um so als Bremse zu wirken.

Durch Anziehen der Bremse wird das Material auf der Welle stärker gespannt.



Wenn der Knopf nach links gedreht wird, wird die Bremse und damit die Spannung gelöst.

Abwickel-/Aufwickelspannungsregelung (5), Drehknopf

- Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Welle und Rahmen eingestellt, um so als Abwickelbremse zu wirken.
- ←○ Wenn der Knopf nach links gedreht wird, wird die Bremse gelöst.
- Wenn der Knopf weiter nach links gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen der Welle und dem Antriebskettenrad eingestellt, sodass dies als Kupplung zwischen Motor und Welle wirksam wird. Die Welle fungiert jetzt als Aufwickelwelle.
- Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, wird die Aufwickelwelle wieder gelöst.

Aufwickelspannungsregelung (6), Drehknopf

- Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Welle und Antriebskettenrad eingestellt, sodass dies als Kupplung zwischen Motor und Aufwickelwelle wirkt.
- Zum Lösen der Spannung den Knopf nach links drehen.

Zugwalzenhebel (7)

Mit diesem Hebel wird die obere Zugwalze in ihre Arbeitsstellung gebracht.

Zugwalzenarretiertaste (8)

Einrasten lassen (rechte Seite bei Betrachtung von der Maschinenrückseite), um die obere Zugwalze in ihrer Stellung zu arretieren.

Schneidvorrichtungen (9) (optional)

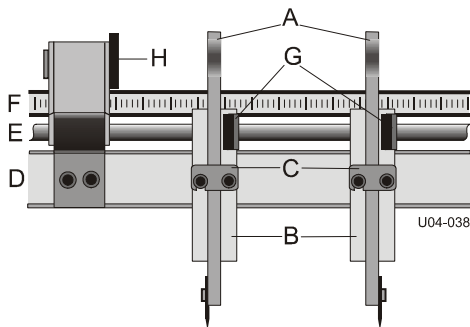


Abb. 13 : Schneidvorrichtungsregler

Schneidvorrichtungen werden verwendet, um beim Einschweißen Rolle-zu-Rolle Kanten verschiedener Breite abzuschneiden.

Die Schneidvorrichtungen (B) gleiten an einer Schiene (D) und einem Rohr (E) entlang. Die Position kann an einem Lineal (F) am hinteren Fingerschutz abgelesen werden.

Wenn der Knopf (G) gedrückt wird, kann die Schneidvorrichtung individuell an dem Rohr entlang gleiten, wodurch es möglich wird, den Abstand zwischen den beiden Schneidvorrichtungen zu ändern.

Der Knopf (H) macht es möglich, beide Schneidvorrichtungen gleichzeitig um die gleiche Strecke zu versetzen.

Die vertikale Position des Schneidmessers (nach oben ist nicht im Betrieb, nach unten ist im Betrieb) wird geändert, indem der Messerhalter bei (A) heruntergedrückt oder hochgezogen wird.

Hauptnetzschalter (10)

Drehschalter zum Ein- bzw. Ausschalten (ON/OFF) der Stromversorgung zur Maschine.

Der Schalter kann mit einem Vorhängeschloss in Stellung OFF (AUS) arretiert werden.

Easy-Feed-Einlauftisch (11):

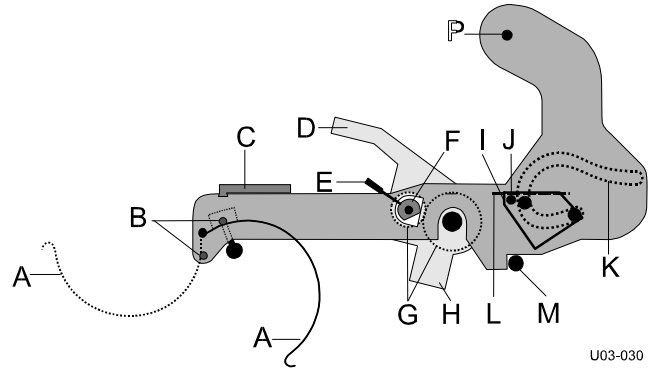
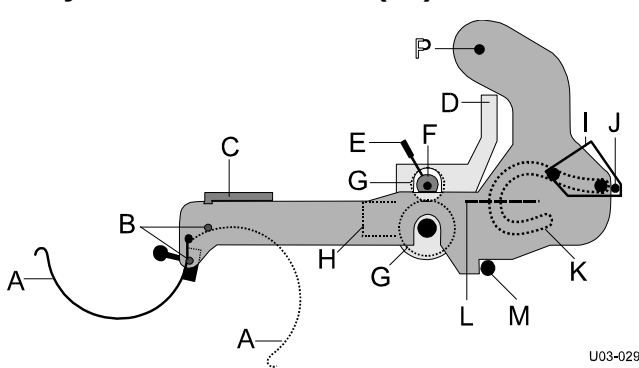


Abb. 12a: Easy-Feed-Einlauftischbedienung

Der Einlauftisch kann um den Drehpunkt (P) geschwenkt werden, bis er auf dem Kopf steht. In der oberen Position bilden die Wellenstützen den Anschlag, in der unteren die Tischstopper (M).

Der Easy-Feed-Einlauftisch verfügt über eine Anzahl von Funktionen, die dabei helfen, die Bilder korrekt einzuführen. Einige dieser Funktionen sind nicht für alle Verfahren verfügbar.

Abwickelwanne (A)

Zum Abwickeln eines Materials von einer Rolle.

Die Wanne kann nach vorne (links) schwingen, um eingesetzt zu werden, oder nach unten hinten (rechts), um nicht im Weg zu sein. Wenn die Wanne (A) sich in der richtigen Position befindet, wird sie mit einem Bolzen (B) befestigt.

Materialführung (C)

Um das Material gerade einzuführen, kann eine entsprechende Führung an einer Seite des Materials angesetzt werden.

Zuführwalzen (G)

Eine weitere Hilfe für das gerade Einführen des Materials sind die Zuführwalzen.

Diese Walzen können nicht bei der Verarbeitung von Tafeln verwendet werden und müssen vom Arbeitsbereich entfernt werden, indem der Hebel (D) heruntergezogen wird. Der Drehpunkt ist die Welle der unteren Walze. Die obere Walze schwenkt in den Tisch, wo sie das Tischelement (H) ersetzt.

Die obere Walze kann mithilfe des Hebels (E), der einen Exzenter (F) auf der Welle bewegt, von der unteren Walze abgehoben werden. Die Abflachung ermöglicht es, dass die obere Walze auf der unteren Walze aufliegt.

Auf der rechten Seite der unteren Zuführwalze befindet sich eine Bremse, die durch ein kleines Handrad (G) eingestellt werden kann. Mit dieser Bremse kann die Spannung auf den Mittelwert eingestellt werden. Wenn das Rad im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird die Spannung erhöht, bei Drehung gegen den Uhrzeigersinn wird sie gesenkt.

Bildführung (I)

Die Bildführung (I) ist am Einlauftisch befestigt, kann jedoch aus dem Arbeitsbereich entfernt werden. Sie gleitet durch eine Nut (K) im Tischarm und kann herausgezogen und an einem Platz unter der Tischoberfläche aufbewahrt werden. Bei Verwendung der Führung ist der Aufbewahrungsort für die Bildführung mit einer Klappe (L) bedeckt.

Anm.:

Wenn die Bildführung verwendet wird und der Walzenspalt auf 0 steht, „sieht“ die optische Sicherheitsvorrichtung durch Löcher (J) in den Führungsenden. Wenn der Walzenspalt nicht 0 beträgt, wird der Lichtstrahl der Sicherheitsvorrichtung durch die Bildführung unterbrochen. Daher darf die Bildführung bei der Verarbeitung von Tafeln nicht verwendet werden (und muss entfernt und aufbewahrt werden).

5.2 Betriebsarten

Die Maschine hat zwei Betriebsarten: normal oder langsam. In beiden Betriebsarten können die Walzen vorwärts oder rückwärts drehen.

5.2.1 Normaler Vorwärtsbetrieb

Der normale Vorwärtsbetrieb kann im Stillstand aktiviert werden, solange der langsame Betrieb nicht aktiv ist.

Die Drehzahleinstellung der Walzen im normalen Betrieb erfolgt über den Geschwindigkeitsregelknopf.

Die Drehung wird durch Drücken der Vorwärtstaste ausgelöst und durch Drücken der Stopptaste angehalten.

Wenn der Fußschalter gedrückt wird, wird die Bedienung durch ihn übernommen und die Walzen drehen in Vorwärtsrichtung, bis der Fußschalter freigegeben wird.

Bedienung von der Bedientafel ohne Anhalten der Maschine fortsetzen

1. Vorwärtstaste gedrückt halten
2. Fußschalter freigegeben
3. und dann Vorwärtstaste freigegeben

Die Drehung wird durch Drücken der Stopptaste gestoppt.

Wenn die Lichtschranke der optischen Sicherheitsvorrichtung unterbrochen wird, wird die Drehung der Walzen gestoppt.

Nach Beseitigung der Unterbrechung Vorwärtstaste drücken, um den Vorgang fortzusetzen.

5.2.2 Rückwärtsbetrieb

Die Rückwärtsdrehung der Walzen kann nur aus dem Stillstand heraus durch Drücken der Rückwärtstaste ausgelöst werden.



VORSICHT:

Die Rollen an den Abwickel- und Kombinationspositionen werden das Material nicht wieder aufwickeln.

Rückwärtsdrehung wird durch die LED neben der Rückwärtstaste angezeigt und hält an wenn die Stopptaste gedrückt wird.

Die Geschwindigkeit wird durch den Geschwindigkeitsregelknopf angegeben.



ACHTUNG:

BEI RÜCKWÄRTSBETRIEB VOM HINTEREN WALZENSPALT FERNBLEIBEN.

Bei Rückwärtsbetrieb ist die optische Sicherheitsvorrichtung (am vorderen Walzenspalt) deaktiviert.

Rückwärtsbetrieb im langsamen Betriebsmodus ist nicht möglich.

5.2.3 Langsamer Betrieb

Der langsame Betrieb wird durch 1 Sekunde langes Drücken der entsprechenden Taste ein- bzw. ausgeschaltet. Die LED des langsamen Betriebs zeigt das entsprechend an. Das Einschalten des langsamen Betriebs ändert nichts an der aktuellen Bewegung der Walzen.

Im langsamen Betrieb können die Walzen bei normaler oder langsamer Geschwindigkeit laufen.

Normale Geschwindigkeit

Die Vorwärts- oder Rückwärtstaste im langsamen Betrieb drücken, damit die Maschine mit einer normalen Geschwindigkeit gemäß der Geschwindigkeitseinstellung (siehe normaler Betrieb) läuft.

Zum Starten der Maschine in langsamer Geschwindigkeit oder zum Umschalten von normaler (Vorwärts-) zu langsamer Geschwindigkeit einfach den Fußschalter drücken und halten (wenn langsamer Betrieb gewählt ist).

Geschwindigkeit bei langsamem Betrieb

Den Fußschalter im langsamen Betrieb drücken und halten, um die Walzen bei einer festen langsamen Geschwindigkeit (siehe technische Daten) unabhängig von der Geschwindigkeitsregelung vorwärts laufen zu lassen.

Langsame Geschwindigkeit ist nur in Vorwärtsrichtung möglich. Eine langsame Geschwindigkeit in Rückwärtsrichtung ist nicht möglich.



ACHTUNG:
BEI LANGSAMEM BETRIEB VOM WALZENSPALT FERNBLEIBEN.

Die optische Sicherheitsvorrichtung ist bei langsamem Betrieb nicht eingeschaltet. Sobald der Fußschalter losgelassen wird, halten die Walzen in der Vorwärtsbewegung an.

Anm.:

Die Betriebsart kann ohne Anhalten der Maschine von langsam auf normal geändert werden, wenn die Vorwärtstaste gedrückt gehalten, der Fußschalter freigegeben und erst dann die Vorwärtstaste freigegeben wird.

Ein Wechsel zur normalen Geschwindigkeit deaktiviert nicht die langsame Betriebsart.

Durch erneutes Betätigen des Fußschalters wird die langsame Geschwindigkeit wieder aktiviert.

5.3 Einsetzen von Folienrollen

5.3.1 Auto-Grip-Wellen

Alle Wellen sind gleich. Ihre Funktion wird durch ihre Lage in der Maschine bestimmt.

Die Wellen passen in beiden Richtungen in die Maschine.

Auf der Bedientafelseite der Maschine schnappen Welle und Aufhängung mit Greifernut und Greifer ineinander.

Auf der linken Seite der Maschine befindet sich ein Druckstück in der Aufhängung. Dieses Druckstück schiebt die Welle in die verriegelte Stellung, wenn sie gedreht wird.

Die Welle fest in die Aufhängungen drücken und bis zum Einrasten drehen, damit sie richtig ausgerichtet ist.

Die Selbstgreifvorrichtung (Auto-Grip) an jeder Welle kontrollieren. Die Gummibänder müssen die Kanten der Vertiefung gerade berühren (Abbildung 13A: $d = 8 \pm 2,5 \text{ mm}$).

Anderenfalls siehe Kapitel 6 Wartung.

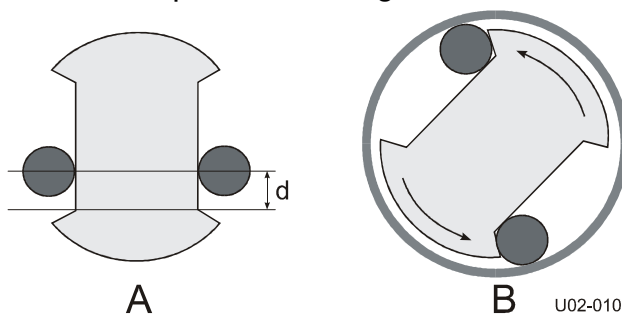


Abb. 14 : Auto-Grip-Welle

Wenn die Welle innerhalb eines Zylinders gedreht wird, bewegt sich das Gummiband zur Seite und wird es zwischen Welle und Zylinder eingeklemmt (Abbildung 13B). Bei Rückwärtsdrehung wird das Band wieder freigegeben.

5.3.2 Verwendung von Folien mit Release-Liner

Bei Verwendung einer Folie mit zu entfernendem Release-Liner, die Aufwickelwelle mit einer Abfallhülse (leerer Kartonzylinder) von (wenigstens) gleicher Breite wie die Folie laden.

1. Die Auto-Grip-Welle von der Aufwickelstellung der Maschine entnehmen.
2. Die Abfallhülse auf die Welle stecken; dabei die Welle wie in Abbildung 14 gezeigt halten.



VORSICHT:
Das Ende der Welle nicht auf den Boden fallen lassen.

3. Die Welle mit der Hülse wieder in die Maschine einsetzen.
4. Beide Seiten der Welle fest in ihre Aufhängungen drücken.
5. Die Welle drehen, bis die Greifer einrasten.

5.3.3 Wellen mit Folienrollen laden

Die Folienrolle wird je nach Folienart und der Verwendung im oberen oder unteren Teil der Maschine auf die Welle gesetzt.

Folie mit Release-Liner wird im allgemeinen mit dem Liner (und dem Kleber) nach außen aufgewickelt, während Folie ohne Release-Liner die Klebschicht auf der Innenseite der Rolle aufweist.

- Im oberen Teil der Maschine muss die bildberührende (Kleb)Seite oben sein, wenn die Folie zur Vorderseite der Maschine hin abgewickelt wird.
 - Im unteren Teil der Maschine muss die bildberührende (Kleb)Seite unten sein, wenn die Folie zur Vorderseite der Maschine hin abgewickelt wird.
1. Folienrolle mit genügend Raum auf einer Seite, um die Welle einzustecken, auf eine flache Oberfläche legen.
 2. Die Auto-Grip-Welle von der Abwickelstellung der Maschine entnehmen.
 3. Die Welle nach vorn in die Hülse der Folienrolle stecken, dabei die Auto-Grip-Welle wie in Abbildung 14 gezeigt halten.

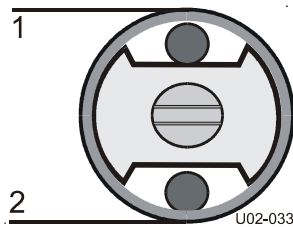


Abb. 15 : Lage der Auto-Grip-Welle

4. Welle mit der Folienrolle wieder richtig in die Aufhängungen einsetzen (siehe Abbildung 14).

Abwickelrichtung der Folie zur Maschinenvorderseite:

im oberen Teil:

- Folie mit Release-Liner außen wird von oben abgewickelt (1)
- Folie mit Release-Liner innen wird von unten abgewickelt (2)
- Folie ohne Release-Liner wird von unten abgewickelt (2)

im unteren Teil:

- Folie mit Release-Liner außen wird von unten abgewickelt (2)
- Folie mit Release-Liner innen wird von oben abgewickelt (1)
- Folie ohne Release-Liner wird von oben abgewickelt (1)

5. Beide Seiten der Welle fest in ihre Aufhängungen drücken.
6. Die Welle drehen, bis die Greifer einrasten.
7. Die Folie und die Abfallhülse mittig einstellen und diese ausrichten.

Anm.:

Wenn Ober- und Unterteil der Maschine verwendet werden, beide Folien genau in der gleichen Stellung einstellen.

8. Sicherstellen, dass die Folien (und Abfallhülsen) richtig eingestellt und ausgerichtet werden.

5.3.4 Voreinstellen der Spannung

Damit die Folie ohne Knittern abgewickelt wird, muss für die Walze (Bremse oder Spannung) ein Drehmoment eingestellt werden.

Auf der rechten Seite der Maschine befinden sich den Wellen zugeordnete Spannungsregelknöpfe.

Spannungsregelknopf nach rechts drehen, um die Spannung einzustellen, oder nach links, um die Spannung zu lösen.

Anm.:

Die Abwickel-/Aufwickelwellen besitzen eine geteilte Spannungseinstellung: Für Abwickelspannung nach rechts drehen und für Lösen der Abwickelspannung nach links drehen. Durch weiteres Drehen nach rechts wird die Aufwickelspannung eingestellt (siehe auch Abschnitt 5.1.3).

Sobald die Folie eingefädelt ist, wird empfohlen, eine leichte Spannung an jeder Welle einzustellen; dazu die Knöpfe im Uhrzeigersinn drehen, bis etwas Widerstand zu spüren ist.

Das verhindert ein Abwickeln der Folie an der Abwickelwelle wenn keine Spannung anliegt. Die angetriebene Aufwickelwelle hingegen kann dadurch durchrutschen und ihre Drehzahl an die Foliengeschwindigkeit anpassen.

5.3.5 Einstellen des Drucks

Dünne Bilder

Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern (mit gleicher oder geringerer Dicke als die Folie) wird der Druck beim Einfädeln des unteren und des oberen Materials voreingestellt.

Während der Verarbeitung kann der Druck nachgestellt werden. Die beste Druckeinstellung für dünne Folien liegt bei 80 %.

Tafeln

Bei der Verarbeitung von Tafeln wird eine Führungstafel verwendet, um den Druck voreinzustellen.

Dazu eine Führungstafel verwenden, die aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Tafeln.

1. Den Walzenspalt auf die Dicke der Tafel einstellen.
2. Die Tafel im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.
3. Bei Tafeln mit voller Breite den Druck auf etwa 80 % einstellen.



VORSICHT:

Bei schmalen Tafeln den Druck proportional zur Breite zwischen 40 % und 80 % einstellen. Halbe Breite entspricht z.B. 60 %.

4. Die Rückwärtstaste drücken, um die Tafel durch die Maschine zurückzufahren.

5.4 Einfädeln

Bei den meisten Prozessen muss die Maschine eingefädelt werden, bevor Bilder auf dünner Folie oder auf Tafeln verarbeitet werden können. Die Maschine kann für einseitige oder zweiseitige Verarbeitung eingefädelt werden.

Anm.:

Bei einseitigen Prozessen bleiben auf der unteren Walze, wo die Folie breiter ist als die Bilder, Kleberreste zurück. Um dies zu verhindern, kann im unteren Teil ein Release-Liner der gleichen Breite wie die obere Folie verwendet werden. Der Release-Liner kann später leicht entfernt werden.

Beim Einfädeln einer Folie mit Release-Liner wird die Folie immer über einen Trennbalken (oder Leitbalken) zugeführt, wo der Release-Liner von der Folie getrennt wird.

Um die Berührungsfläche mit der beheizten Hauptwalze zu vergrößern, wird hitzeaktivierbare Folie auch über diesen Leitbalken (Trennbalken) geleitet.

In diesem Teil kann eine Abwickel- (oder Aufwickel-)rolle auch eine als Abwicklung (oder Aufwicklung) eingestellte Abwickel-/Aufwickelwellenposition sein.

Für das Zuführen der Folien wird eine Führungstafel der gleichen Dicke wie die zu verarbeitenden Tafeln benötigt. Zur Verarbeitung von dünnen Bildern ist eine Führungstafel vorhanden. Wenn diese Tafel durchgelaufen ist, ist der Walzenspalt auf Null eingestellt und die Bilder können zugeführt werden.

5.4.1 Nur oberer Teil

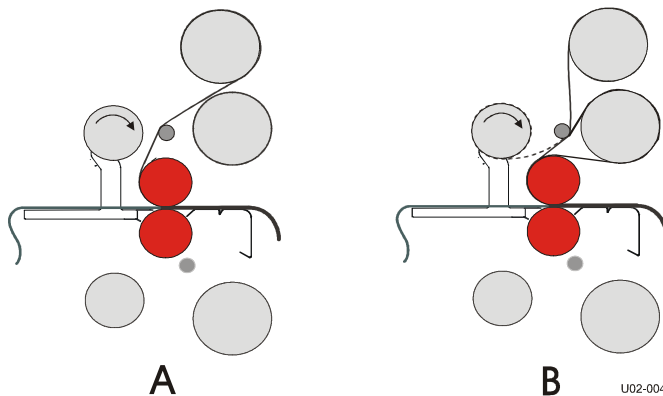


Abb. 16 : Einfädeln in Oberteil.

1. Die Bildführung entfernen.
2. Die Folienrolle von der oberen Abwickel- oder oberen Zusatzabwickelrolle abwickeln.
 - Druckaktivierbare Folie (ohne Release-Liner) von der oberen Zusatzabwickelrolle über den Trennbalken (A) einführen.
 - Alle anderen Folien unter den Trennbalken (B) einführen.
3. Die Folie weiterziehen, bis etwa 10 cm (4 Zoll) auf dem Einlauftisch liegen.

Wenn die Folie einen Release-Liner aufweist:

- Den Release-Liner abziehen.
- Release-Liner hochziehen und auf die Abfallhülse der Aufwickelwelle heften.

4. Eine Führungstafel an die Folie heften.
5. Die Tafel im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.
6. Die Bildführung wieder einsetzen.
7. Vorderes Bildende an die Führungstafel heften oder nächste Tafel anlegen.

Während der Verarbeitung:

- Die Spannung an der Abwickel- und Aufwickelwelle kontrollieren und einstellen.
- Die Druckeinstellung beim Anlegen der Führungstafel und Bilder kontrollieren und einstellen.
- Jetzt kann die normale Geschwindigkeit eingestellt werden.

5.4.2 Ober- und Unterteil

Eine Führungstafel verwenden, die die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Bilder oder Tafeln.

Für dünne Bilder die vorhandene Führungstafel verwenden.

Met behulp van het bevolkingsregister en zelf gegenereerde huisnummerlijsten kunnen we de bewoners van deze boerderij traceren tot in 1748.

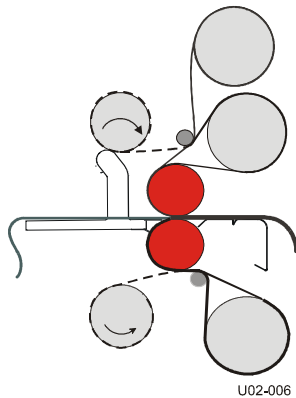


Abb. 17 : Folie in Ober- und Unterteil eingefädelt

Die Folie im oberen Teil wird zuerst eingefädelt

1. Die Bildführung entfernen.
2. Die Folie unter dem Trennbalken (zwischen Trennbalken und oberer Walze) einführen.
 - Die druckaktivierbare Folie (ohne Release-Liner) von der oberen Abwickelrolle muss über den Trennbalken eingeführt werden.
3. Die Folie nach vorn ziehen, bis sie fast den Einlauftisch erreicht und an die obere Walze heften.

Wenn die Folie einen Release-Liner aufweist:

- Den Release-Liner abziehen.
- Hochziehen und auf die Abfallhülse der Aufwickelwelle heften.

Jetzt Folie in Unterteil einfädeln.

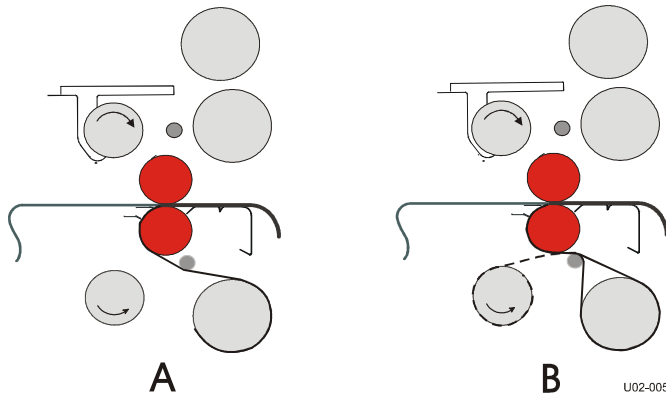


Abb. 18 : Einfädeln in Unterteil

4. Den Einlauftisch anheben und in die untere Position bringen.
5. Die Folie von der unteren Abwickelrolle abwickeln.
 - Druckaktivierbare Folie ohne Release-Liner unter dem Trennbalken (A) einführen.
 - Alle anderen Folien über dem Trennbalken (B) einführen.
6. Die Folie nach vorne ziehen, bis ihr Ende über dem Walzenspalt ist, und es an die Folie vom oberen Teil heften.

Wenn die Folie einen Release-Liner aufweist:

- Den Release-Liner abziehen.
 - Den Release-Liner unter die Aufwickelwelle ziehen.
 - Ihn von unten an die Hülse auf der Aufwickelwelle heften.
7. Den Einlauftisch absenken.
 8. Die Folien mit einer Führungstafel im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.

Anm.:

Dazu eine Führungstafel verwenden, die aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Tafeln. Beim Einschweißen am besten die mitgelieferte Release-Tafel als Führungstafel verwenden.

9. Vorderes Bildende an die Führungstafel heften oder nächste Tafel anlegen.
10. Wenn die Führungstafel durch den Walzenspalt geleitet ist, für optimale Ergebnisse den Druck einstellen.
11. Die Bildführung wieder einsetzen.

Bei der Zufuhr der Bilder:

- Die Spannung an der Abwickel- und Aufwickelwelle kontrollieren und einstellen.
- Den Druck kontrollieren und einstellen.
- Jetzt kann die normale Geschwindigkeit eingestellt werden.

5.4.3 Rolle-zu-Rolle

Beim Einfädeln für ein Bildverarbeitungsverfahren Rolle-zu-Rolle wird die untere vordere Abwickel-/Aufwickelwelle als Zuführ(Abwickel-)welle für die Bilder verwendet.

Laminieren auf einer Seite

Beim Laminieren auf einer Seite kann die Abwickel-/Aufwickelwelle im hinteren, unteren Teil verwendet werden, um das fertige Produkt aufzuwickeln (Abbildung 18, A).

Anm.:

Um zu verhindern, dass Kleberreste auf der unteren Walze zurückbleiben, einen Release-Liner im Unterteil verwenden und das zweiseitige Laminierverfahren anwenden. Der Release-Liner kann später leicht entfernt werden.

Laminieren auf beiden Seiten

Die Abwickel-/Aufwickelwelle hinten im Oberteil wird verwendet, um die verarbeiteten Bilder aufzuwickeln (Abbildung 18, B).

Dies bedeutet, dass das obere Laminat (mit oder ohne Release-Liner) auf der oberen Abwickelwelle im Oberteil eingefädelt werden muss und im Unterteil nur ein Laminat ohne Release-Liner verwendet werden kann.

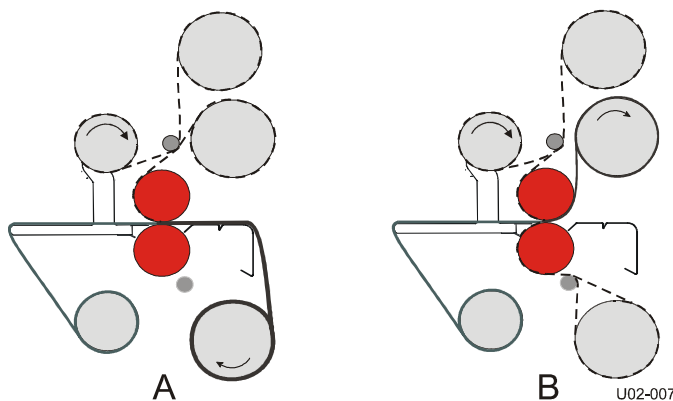


Abb. 19 : Bildeinfädelung Rolle-zu-Rolle

Die Lamine werden zuerst eingefädelt:

1. Oberteil- und Unterteil-Lamine so einfädeln, wie in den vorigen Abschnitten beschrieben.
2. Die Folien mit einer Führungstafel durch den Walzenspalt zuführen.
3. Wenn die Führungstafel durch den Walzenspalt gelaufen ist, Führungstafel abschneiden.
4. Vorderkante der Folien auf der Maschinenrückseite auf die Hülse an der Aufwickelwelle heften.
5. Die Spannungsregelung für diese Welle auf Aufwickelspannung einstellen.
6. Den Walzenspalt auf Null (kein Druck) einstellen.
7. Das Bild nach vorne ziehen und über den Einlauftisch in den Walzenspalt einführen.

Entladen

Wenn die Bildrolle leer ist und den Walzenspalt passiert hat, die Folien etwa auf die gleiche Länge schneiden und die Maschine laufen lassen, bis das Ende den Walzenspalt passiert hat.

5.4.4 Zugwalzen

Die Zugwalzen werden im Rahmen des Einschweißvorgangs (Heißverarbeitung beim zweiseitigen Laminieren) eingesetzt, um ein besseres Einschweißergebnis zu erzielen.

- Vor dem Einfädeln der Folie die obere Zugwalze in die obere Stellung bringen und an beiden Seiten arretieren.
- Der Einfädelvorgang ist der gleiche wie oben beschrieben, außer dass die Folien jetzt mit einer Führungstafel durch den Hauptwalzenspalt und den Zugwalzenspalt geschoben werden.

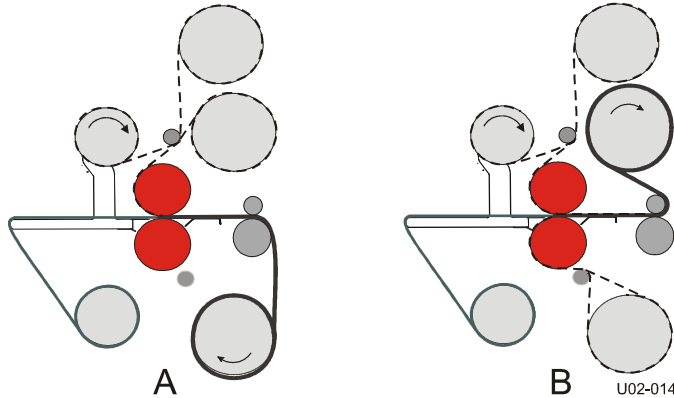


Abb. 20 : Rolle-zu-Rolle Arbeitsverfahren mit eingerückten Zugwalzen

5.5 Verfahren und Einstellungen

5.5.1 Aufziehen von Bildern oder Aufklebern

Bei diesem Verfahren wird die Folie nicht in die Maschine eingefädelt.

- Beim Aufziehen von Bildern auf eine (vorbeschichtete) Tafel (B) befindet sich der Kleber auf der Aufziehseite der Tafel.
- Beim Aufziehen von Aufklebern (A) befindet sich der Kleber auf der Rückseite des Bildes.

Das Aufziehverfahren ist für beide das Gleiche.

1. Die Wellen aus dem oberen Teil entfernen.
2. Den Walzenspalt und den Druck voreinstellen (siehe Abschnitt 5.3.4).
3. Die Tafel auf den Einlauf Tisch legen.

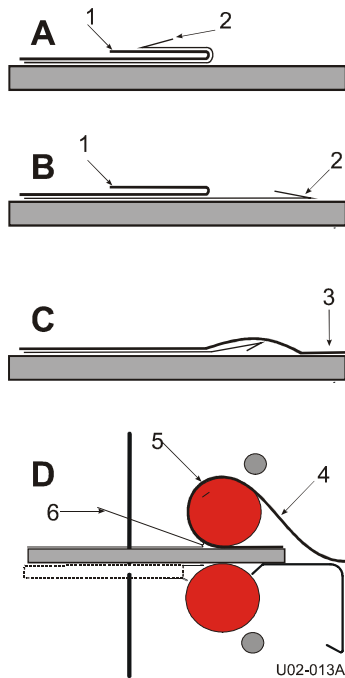


Abb. 21 : Aufziehen von Bildern oder Aufklebern

4. Das Bild auf die Tafel legen (Abbildungsseite nach oben). Das Bild an der Maschinenseite (1) zurückfalten.
5. Etwa 25 mm (10 Zoll) des Release-Liners (2) an der Maschinenseite zurückziehen und von innen nach außen gleichmäßig falten.

Anm.:

Die Qualität des Endprodukts hängt davon ab, wie die Führungskante des Bildes auf die Tafel aufgetragen wird.

6. Das Bild auf die Tafel auftragen (3).
7. Die Kante mit dem anhaftenden Bild in den Walzenspalt einführen.
8. Das lose Ende des Bildes glatt über die obere Walze (4) legen.

Anm.:

Mit dem Fußschalter die Maschine im langsamen Betrieb starten und stoppen, damit die Hände frei bleiben.



ACHTUNG:

FINGER VOM WALZENSPALT FERNHALTEN. DIE OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG FUNKTIONIERT BEI LANGSAMER BETRIEBSART NICHT.

9. Mit der linken Hand den Release-Liner (6) vom Bild oder der Tafel abziehen, während es/sie langsam Abschnitt für Abschnitt ohne Unterbrechung in den Walzenspalt geführt wird.

Anm.:

Wenn der Release-Liner komplett abgezogen wird, wird der Kleber Schmutz und Staub ausgesetzt, die sich unter dem Bild ablagern.

10. Mit der rechten Hand das Bild glatt an der oberen Walze (5) halten, damit es nicht knittert.

Anm.:

Das beste Ergebnis wird erzielt, wenn bei der Zufuhr des Bildes keine Unterbrechung erfolgt.

5.5.2 Vorbeschichten von Tafeln

Dieses Verfahren wird eingesetzt, um Tafeln (Trägermaterialien) mit einem druckaktivierbaren Aufziehfilm zu versehen, auf den Bilder aufgezogen werden können. Dieses Verfahren kann auch für das Erstellen einer Trägertafel verwendet werden.

Anm.:

Der Aufziehfilm wird üblicherweise mit einem Release-Liner geliefert.

Den Film so einsetzen und über den Trennbalken einfädeln, als ob er keinen Release-Liner hätte.

1. Die Rolle Aufziehfilm auf die Welle der oberen Abwickelposition setzen.
2. Den Walzenspalt auf die Dicke der zu verarbeitenden Tafeln einstellen.
3. Den Film mithilfe einer Führungstafel einfädeln, die aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Tafeln.
4. Den Druck einstellen während die Führungstafel zugeführt wird.
5. Bevor das Ende der Führungstafel in den Walzenspalt eintritt, die vorzubeschichtende Tafel direkt an die Führungstafel anschließen.

Weitere vorzubeschichtende Tafeln ohne Spalt kontinuierlich nachschieben.

Als Abschluss wieder eine Führungstafel verwenden. Dadurch wird verhindert, dass der Kleber die untere Walze berührt.

6. Die Abschluss-Führungsplatte so weit durchführen, bis die vorherige Tafel aus dem Walzenspalt austritt.



VORSICHT:

Den Film nicht in der Nähe der oder auf den Walzen schneiden. Dadurch kann die Silikonbeschichtung der Walzen beschädigt werden, und die Garantie wird hinfällig.

7. Diese Tafel freischneiden.
8. Die Führungstafel im Rückwärtsbetrieb wieder zurückfahren.
9. Den Film mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.

Nach Abziehen des Release-Liners vom druckaktivierbaren Aufziehfilm hat die Tafel eine selbsthaftende Schicht und ist für das Aufziehen eines Bildes bereit. Siehe Abschnitt 5.5 für das Aufziehen von Bildern.

5.5.3 Laminieren auf einer Seite

Bilder werden auf einer Seite mithilfe von Träger- oder Release-Tafeln laminiert. Dieses Laminat kann hitzeaktivierbar oder druckaktivierbar mit Release-Liner sein.

- Das Bild wird auf die Trägertafel gelegt (Abbildungsseite nach oben).
- Alle Schritte bei diesem Verfahren entsprechen denen zum Vorbeschichten einer Tafel (Abschnitt 5.5.2).

5.5.4 Laminieren auf beiden Seiten

Das Einschließen von Bildern mit Kaltlaminaten wird als beidseitiges Laminieren bezeichnet (und normalerweise nicht mit Tafeln durchgeführt).

1. Die Laminierfolie laden und in den oberen und unteren Teil der Maschine einführen.
2. Eine Führungstafel an die Folien heften und durch den Walzenspalt führen.
3. Sobald die Führungstafel vollständig aus dem Walzenspalt ausgetreten ist, die obere Walze auf die untere Walze absenken (Walzenspalteinstellung = 0).
4. Jetzt die Bilder in den Walzenspalt einführen und dabei jeweils einen Abstand zwischen zwei Bildern lassen.
5. Die Folie mit dem Folienschneider durchtrennen, sobald die Bilder vollständig aus den Walzen ausgetreten sind.

Entladen der Maschine:

6. Beide Folien entlang dem Trennbalken mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.
7. Walzenspalt öffnen und Folie zwischen den Walzen entfernen.

5.5.5 Einschweißen

Mit Einschweißen wird das beidseitige Einschließen eines Bildes mit hitzeaktivierbaren Folien bezeichnet.

Anm.:

Die beheizten Walzen benötigen eine gewisse Zeit, bis die Betriebstemperatur erreicht ist (z.B. 1 Stunde von Raumtemperatur bis Höchsttemperatur). Es wird empfohlen, die Maschine mit niedriger Drehzahl laufen lassen, um ungleichmäßige heiße Stellen zu vermeiden.

- Beide Heizungen einschalten (ON), die Temperaturen einstellen (siehe die technischen Daten der verwendeten Materialien) und reichlich Zeit einräumen, um die eingestellte Temperatur zu erreichen.
- Vor dem Einfädeln der Folie die obere Zugwalze in die obere Stellung bringen und an beiden Seiten arretieren.
- Das Verfahren ist das gleiche wie bei dem oben beschriebenen beidseitigen Laminieren (Abschnitt 5.5.4).

5.5.6 Decklaminierung

Nachdem ein Bild auf eine Tafel aufgezogen wurde, kann ein Schutzlaminat aufgetragen werden. Dieses Decklaminat kann hitzeaktivierbar oder druckaktivierbar mit Release-Liner sein.

- Dieses Verfahren ist das gleiche wie bei der Vorbeschichtung einer Tafel (Abschnitt 5.5.2).

5.5.7 Herstellen von Aufklebern

Beim Herstellen von Aufklebern werden eine Laminatfolie über die Abbildungsseite und ein selbsthaftender Film auf der Rückseite des Bildes aufgetragen.

- Das Verfahren ist das gleiche wie beim beidseitigen Laminieren (Abschnitt 5.5.4).

Dieser Aufkleber kann dann später auf eine Tafel oder ein anderes Trägermaterial aufgezogen werden.

6 WARTUNG

6.1 Reinigung

Die Maschine muss regelmäßig gereinigt werden. Schmutz und Staub wirken sich auf das Ergebnis der Laminierprozesse negativ aus.



VORSICHT:

Die Maschine nicht mit scheuernden Materialien reinigen. Dadurch können lackierte Flächen oder die Silikonbeschichtung der Walzen beschädigt werden.

Zum Reinigen ein feuchtes Tuch verwenden.



VORSICHT:

Darauf achten, dass kein Wasser in die Gehäuse läuft. Dadurch können elektrische Schaltkreise beschädigt werden, wenn der Strom eingeschaltet wird.

Die Außenseite der Maschine nach Bedarf mit einem feuchten Tuch reinigen. Bei Bedarf einen handelsüblichen Haushaltsreiniger zur Entfernung von hartnäckigen Schmutzstellen verwenden.

Die Wellen und Gummischnüre an der Maschine nach Bedarf reinigen.

6.1.1 Reinigen der silikonbeschichteten Walzen

Die Walzen müssen regelmäßig gereinigt werden, um Ablagerungen von Kleberresten zu vermeiden. Diese können langfristig die Walzen beschädigen.

Zum Entfernen von Staub oder Schmutz ein feuchtes, fusselfreies Tuch verwenden.

Kleberreste mit einem Silikonreinigungsblock von den Walzen entfernen.

Anm.:

Kleber lässt sich am einfachsten bei heißen Walzen entfernen.

Beim Reinigen der oberen Walzen eine Abfalltafel zwischen die Walzen legen, damit keine Kleberreste auf die unteren Walzen fallen.



ACHTUNG:

SICHERSTELLEN, DASS DIE WALZEN KALT SIND, WENN ALKOHOL ZUR REINIGUNG VERWENDET WIRD. ISOPROPYLALKOHOL IST SEHR LEICHT ENTZÜNDLICH.

Schwierige Flecken könnten mithilfe von Isopropylalkohol (IPA) und einem fusselfreien Tuch entfernt werden.

Isopropylalkohol nicht direkt auf die Maschine geben.

6.2 Vorbeugende Wartung

Unsere Maschinen sind so konstruiert, dass abgesehen von der Reinigung nur eine geringfügige vorbeugende Wartung notwendig ist.

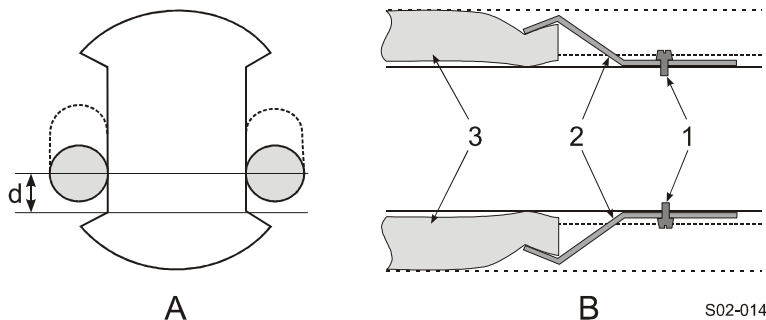
Die folgenden Kontrollen müssen durchgeführt werden:

- Auto-Grip-Wellen mit Blockierseilen.

6.2.1 Auto-Grip-Wellen

Die Selbstgreifvorrichtung (Auto-Grip) an jeder Welle kontrollieren.

- Der Abstand (d) zwischen den Gummiseilen und den Kanten der Vertiefung muss mindestens $8 \pm 2,5 \text{ mm}$ betragen (das Seil darf die Schräge nicht berühren).



S02-014

Abb. 22 : Auto-Grip-Welle

Wenn der Abstand nicht stimmt, wie folgt korrigieren:

- Die Schelle (2) mit der Schraube (1) lösen, bis das Seil an einer Seite frei ist.
- Das Seil um etwa 10 mm (4 Zoll) kürzen.
- Das Ende des Seils wieder unter die Schelle (2) ziehen.
- Durch Festziehen der Schraube (1) befestigen.

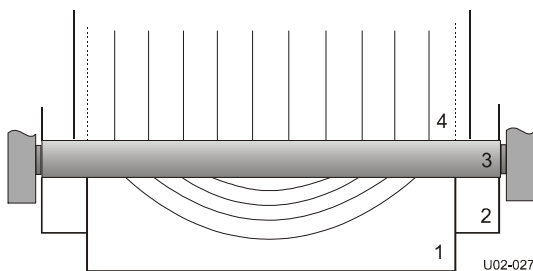
6.3 Fehlersuche

Während der Verarbeitung können Falten im Bild (1) auf dem Einlauftisch (2) und im Prozessergebnis (4) auf dem Auslauftisch auftreten.

Die Abbildung unten zeigt einige Beispiele, die durch die Hauptwalzen (3) oder die Zugwalzen (5) verursacht werden und zeigt eine Lösung auf.

Warten, bis einige Meter verarbeitet wurden, bevor das Ergebnis bewertet wird.

Druck zu hoch



U02-027

Abb. 23 : Falten wegen zu hohen Drucks

- Den Walzendruck etwas verringern (5-10 %).

Druck zu niedrig

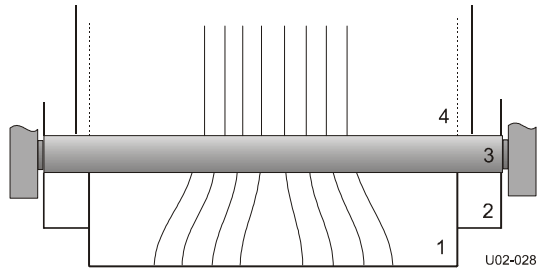


Abb. 24 : Falten wegen zu niedrigen Drucks

- Den Walzendruck etwas erhöhen (5-10 %).

Abwickelspannung zu niedrig

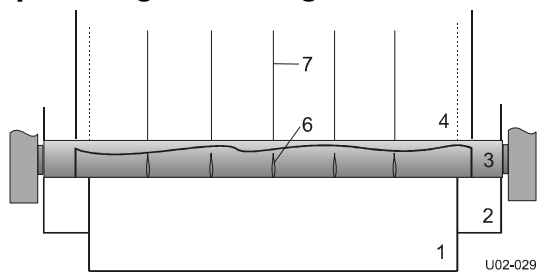


Abb. 25 : Falten wegen zu niedriger Abwickelspannung

- Die Abwickelspannung erhöhen, bis die Falten (6) in der Folie auf den Walzen verschwinden. Die Linien (7) im Prozessergebnis verschwinden ebenso.

Zugspannung zu niedrig

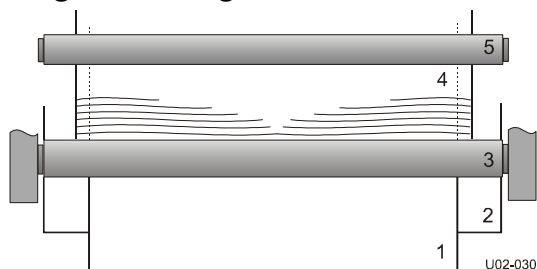


Abb. 26 : Falten wegen zu niedriger Zugspannung

- Das ist ein Fehler in der Maschineneinstellung. Wenden Sie sich an Ihren Händler für technische Unterstützung.

Zuviel Hitze im Endergebnis

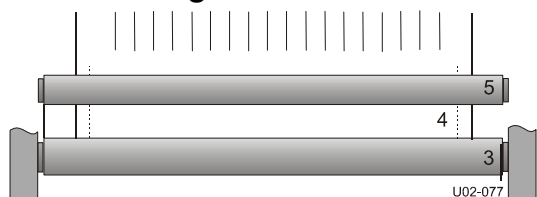


Abb. 27 : Falten wegen zu großer Hitze

Das Ergebnis ist nach den Zugwalzen noch zu heiß. Die untere Zugwalze wird ebenfalls heiß.

- Heizungseinstellungen reduzieren.
- Funktion der als Option erhältlichen Kühlvorrichtung kontrollieren oder die Vorrichtung einbauen lassen.

Fehler in der Walzenausrichtung

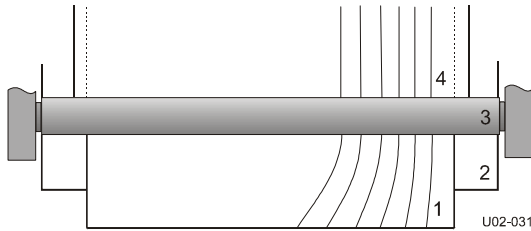


Abb. 28 : Falten wegen falscher Walzenausrichtung

Diese Falten treten nur auf einer Seite auf (links oder rechts).

- Das ist ein Fehler in der Maschineneinstellung. Wenden Sie sich an Ihren Händler für technische Unterstützung.

Materialrollen "springen"

In der Wellenaufhängung ist ein regelmäßiges Tickgeräusch zu hören.

- Wellenunterstützung (1) durch Hoch- und Herunterdrehen der Schraube (2) mit einem Innensechskantschlüssel verstellen.

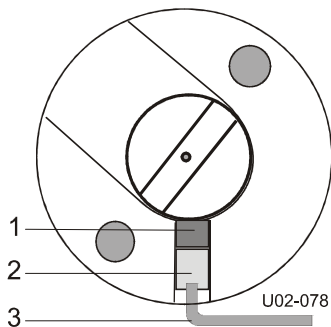


Abb. 29 : Verstellen der Wellenunterstützung

6.4 Technische Unterstützung

Für technische Unterstützung können Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen oder sich an die Adresse auf der Urheberrechtsseite am Anfang dieses Handbuchs wenden.

Vor der Kontaktaufnahme wegen technischer Unterstützung sollten Sie eine deutliche Beschreibung des Problems anfertigen.

Bitte haben Sie den Typ und die Seriennummer Ihrer Maschine zur Hand.

Diese Daten finden Sie auf dem Identifikationsschild Ihrer Maschine auf der Rückseite des rechten Gehäuses.

7 GLOSSAR

Abfallhülse

Ein leerer Kartonzylinder, der übrig bleibt, wenn das ganze Material auf der Rolle verbraucht wurde.

Aufkleber

Ein Bild mit einer haftenden Rückseite (auch Sticker genannt).

Aufziehen

Das permanente Anbringen eines Bilds auf eine Grundtafel.

Aufziehfilm

Klebefilm, der ein Bild selbsthaftend macht. Auf der Seite, die das Bild berührt, hat der Träger eine Klebeschicht mit oder ohne Release-Liner. Der Träger kann als Release-Liner dienen oder mit einer zweiten (kalten) Klebeschicht und einem Release-Liner geliefert werden.

Einfädeln

Das Beladen der Maschine mit Folie, wodurch sie einsatzbereit gemacht wird.

Einschweißen

Einschließen eines Bilds zwischen zwei hitzeaktivierbaren Folien.

Führungstafel

Ein Stück Karton oder Schaumstoff, mit dem die Folie in den Walzenspalt der Hauptwalzen geführt wird. Es wird auch beim Vorbeschichten benutzt, damit kein Kleber auf die Walzen gerät.

Hauptwalzen

Ein Satz von zwei silikonbeschichteten Walzen, die das eigentliche Verfahren durchführen.

Herstellen von Aufklebern

Auftragen von Laminat auf die Abbildungsseite und Kleber auf die Rückseite eines Bildes.

Laminat

Eine dünne Folie aus durchsichtigem Material, die permanent auf ein Bild aufgetragen wird.

Laminieren

Auftragen einer dünnen Folie aus durchsichtigem Material auf ein Bild.

Release-Liner

Eine Abdeckfolie, die die Klebeschicht eines Laminats oder eines Aufziehklebers schützt. Sobald der Release-Liner abgezogen wird, wird die Klebeschicht freigelegt.

Rolle

Eine Welle, auf der eine Hülse mit Folie oder Release-Liner aufgesetzt ist.

Trägertafel oder -schlitten

Eine Tafel mit einer nichthaftenden Oberfläche, die beim Laminieren einer einzigen Seite eines Bildes verwendet wird.

Vorbeschichten

Das Beschichten eines Trägermaterials mit einem klebenden Aufziehfilm, auf den ein Bild aufgezogen werden kann.

Walze

Ein Teil des Hauptelements der Maschine, das das eigentliche Verfahren durchführt (siehe Hauptwalzen).

Walzenspalt

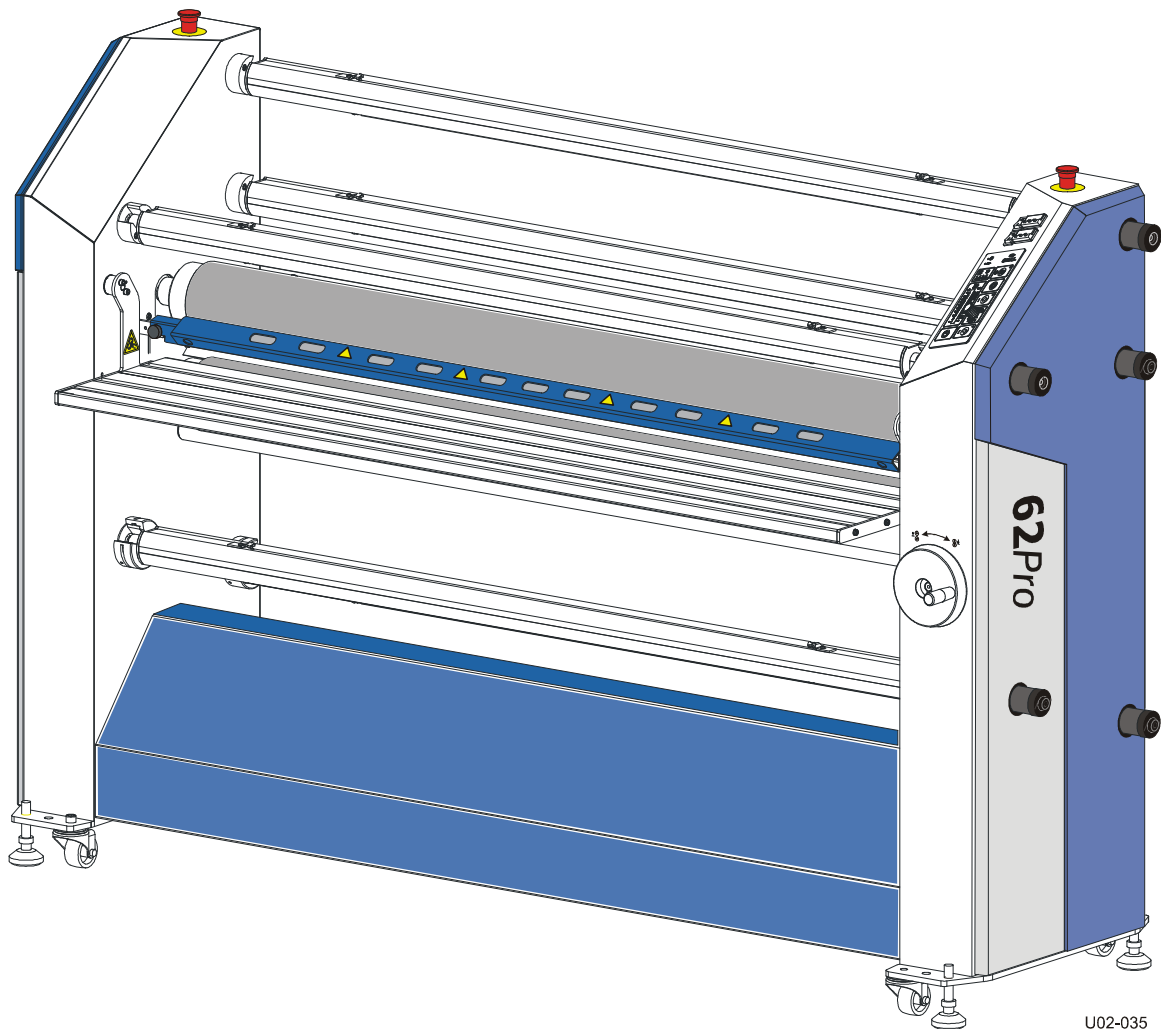
Der Bereich, wo sich die obere und untere Hauptwalze gegenüberstehen, wird als "Walzenspalt" bezeichnet.

Zugwalzen

Ein Satz Walzen, mit denen beim Einschweißverfahren das Ergebnis gestreckt wird, um einen Verzug zu vermeiden.

62Pro

Montadora, laminadora y encapsuladora



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

Manual de uso

977-0061_SP_B

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el Seal 62*Pro*.

Se ha invertido el máximo esfuerzo en el diseño de esta máquina para proporcionarle muchos años de servicio fiable.

Cuando se familiarice con su máquina apreciará la alta calidad de su resultado y la excelente ingeniería desarrollada en su práctico diseño.

La máquina descrita en este manual tiene características multifuncionales y permite realizar los procesos siguientes:

- laminado de alta calidad,
- montaje de imágenes en paneles,
- montaje y laminado en un solo paso,
- adhesivos y
- encapsulación de imágenes.

Existe una amplia gama de productos de laminado, cada uno con sus propias aplicaciones y especificaciones de proceso.

Este manual contiene una descripción general de varios procesos.

Para más detalles sobre la elección de películas y soluciones de aplicación, consúltase el catálogo de producto de películas y adhesivos Seal.

Los resultados de proceso de esta máquina pueden controlarse ajustando los parámetros siguientes:

- temperatura (para rodillo inferior y superior por separado),
- velocidad,
- presión,
- tensión de desenrollado de la(s) película(s) y
- mediante el uso de rodillos de tracción.

EL MANUAL

El manual está dirigido al usuario del 62Pro. Familiarícese con el manual antes de poner en marcha la máquina.

El manual contiene información importante para una instalación, un funcionamiento y un mantenimiento correctos de la máquina.

Asimismo contiene instrucciones importantes para evitar accidentes, daños personales y/o graves antes y durante el funcionamiento de la máquina.

Familiarícese con el funcionamiento y manejo de la máquina y respete al pie de la letra lo especificado.

Si tiene preguntas o necesita más información sobre temas específicos relacionados con la máquina, no dude en ponerse en contacto con nosotros. La dirección y el teléfono de contacto aparecen en la página de copyright.

El **Capítulo 1** contiene un resumen de la información de garantía del fabricante. Asimismo describe los dispositivos de seguridad instalados en la máquina y proporciona una lista de normas y advertencias de seguridad. **Lea este capítulo detenidamente.**

El **Capítulo 2** contiene una descripción general de la máquina y de los principios del proceso para familiarizar a los usuarios nuevos con la máquina.

El **Capítulo 3** contiene especificaciones de la máquina, las medidas de la misma y las medidas de los materiales a utilizar en la máquina.

El **Capítulo 4** guía al usuario a través del proceso de instalación de la máquina. Asimismo proporciona información sobre el traslado, el transporte y la parada de la máquina.

El **Capítulo 5** muestra el funcionamiento a través de varios procesos para adquirir un conocimiento básico de la máquina.

En el **Capítulo 6** se describen operaciones de mantenimiento para un funcionamiento eficiente, duradero y sin fallos de la máquina. En el apartado de averías se sugieren posibles actuaciones si los resultados no están a la altura de lo esperado.

El **Capítulo 7** es un glosario en el que se explica la terminología empleada en el manual.

ÍNDICE

1	Garantía e instrucciones de seguridad	7
1.1	Garantía	7
1.1.1	Condiciones de garantía	7
1.1.2	Periodo de garantía	7
1.2	Seguridad	8
1.2.1	Características de seguridad	8
1.2.2	Normas de seguridad	9
1.3	Advertencias	9
1.3.1	Advertencia general sobre "DES"	9
1.3.2	En el manual	9
1.3.3	En la máquina	10
2	Descripción	11
2.1	Descripción general	11
2.2	Identificación de componentes	12
2.3	Principio del proceso	13
3	Especificaciones	14
3.1	Identificación	14
3.2	Medidas de la máquina	14
3.2.1	Sin embalar Métrico Americano	14
3.2.2	Embalada	14
3.2.3	Zona de trabajo	14
3.3	Especificaciones de material	15
3.4	Especificaciones de la máquina	15
4	Instalación	16
4.1	Desembalaje	16
4.2	Instalación	18
4.3	Transporte	19

5	Funcionamiento	20
5.1	Controles del proceso	20
5.1.1	Panel de control	20
5.1.2	Control de calefactores	22
5.1.3	Controles adicionales	23
5.2	Modos de funcionamiento	26
5.2.1	Modo de avance normal	26
5.2.2	Modo de retroceso	26
5.2.3	Modo lento	27
5.3	Colocación de rollos de película	28
5.3.1	Ejes de sujeción automática	28
5.3.2	Uso de películas con forro antiadherente	28
5.3.3	Carga de rollos de película en el eje	29
5.3.4	Ajuste previo de la tensión	30
5.3.5	Ajuste de presión	30
5.4	Carga	31
5.4.1	Sección superior exclusivamente	31
5.4.2	Sección superior e inferior	32
5.4.3	Rodillo a rodillo	34
5.4.4	Rodillos de tracción	35
5.5	Procesos y ajustes	36
5.5.1	Montaje de imágenes o adhesivos	36
5.5.2	Paneles con encolado previo	37
5.5.3	Laminado de una cara	38
5.5.4	Laminado de doble cara	38
5.5.5	Encapsulación	39
5.5.6	Sobrelaminado	39
5.5.7	Adhesivos	39
6	Mantenimiento	40
6.1	Limpieza	40
6.1.1	Limpieza de los rodillos revestidos de silicona.	40
6.2	Mantenimiento preventivo	41
6.2.1	Ejes de sujeción automática	41
6.3	Solución de problemas	41
6.4	Servicio técnico	43
7	Glosario	44

1 GARANTÍA E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1.1 Garantía

El periodo y las condiciones de garantía especificados en este apartado son solamente un resumen de las condiciones de garantía generales de Seal.

Para conocer los detalles sobre el periodo y las condiciones de garantía de la máquina, consulte al distribuidor local.

1.1.1 Condiciones de garantía

El fabricante garantiza al usuario final original* la reparación dentro del periodo de garantía aplicable o su sustitución sin cargo alguno (a nuestro criterio) en caso de que la máquina contenga defectos de material o fabricación.

Nota:

Los rodillos principales y de tracción están sujetos a desgaste y rotura normales y, en consecuencia, la garantía cubre solamente defectos de material.

El fabricante y sus representantes no se responsabilizarán de cualesquiera daños causados por la máquina o de pérdidas de productividad.

La garantía pierde vigencia en los casos siguientes:

- Se han efectuado cambios o modificaciones en la máquina que no han sido aprobados explícitamente por el fabricante.
- Personal no autorizado realiza cambios y modificaciones en la máquina.
- La máquina se utiliza en condiciones de trabajo diferentes de las normales.
- La maquina se utiliza para fines distintos a los previstos (véase la página 3).

* El usuario final original es la primera persona que adquiere la máquina del fabricante o de su representante.

1.1.2 Periodo de garantía

El periodo de garantía estándar es de un año a partir de la fecha de compra.

Los rodillos principales y de tracción tienen un periodo de garantía de medio año sobre defectos de material.

La garantía finaliza en los casos siguientes:

- Finalización de los periodos arriba especificados.
- La máquina cambia de propietario.
- La garantía pierde validez por alguna de las condiciones arriba señaladas.

1.2 Seguridad

La máquina lleva dispositivos de seguridad para garantizar la seguridad funcional de la misma.

El fabricante ha hecho todo lo que está en sus manos para evitar cualesquiera daños y para informarle de la manera más precisa y completa posible de los eventuales peligros relacionados con el uso de la máquina.

No obstante, debe actuar con precaución al manejar la máquina.

Lea las siguientes instrucciones de seguridad y familiarícese con los símbolos de advertencia resumidos en el apartado de advertencias.

1.2.1 Características de seguridad

Paradas de emergencia

La máquina dispone de 2 paradas de emergencia. Cuando están activadas, la máquina se para por completo. Las Paradas de emergencia desconectan la alimentación eléctrica al controlador del motor después de que. Antes de poder reiniciar el funcionamiento, es necesario desacoplar las Paradas de emergencia.

Dispositivos de seguridad ópticos

La máquina dispone de un dispositivo de seguridad óptico situado en el lateral de entrada de la línea de contacto de los rodillos principales. Este dispositivo realiza una comprobación del funcionamiento entre el transmisor y el receptor.

Cuando se detecta un error (por ejemplo se interrumpe la señal) se desactiva el controlador del motor y el motor se detiene.

La señal de parada del dispositivo óptico se omite cuando:

- La máquina funciona en dirección contraria,
- El modo lento ha sido activado y el conmutador de pedal está presionado.

Conmutador de pedal de seguridad

El conmutador de pedal se utiliza como control remoto para arrancar y detener la máquina en modo normal y lento.



ADVERTENCIA:

EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ÓPTICO SE DESACOPLA AL UTILIZAR EL CONMUTADOR DE PEDAL DE SEGURIDAD EN MODO LENTO.

POR TANTO, ALÉJESE DE LA LÍNEA DE CONTACTO DE LOS RODILLOS AL PRESIONAR EL PEDAL CON EL MODO LENTO ACTIVO.

El conmutador de pedal de seguridad está protegido con un cierre de seguridad para evitar la conmutación accidental. Inserte el pie completamente para desacoplar el cierre.

Modo lento

El modo lento se utiliza al configurar la máquina con películas o imágenes nuevas.

En modo lento, la máquina se pone en marcha mediante el conmutador de pedal y funciona a baja velocidad para que el maquinista tenga las manos libres para colocar e introducir correctamente películas o imágenes nuevas en la máquina.

1.2.2 Normas de seguridad

Trabaje con precaución

El propietario de la máquina es responsable del funcionamiento seguro de la misma. Por tanto, está obligado a familiarizar al personal operativo con el contenido de este manual y advertirles de todos los peligros posibles.

No está permitido cambiar, desmontar ni desactivar los dispositivos de seguridad.

1.3 Advertencias

1.3.1 Advertencia general sobre "DES"



ADVERTENCIA:

PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN POR DESCARGA ELECTROSTÁTICA. EL PROCESO DE PELÍCULAS A TRAVÉS DE RODILLOS LAMINADORES GENERA CARGAS ELECTROSTÁTICAS.

El peligro de electrocución "DES" se reduce utilizando un recubrimiento antiestático en el suelo y ropa y calzado antiestático.

1.3.2 En el manual

En este manual encontrará 3 niveles de advertencia.



ADVERTENCIA:

EL MENSAJE DE ADVERTENCIA SE UTILIZA CUANDO PUEDE SURGIR UNA SITUACIÓN DE PELIGRO DE MUERTE O CUANDO SE PUEDEN PRODUCIR DAÑOS PERSONALES. SIGA LAS INSTRUCCIONES ATENTAMENTE.



PRECAUCIÓN:

El mensaje de precaución se utiliza cuando existe peligro de daños en la máquina o en los materiales.

Respete las instrucciones para evitar daños.

Nota:

Este mensaje se utiliza para proporcionar información útil que facilite el funcionamiento, evite malgastar material, etc..

1.3.3 En la máquina

La máquina (véase Figure 1) lleva, en negro sobre fondo amarillo, los símbolos de advertencia siguientes:



OBJETOS CALIENTES (1)

PELIGRO DE QUEMADURAS.

ALÉJESE DEL RODILLO PRINCIPAL SUPERIOR SI ESTÁ CALIENTE.

Este símbolo se coloca en el panel lateral interior en ambos lados de la máquina, justo encima del rodillo principal superior, y puede verse desde el lado frontal y trasero. En la guía de imágenes del lado de entrada de la línea de contacto entre rodillos y en la barra de seguridad de la línea de contacto del rodillo de salida (1).



PIEZAS ROTATIVAS (2)

PELIGRO DE LESIONES PRODUCIDAS POR PIEZAS GIRATORIAS.

ALEJE LOS DEDOS, LA ROPA, EL CABELLO, ETC. DE LAS PIEZAS ROTATIVAS.

Este símbolo aparece en los brazos de la mesa de alimentación, en los armarios situados inmediatamente encima y debajo de la mesa de salida y en la barra de seguridad del rodillo de tracción (2).



DESCARGA "DES" (3)

PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN POR CARGAS ELECTROSTÁTICAS GENERADAS EN ESTA ZONA.

Este símbolo figura en las zonas en que pueden formarse cargas electrostáticas. El lado de salida de la máquina y el material saliente son las partes en que más probablemente se generarán este tipo de cargas. Por consiguiente hay símbolos DES en la línea de contacto de los rodillos de salida y en las barras de seguridad de los rodillos de tracción (3).

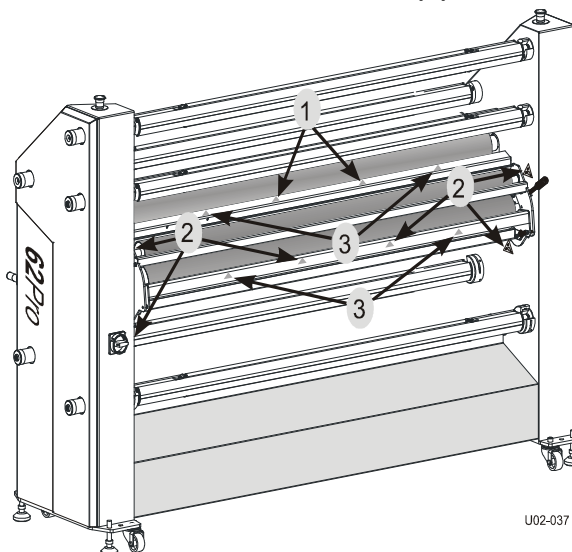
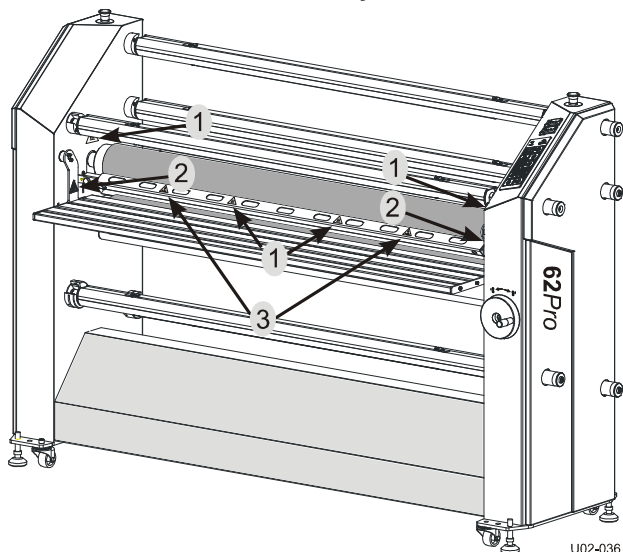


Figura 1: Posiciones de los símbolos de advertencia.

2 DESCRIPCIÓN

En este apartado se describe la máquina y el funcionamiento básico de la misma.

2.1 Descripción general

La máquina descrita en este manual es una máquina monodireccional concebida para procesar materiales autoadhesivos y materiales termoactivados.

Los dos rodillos principales revestidos de silicona generan la presión conforme pasan las imágenes y películas de encolado.

La zona de contacto del rodillo principal superior e inferior se denomina "línea de contacto". El rodillo principal superior puede desplazarse manualmente hacia arriba o abajo de forma que la línea de contacto pueda modificarse para introducir diversos grosores. Una indicación mecánica muestra el valor fijado.

El volante de ajuste de la línea de contacto permite fijar asimismo la presión para el proceso de laminado.

El rodillo principal inferior está accionado por un motor. La velocidad puede ajustarse manualmente entre cero y un valor máximo dado.

Puesto que ambos rodillos llevan un calefactor, permiten procesar también materiales termoactivados. Cada rodillo dispone de una unidad de control de temperatura independiente que obliga a ajustar por separado la temperatura del rodillo superior e inferior.

Además de los rodillos principales hay un juego de rodillos de tracción para evitar que se deformen los resultados de la encapsulación (el juego no es adecuado para procesos de laminado en frío).

Delante del juego de rodillos de tracción puede instalarse un dispositivo de refrigeración opcional. Cuando funcionan los dos calefactores, el dispositivo de refrigeración evita que los rodillos de tracción se sobrecalienten y, por tanto, que aparezcan arrugas en el resultado de la encapsulación.

La máquina permite cinco posiciones estándar de los ejes. Tres de estas posiciones pueden actuar como posiciones de desenrollado o enrollado y, además de conferir más flexibilidad a la máquina, permiten el procesamiento de rodillo a rodillo para algunos procesos.

La máquina puede dividirse en una sección superior y otra inferior.

La sección superior, arriba en la mesa de alimentación, se compone de tres posiciones de eje de sujeción automática y una barra separadora (piñón deslizante).

La posición superior del eje sirve para desenrollar películas, la posición en el lado frontal para enrollar por ejemplo el forro antiadherente. La tercera posición del eje es una posición de desenrollado/enrollado que confiere más flexibilidad de uso a la sección.

Las 2 posiciones en la sección inferior son posiciones de desenrollado/enrollado para maximizar la flexibilidad de la sección.

2.2 Identificación de componentes

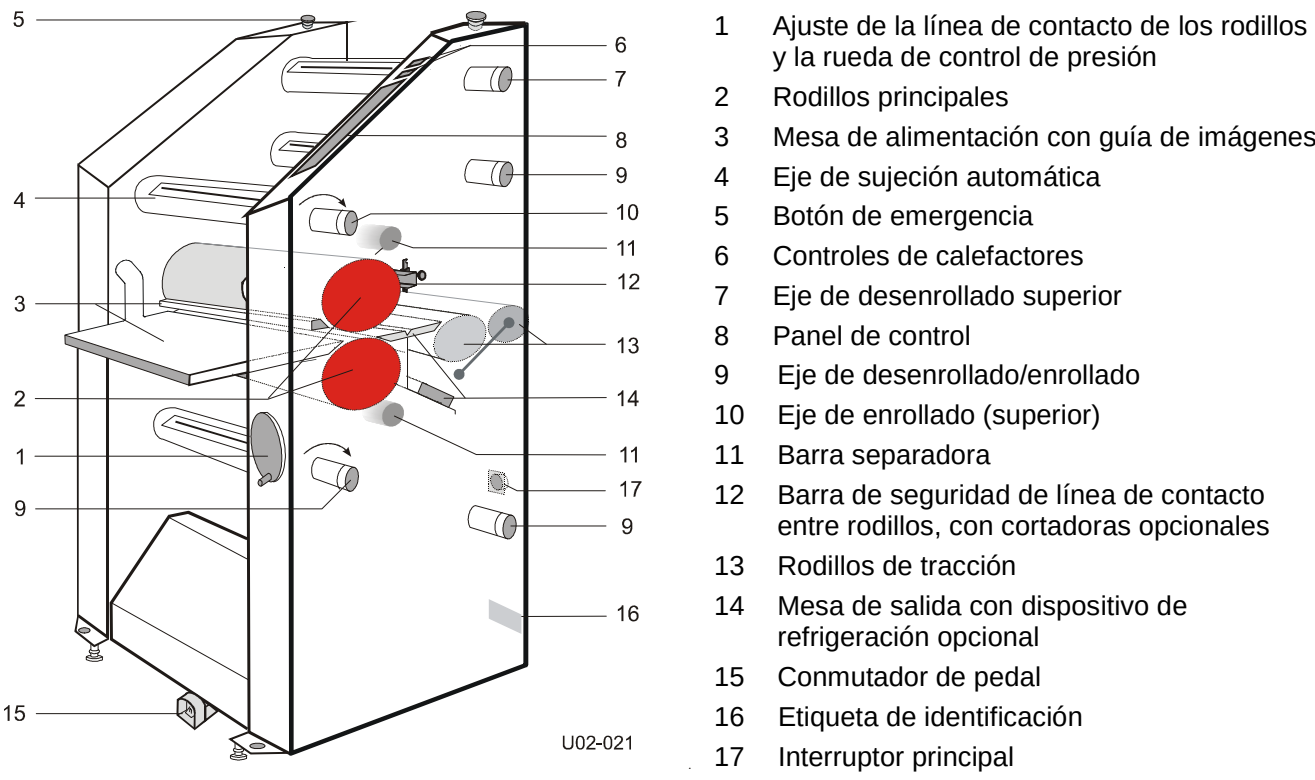


Figura 2: Identificación de los principales componentes.

Figure 3 muestra la sección transversal de las capas en el proceso de autoadhesivos. En este proceso se permite el máximo número de capas.

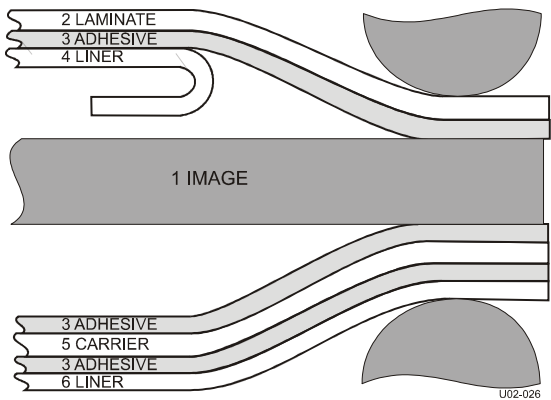


Figura 3: Sección transversal de capas al fabricar un autoadhesivo.

La fabricación de un autoadhesivo es generalmente un proceso en frío en el que la capa inferior no lleva forro antiadherente. La lámina separable (6 = forro antiadherente) no se elimina en el proceso de autoadhesivo. No siempre hay un portador (5). En estos casos, la lámina separable (6) actúa también como portador.

La capa superior es una lámina de contacto y lleva un forro antiadherente.

Las láminas termosensibles no llevan generalmente forros antiadherentes (4), componiéndose tan solo de la lámina (2) con una capa adhesiva termosensible (3).

2.3 Principio del proceso

En todos los procesos los materiales se introducen a través de la línea de contacto de los rodillos desde la parte frontal para unirse por presión o temperatura.

La Figure 4 muestra un proceso en el que se explota al máximo el potencial de la máquina. Se ilustra un proceso de imágenes rodillo a rodillo, con una capa superior e inferior termosensible.

La imagen que ha de encolarse por ambos lados se desdevana de un rodillo situado en un eje de desenrollado/enrollado (1) y se introduce entre los rodillos principales (2) vía la mesa de alimentación (3). El eje de desenrollado/enrollado superior (6) se ajusta para enrollar el producto acabado.

La película de encolado superior se toma de un rodillo alimentador situado en el eje de desenrollado superior (5). La película de encolado inferior se toma de un rodillo alimentador situado en el eje de desenrollado/enrollado inferior (9).

Si se utiliza una lámina de contacto, a menudo lleva un forro antiadherente (según se muestra en la sección superior) que hay que quitar. La lámina pasa sobre una barra separadora (7) donde se separa el forro antiadherente. El forro antiadherente se enrolla en un núcleo de cartón situado en el eje de enrollamiento (4) en la sección superior.

Si se utiliza una lámina de contacto sin forro antiadherente, no debe pasar sobre la barra separadora para evitar que queden restos de adhesivo en la misma.

Los rodillos principales pueden calentarse. La película termosensible se introduce debajo de la barra separadora asegurando la máxima superficie de contacto con los rodillos principales calientes.

En la encapsulación (sellado en caliente de imágenes) se utiliza un juego suplementario de rodillos de tracción (8) para evitar que se formen arrugas después del enfriamiento.

Si la encapsulación se realizase de forma continua (rodillo a rodillo), los rodillos de tracción se calentarían lentamente. Para evitarlo puede instalarse una unidad de refrigeración opcional. La unidad de refrigeración (10) mantiene a temperatura ambiente el rodillo de tracción inferior, que por otra parte absorbe el calor del resultado de la encapsulación.

Los cortadores opcionales (11) pueden utilizarse para cortar los bordes en el procesamiento rodillo a rodillo.

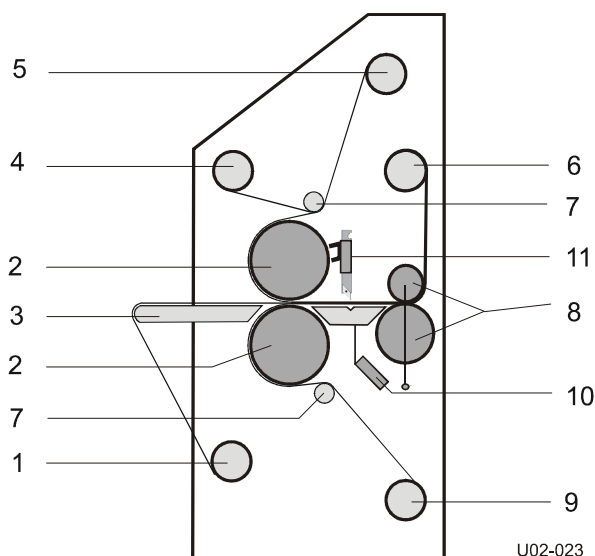


Figura 4: Creación de "Pop-up art", con alimentación de imágenes desde rodillo.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Identificación

La etiqueta de identificación de la máquina (ejemplo en la Figure 5) está ubicada en la parte inferior del armario derecho, en la parte posterior de la máquina.

Esta etiqueta indica el modelo (versión) y la potencia nominal de la máquina.



PRECAUCIÓN: La fuente de alimentación debe ser capaz de proporcionar la potencia nominal de acuerdo con los requisitos del código eléctrico para el área de instalación. Consulte con un electricista local para los requisitos de alimentación.

SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00  220006
SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI
Made in the USA 2014	www.sealgraphics.com

Figura 5: Etiqueta de identificación de la máquina (ejemplo).

3.2 Medidas de la máquina

3.2.1 Sin embalar

	Métrico		Americano	
Ancho	222	cm	87.4	in.
Altura	143	cm	56.3	in.
Profundidad (excl. mesa de alimentación)	45	cm	17.7	in.
Profundidad (incl. mesa de alimentación)	62	cm	24.4	in.
Profundidad (incl. mesa Easy Feed)	87	cm	34.5	in.
Altura de trabajo	90	cm	35.4	in.
Peso	450	kg	994	lbs

3.2.2 Embalada

Ancho	228	cm	89.8	in.
Altura	162	cm	63.8	in.
Profundidad	90	cm	35.4	in.
Peso	500	kg	1105	lbs

3.2.3 Zona de trabajo

Ancho	350	cm	140	in.
Profundidad	190 cm (75 in.) + 2x longitud de tablero máxima			

Nota: El uso de ropa y calzado antiestático por parte del maquinista y un recubrimiento antiestático del suelo contribuyen a reducir la formación de cargas electrostáticas (DES). Una humedad relativa mínima de 70% contribuye también a reducir el peligro de DES.

3.3 Especificaciones de material

Ancho máximo	Métrico		Americano	
Proceso hasta 50° C (122 °F)	1575	mm	62	in.
Proceso hasta 125° C (257 °F)	1524	mm	60	in.
Diámetro máximo de rodillo				
Desenrollado de material (desenrollado sup. e inf.)	200	mm	8	in.
Desenrollado de material (solo desenrollado sup.)	305	mm	1	ft.
Desenrollado de material (solo desenrollado inf.)	305	mm	1	ft.
Enrollado de antiadherente	180	mm	6	in.
Grosor máximo del panel	38	mm	1.5	in.
Diámetro interior del núcleo del rodillo	76.2	mm	3	in.

3.4 Especificaciones de la máquina

Requisitos de alimentación eléctrica

Europa	3N/PE 230VCA +/- 10%, 50/60Hz, 16A
EE.UU.	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 35A

Para conocer el suministro de tensión correcto de su versión, consulte la etiqueta de identificación situada en la máquina.

Número de posiciones estándar de los ejes

Desenrollado de material	1 (sujeción automática)
Enrollado de antiadherente	1 (sujeción automática)
Desenrollado/enrollado	3 (sujeción automática)

Características opcionales

Cortadores
Mesa de alimentación Easy Feed
Desenrollado con trazado extraordinario para núcleos de 2" y 3"
Dispositivo de refrigeración

Ajuste de la línea de contacto de los rodillos	0–40	mm	0–1 ⁹ / ₁₆	in.
Presión	1–2.5	N/mm	5.71–14.28	lbf/in.
Velocidad del proceso				
Máxima	6	m/min.	20	ft/min.
Modo lento	0.6	m/min.	2	ft/min.
Temperatura máxima del rodillo	130	°C	266	°F
Nivel de ruido	<70	dB(A)		

4 INSTALACIÓN



ADVERTENCIA:

LA INSTALACIÓN DEBE REALIZARLA PERSONAL ESPECIALIZADO.

Nota:

Asegúrese de que hay espacio suficiente en el emplazamiento final de la máquina. Necesitará espacio para introducir, recibir y recortar imágenes.

4.1 Desembalaje

Para la entrega, la máquina se embala en una bolsa de plástico para evitar la entrada de humedad. Se transporta en una caja de cartón y se fija a una plataforma de transporte de madera.

Nota:

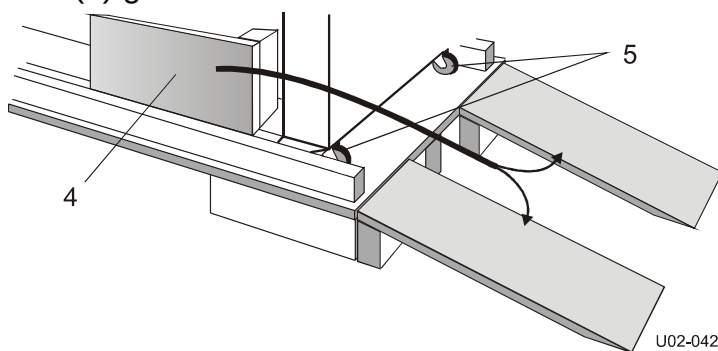
Para desembalar la máquina se necesitan por lo menos 2 personas.

La máquina está equipada con ruedecillas para facilitar el traslado.

Coloque la plataforma de transporte en un lugar con espacio suficiente para bajar la máquina de la plataforma (unas 3 veces la longitud).

Para el desembalaje, siga los pasos descritos a continuación (véase Figura 7):

1. Corte las bridas de sujeción y levante la caja de cartón.
2. Quite la bolsa de plástico.
3. Apoye las dos rampas (4) contra el lado de descarga del palet de forma que las ruedecillas (5) giren libremente desde el borde.



U02-042

Figura 6: Colocación de las rampas.

4. Aparte todos los accesorios sueltos.

5. Quite los cuatro pernos de fijación (1).
6. Baje los cuatro pies niveladores (2) para alzar la máquina.
7. Retire los bloques de madera (3).

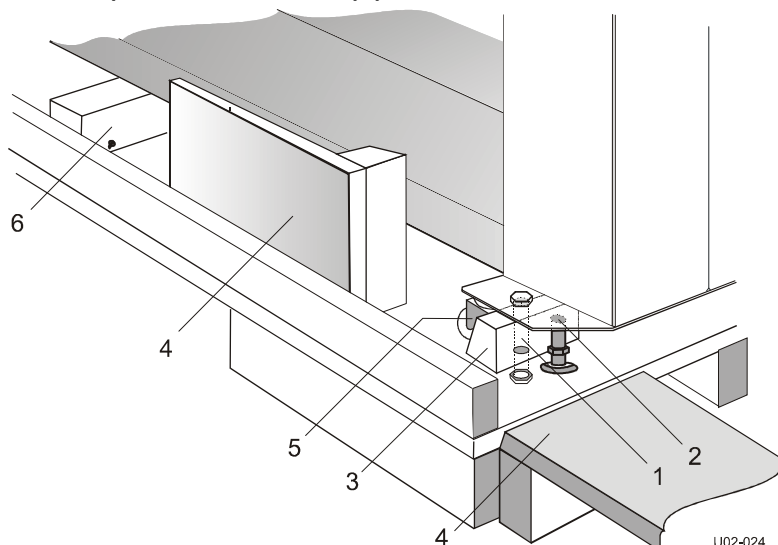


Figura 7: Desmontaje de las piezas de transporte.

8. Quite los tornillos del bloque de apoyo (6) y gire el bloque para quitarlo de debajo de la máquina.
9. Suba completamente los cuatro pies niveladores (2) para apoyar la máquina sobre las ruedecillas (5).
10. Desplace la máquina con precaución del palet utilizando las rampas.



ADVERTENCIA:

LA MÁQUINA DEBEN DESPLAZARLA CON 2 PERSONAS. ES MUY PESADA E INGOBERNABLE PARA UNA PERSONA SOLA.

Nota:

Guarde el material de embalaje para traslados posteriores sobre largas distancias o elimínelo de acuerdo con la normativa local.

4.2 Instalación

1. Desplace la máquina (y los accesorios) al emplazamiento final.

Nota:

Deje un amplio espacio de trabajo. Véase Figura 8

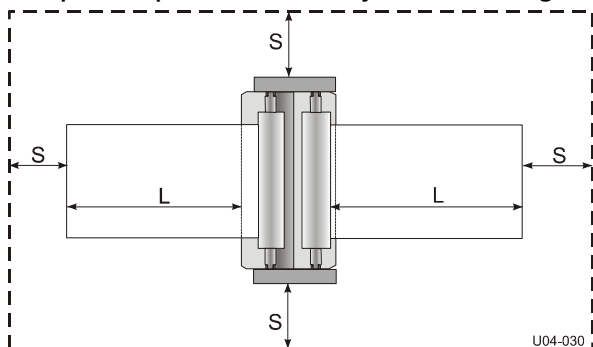


Figura 8: Zona de trabajo.

L = longitud máxima de tablero, S = espacio mínimo de 60 cm.

2. Baje los cuatro pies niveladores hasta que las ruedecillas se separen del suelo.
3. Separe todo el material de transporte.
 - Corte las bridas que rodean las suspensiones de los ejes y quite las espumas de transporte.
 - Corte las bridas que sujetan los brazos de la mesa de alimentación.
 - Corte las bridas que rodean el eje del rodillo principal y suba el rodillo principal superior para retirar los tacos de transporte de la línea de contacto de los rodillos.
 - Corte las bridas que sujetan el rodillo de tracción superior y abra los rodillos de tracción para quitar las placas de transporte.
4. Coloque un nivel de burbuja en el rodillo principal superior y nivele la máquina ajustando los cuatro pies niveladores.



PRECAUCIÓN:

Compruebe los valores de alimentación eléctrica antes de realizar la conexión. Consulte la sección 3.4 para conocer los detalles de alimentación.

5. Conecte la máquina a la alimentación principal mediante el cable de alimentación incluido con la máquina.



PRECAUCIÓN:

Solamente si es absolutamente necesario pueden utilizarse cables de prolongación de gran capacidad. Desenrollar completamente el cable.



ADVERTENCIA:

ASEGÚRESE DE QUE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y/O DE PROLONGACIÓN NO IMPIDE CAMINAR ALREDEDOR DE LA MÁQUINA.

4.3 Transporte

La máquina puede transportarse sobre las ruedecillas en superficies planas.



PRECAUCIÓN:

Suba completamente los pies niveladores para evitar que se doblen o rompan al chocar accidentalmente con algún obstáculo.

Sobre superficies accidentadas, utilice una carretilla u horquilla elevadora.

Para transportar la máquina sobre grandes distancias, utilice el palet y embalaje original y ejecute el procedimiento de desembalaje en orden inverso.

5 FUNCIONAMIENTO

En este capítulo se describe el funcionamiento de los controles e indicadores, los modos de funcionamiento, la configuración y control de la máquina y diversas aplicaciones.

5.1 Controles del proceso

Este apartado contiene una descripción general de los mandos del panel de control (Figura 9) del control de los calefactores (Figura 12) y de cualesquiera otras partes de la máquina (Figura 13).

Nota: Si el proceso requiere el calentamiento de los rodillos, conecte los calefactores aproximadamente 1 hora antes del proceso. Cierre la línea de contacto entre los rodillos y deje funcionar la máquina a baja velocidad para evitar puntos más calientes que otros.

5.1.1 Panel de control

En este párrafo se describen los controles e indicadores del panel de control.

Si parpadean los indicadores LED, significa que se ha producido un error.

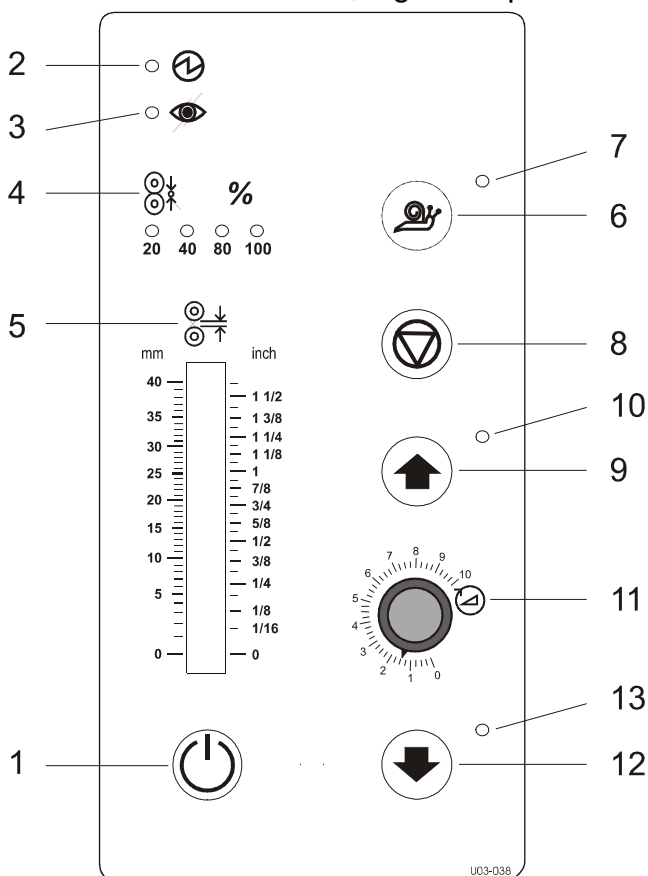


Figura 9: Panel de control



Control ON/OFF (1), pulsador de conmutación;
Presionar durante 1 s para cambiar el estado de la máquina de "en espera" (stand by) a "activa" y viceversa.



ADVERTENCIA:

LA MÁQUINA RECIBE POTENCIA CONTINUAMENTE SI ESTÁ ENCHUFADO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ESTÁ EN POSICIÓN "ON".



Indicador de potencia (2), LED;

El LED se enciende si la máquina está conectada a la alimentación. Parpadea cuando la máquina está en modo "en espera".



Indicador de seguridad (3), LED;

El LED permanecerá encendido mientras no se interrumpa el haz de luz del dispositivo de seguridad óptico situado en el lado de entrada de la línea de contacto de los rodillos.



Indicación de presión (4), 4 LED;

Los LED indican el ajuste de presión de los rodillos principales. Si se encienden 2 LED al mismo tiempo, indican la existencia de tensión entre los rodillos. Consultar las especificaciones para conocer el rango de presión actual.

Los cuatro LED parpadeando al mismo tiempo indican un error de presión o de ajuste de la línea de contacto de los rodillos.

Los LED empiezan a parpadear con un 10% de sobrecarga. Cuando la presión supera un 20% de sobrecarga, se genera una señal sonora. Aumente la línea de contacto entre rodillos para rebajar la presión.



Indicación de ajuste de la línea de contacto entre los rodillos (5), indicador;

Este mecanismo está directamente acoplado al control de la línea de contacto e indica la distancia entre los rodillos principales ajustados mediante el volante.



Modo lento (6), pulsador de conmutación;

Pulsar durante 1 s para activar/desactivar el modo lento.

Para funcionar a la velocidad fija del modo lento hay que accionar el conmutador de pedal.

PRECAUCIÓN:



Aunque esté activado el modo lento, la máquina puede funcionar también con velocidad alta.

La indicación de modo lento NO es una indicación de la velocidad. Es un método de trabajo.



Indicador de modo lento (7), LED

El LED se encenderá cuando se seleccione el modo lento.



Parada (8), pulsador de conmutación;

Presionar para la rotación de los rodillos.



Avance (9), pulsador de conmutación;

Presionar para iniciar la rotación de los rodillos en dirección de avance.



Indicador de avance (10), LED;

El LED se enciende si la máquina está conectada a la alimentación.



Control de tensión (11), botón de mando;

Permite ajustar la velocidad a voluntad entre 0 y 10 (consulte las especificaciones para conocer el rango de velocidad).



Retroceso (12), pulsador de acción rápida;

Mantener pulsado para que los rodillos giren en dirección contraria.



Indicador de retroceso (13), LED;

El LED se encenderá cuando se haya seleccionado el modo de retroceso.

Indicador de avance y retroceso parpadeando;

Motor sobrecargado. Presione el botón de parada y compruebe el flujo de material y el ajuste de tensión de los ejes de desenrollado y enrollamiento.

5.1.2 Control de calefactores

Los dos controles de calefactor situados encima del panel de control son iguales. El control superior controla la temperatura del rodillo principal superior correspondiente. El control inferior regula la temperatura del calefactor del rodillo principal inferior.

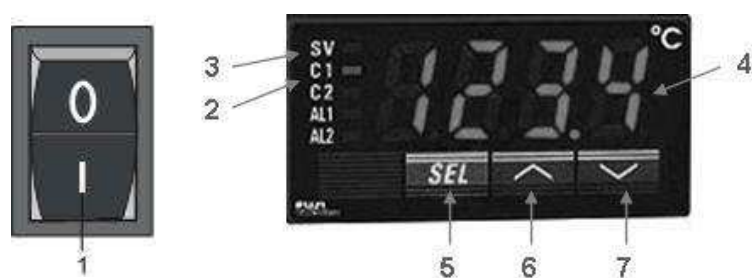


Figura 10: Sección de control de calefactores.

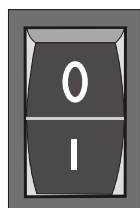
La calor se activado ON y OFF por el 0 / I interruptor (1). Pulse I para encender el calor. La temperatura del rodillo real (4) se muestra en la pantalla del controlador. La calor tiene un definido de fábrica temperatura rango. Dentro de este rango de la temperatura del rodillo se puede regular. Se muestra el punto de ajuste de temperatura cuando se pulsa el botón SEL (5), y cambiado por presionando hacia arriba (6) o hacia abajo (7) botones.

Nota: Cuando se está visualizando la temperatura de consigna, la luz por el SV (3) se ilumina. Presione el botón SEL (5) de nuevo para volver a la temperatura real o el de la pantalla regresará automáticamente en unos 20 segundos.

Si la temperatura real es inferior a la temperatura del punto de ajuste, el calor está encendido y C1 (2) se enciende.

Nota: El rodillo caliente tarda un tiempo en alcanzar la temperatura fijada (necesita por ejemplo aproximadamente 1 hora para pasar de la temperatura ambiente a la temperatura máxima). Se recomienda hacer funcionar la máquina a baja velocidad para que el calentamiento sea uniforme.

Dispositivo de refrigeración (opcional)



U04-044

El dispositivo de refrigeración opcional se conecta y desconecta mediante el interruptor 0/I debajo de panel de control.

Figure 11: Cooling device switch.

Español



Botones de parada de emergencia (1), pulsador y botón de retención:

Gire el botón para desbloquearlo.

Rueda de ajuste de la línea de contacto entre los rodillos (2), rueda engranada;

Conmutador de pedal (3), conmutador rápido;

Al soltar el conmutador, se detendrá la rotación de los rodillos.



Control de tensión de desenrollado/enrollado (5), mando;

➡ Girando este botón en sentido horario se ajusta un valor de fricción entre el eje y el bastidor que actuará como freno de desenrollado.

↺ Girando el mando en sentido antihorario se libera el freno.

↺ Si el mando continúa girándose en sentido antihorario, se establecerá una fricción entre el eje y la rueda dentada de accionamiento que actuará como acoplamiento entre el motor y el eje. El eje actuará como eje de enrollado.

➡ Girando el mando en sentido horario se libera nuevamente el eje de enrollado.

Control de tensión de enrollado (6), mando;

↺ Girando el mando en sentido horario se establece una fricción entre el eje y la rueda dentada de accionamiento que actuará como acoplamiento entre el motor y el eje de enrollado.

➡ Para liberar la tensión, gírese el mando en sentido antihorario.

Mango del rodillo de tracción (7);

Mango para posicionar el rodillo de tracción superior.

Botón de bloqueo del rodillo de tracción (8);

Cierre rápido (lado derecho, visto desde la parte trasera de la máquina) para bloquear la posición del rodillo de tracción superior.

Cortadores (9) (opcional)

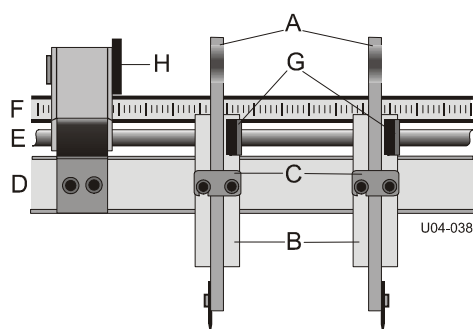


Figura 13: Mandos del cortador

Los cortadores sirven para cortar los bordes con un ancho ajustable resultado de la encapsulación rodillo a rodillo.

Los cortadores (A) se deslizan por un carril (D) y un tubo (F). La posición se indica en una regla (E) en la protección para dedos posterior.

Al pulsar el botón (G) el cortador puede deslizarse separadamente por el tubo, lo que permite modificar la distancia entre los dos cortadores.

El botón (H) permite mover ambos cortadores al mismo tiempo y con la misma distancia.

La posición vertical de la cuchilla del cortador (arriba está desacoplada, abajo está acoplada) se modifica presionando o tirando del soporte de la cuchilla en (A).

Interruptor principal (10)

Conmutador giratorio para conectar y desconectar la alimentación de la máquina.

El interruptor puede bloquearse en posición "OFF" con un candado.

Español



5.2 Modos de funcionamiento

La máquina puede funcionar en modo normal o modo lento. En ambos modos los rodillos pueden girar en dirección de avance o retroceso.

5.2.1 Modo de avance normal

El modo de avance normal puede activarse desde la parada cuando el modo lento no está activo.

La velocidad de rotación de los rodillos en modo normal se establece a través del mando de control de velocidad.

La rotación se inicia al presionar el botón de avance y se detiene al presionar el botón de parada.

Al presionar el conmutador de pedal, éste asume el mando y los rodillos girarán hacia delante hasta soltarlo.

Para retornar el mando al panel de control sin interrumpir el funcionamiento;

- mantenga pulsado el botón de avance,
- suelte el conmutador de pedal y
- suelte el botón de avance.

La rotación se detiene al presionar el botón de parada.

Si se produce una interrupción del haz de luz del dispositivo de seguridad óptico se detendrá también la rotación de los rodillos.

Después de eliminar la causa de la interrupción, pulse el botón de avance para continuar el proceso.

5.2.2 Modo de retroceso

El giro de los rodillos en dirección de retroceso solo puede iniciarse accionando el botón de retroceso con la máquina parada.



PRECAUCIÓN:

Los rodillos en las posiciones de desenrollado y combinada no rebobinarán el material.

La rotación de retroceso se indica mediante el LED situado junto al botón de retroceso y se detiene al pulsar el botón de parada.

La velocidad se determina con el botón de control de velocidad.



ADVERTENCIA:

MANTÉNGASE ALEJADO DE LA LÍNEA DE CONTACTO TRASERA DE LOS RODILLOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO EN MODO DE RETROCESO.

Al funcionar en modo de retroceso, el dispositivo de seguridad óptico (de la línea de contacto de los rodillos delantera) se desactiva.

No es posible realizar la rotación de retroceso en modo lento.

5.2.3 Modo lento

Active o desactive el modo lento presionando el botón de modo lento durante 1 segundo. La selección se indica mediante el LED indicador de modo lento.

Al activar el modo lento no se modifica nada en el movimiento actual de los rodillos.

En el modo lento, los rodillos pueden funcionar a velocidad de modo normal o lento.

Velocidad normal

Presione el botón de avance o de retroceso en modo lento para funcionar a una velocidad normal determinada con el control de velocidad (véase modo normal).

Para arrancar a velocidad de modo lento o para cambiar de velocidad de modo normal (avance) a lento, presione y mantenga presionado el conmutador de pedal (cuando se seleccione el modo lento).

Velocidad del modo lento

Presione y mantenga presionado el conmutador de pedal en modo lento para forzar que los rodillos funcionen en avance a una velocidad baja fija (consultar especificaciones) independiente del control de velocidad.

La velocidad de modo lento siempre funciona en dirección de avance. No es posible utilizar la velocidad de modo lento en dirección de retroceso.



ADVERTENCIA:

MANTENGASE ALEJADO DE LA LINEA DE CONTACTO DE LOS RODILLOS CUANDO FUNCIONEN A VELOCIDAD DE MODO LENTO.

Si se trabaja con velocidad de modo lento, se omitirán los dispositivos de seguridad ópticos.

Al soltar el conmutador de pedal se detiene la rotación de avance.

Nota:

Para cambiar de modo lento a velocidad normal sin detenerse, presione y mantenga presionado el botón de avance, suelte el conmutador de pedal y, después, suelte el botón de avance.

El cambio a velocidad normal no desactivará el modo lento.

Si se vuelve a presionar el conmutador de pedal, se reducirá la rotación hasta la velocidad del modo lento.

5.3 Colocación de rollos de película

5.3.1 Ejes de sujeción automática

Todos los ejes son iguales. Su función viene determinada por la posición que ocupan en la máquina.

Los ejes encajan en la máquina de las dos formas.

En el lateral del panel de control de la máquina están unidos el eje y la suspensión mediante una ranura de fijación y una pinza.

En el lateral izquierdo de la máquina, el eje tiene una pieza de empuje en la suspensión. Al girar el eje, la pieza de empuje empuja el eje a la posición de enclavamiento.

Para colocar el eje correctamente, introdúzcalo firmemente en la suspensión y gírelo hasta que quede enclavado.

Compruebe el mecanismo de sujeción automática de cada eje. Los cables de caucho sólo deberían tocar los bordes de la cavidad (Figura 16A: $d = 8 \pm 2,5$ mm).

Si no es así, consulte el capítulo 6 Maintenance.

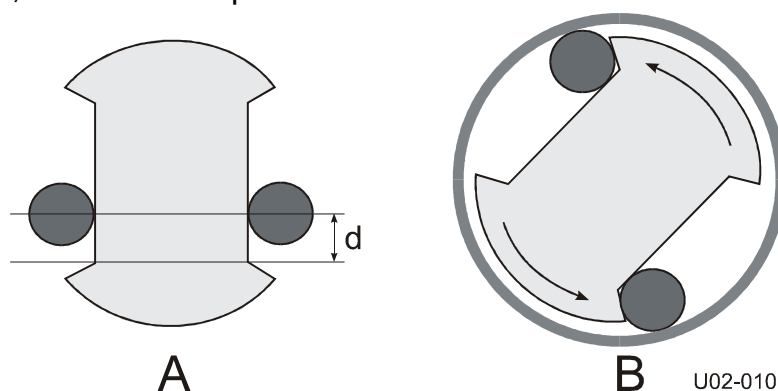


Figura 15: Eje de sujeción automática

Al girar el eje dentro de un cilindro, el cable de caucho se moverá hacia el lado y quedará atrapado entre el eje y el cilindro (Figura 16B). Si se gira hacia atrás se liberará el cable.

5.3.2 Uso de películas con forro antiadherente

Si se utiliza una película con forro antiadherente que debe retirarse, ha de cargarse en el eje de enrollamiento un núcleo desechable (cilindro de cartón vacío) del mismo ancho (como mínimo) que la película.

1. Tome el eje de sujeción automática desde la posición de enrollamiento de la máquina.
2. Coloque el núcleo desechable sobre el eje, manteniendo el eje como en Figura 17.



PRECAUCIÓN:

No deje caer al suelo el extremo del eje.

3. Vuelva a colocar el eje con el cilindro en la máquina.
4. Introduzca firmemente ambos extremos del eje en las suspensiones pertinentes.
5. Gire el eje hasta que se enclaven las pinzas.

5.3.3 Carga de rollos de película en el eje

El rollo de película se coloca en el eje en función del tipo de película y se utiliza en la sección superior o inferior de la máquina.

Las películas con forro antiadherente se enrollan generalmente con el forro (y el adhesivo) en la cara exterior, mientras que las películas sin forro tienen la capa adhesiva orientada al interior del rollo.

- En la sección superior, la cara (adhesiva) en contacto con la imagen debe situarse en la parte superior al desenrollar la película hacia la parte delantera de la máquina.
 - En la sección inferior, la cara (adhesiva) en contacto con la imagen debe situarse en la parte inferior al desenrollar la película hacia la parte delantera de la máquina.
1. Coloque la película sobre una superficie plana con suficiente espacio en un lado para introducir el eje.
 2. Tome el eje de sujeción automática desde la posición de desenrollado de la máquina.
 3. Introduzca el eje en el cilindro central del rollo de película manteniendo el eje de sujeción automática según muestra la Figura 17.

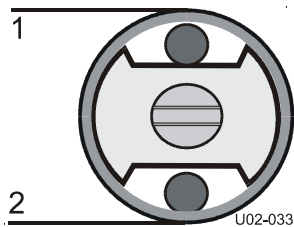


Figura 16: Posición del eje de sujeción automática.

4. Recoloque el eje con el rollo de película correctamente en las suspensiones correspondientes (véase Figura 17).

Dirección de desenrollado de la película hacia la parte frontal de la máquina:

en la sección superior:

- las películas con forro antiadherente en la cara exterior se desenrollan desde arriba (1)
- las películas con forro antiadherente en la cara interior se desenrollan desde abajo (2)
- las películas sin forro antiadherente se desenrollan desde abajo (2)

en la sección inferior:

- las películas con forro antiadherente en la cara exterior se desenrollan desde abajo (2)
- las películas con forro antiadherente en la cara interior se desenrollan desde arriba (1)
- las películas sin forro antiadherente se desenrollan desde arriba (1)

5. Introduzca firmemente ambos extremos del eje en las suspensiones pertinentes.
6. Gire el eje hasta que se enclaven las pinzas.
7. Coloque la película y el núcleo desechable en el centro y alinéelos.

Nota:

Si se utiliza la sección superior y la inferior, coloque ambas películas exactamente en la misma posición.

8. Asegúrese de que las películas (y los núcleos desechables) se han fijado y alineado correctamente.

5.3.4 Ajuste previo de la tensión

Para permitir que la película se desenrolle sin arrugas, se puede ajustar la velocidad (parada o tensión) del rollo.

En el lateral derecho de la máquina, encontrará botones de control de tensión que corresponden a cada eje.

Gire el mando de control de tensión en sentido horario o antihorario para fijar o liberar la tensión, respectivamente.

Nota:

La tensión de los ejes de enrollado/desenrollado se ajusta por separado: Giro en sentido horario para fijar la tensión de desenrollado y en sentido antihorario para liberar la tensión de desenrollado. Si se continúa girando en sentido horario se ajusta la tensión de enrollado (véase también el apartado 5.1.3).

Después de cargar la película se recomienda establecer una tensión baja en cada eje girando el botón hacia la derecha hasta notar una leve resistencia.

En el eje de desenrollado, esto impedirá que la película se desenrolle sin tensión. En el eje de enrollamiento accionado por motor, permite al eje deslizarse y adaptar su velocidad de giro a la velocidad de la película.

5.3.5 Ajuste de presión

Imágenes delgadas

Para procesar imágenes delgadas (grosor igual o menor que la película), la presión se preajusta cuando se ha cargado el material superior e inferior.

La presión puede ajustarse durante el procesamiento. El mejor ajuste de presión para películas finas es aproximadamente 80%.

Paneles

En el proceso de paneles se utiliza un panel guía para establecer previamente la presión. Utilice un panel del mismo material, grosor y ancho que los paneles a procesar.

1. Ajuste la línea de contacto de los rodillos al grosor del panel.
2. Introduzca el panel en la línea de contacto en modo lento.
3. Ajuste la presión a un 80% aproximadamente para paneles de ancho completo.



PRECAUCIÓN:

Para paneles más estrechos, ajuste la presión en proporción al ancho entre un 40% y un 80%. Por ejemplo la mitad del ancho es igual al 60%.

4. Presione el botón de retroceso para pasar el panel por la máquina.

5.4 Carga

Para la mayoría de procesos hay que cargar la máquina antes de poder procesar imágenes, películas finas o paneles. La máquina puede cargarse para procesar una o dos caras.

Nota:

En los procesos de una cara quedan residuos de adhesivo en el rodillo inferior, donde la película es más ancha que las imágenes. Para evitarlo puede utilizarse en la sección inferior un forro antiadherente igual de ancho que la película superior. El forro se separa fácilmente más adelante.

Cuando se carga una película con forro antiadherente, la película entra siempre vía una barra separadora (o piñón deslizante) que desprende el forro de la película.

Para aumentar la superficie de contacto con el rodillo principal calentado, las películas termosensibles pasan también por este piñón (barra separadora).

En esta sección, un rodillo de desenrollar (o enrollar) puede ser también una posición de eje de desenrollado/enrollado ajustado para desenrollar (o enrollar).

Para introducir las películas se necesita un panel guía del mismo grosor que los paneles a procesar. Para procesar imágenes finas se suministra un panel guía. Una vez que ha pasado el panel, la línea de contacto entre rodillos se pone a cero y pueden introducirse las imágenes.

5.4.1 Sección superior exclusivamente

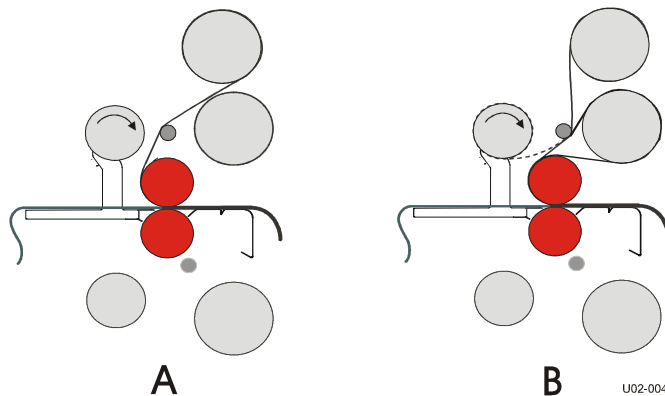


Figura 17: Carga de la sección superior.

1. Extraiga la guía de imágenes.
2. Desenrolle la película del rodillo superior o inferior.
 - Alimente una película de contacto (sin forro antiadherente) sobre la barra separadora (A) desde el rodillo de desenrollado superior.
 - Alimente las demás películas por debajo de la barra separadora (B).

A continuación, cargue la sección inferior

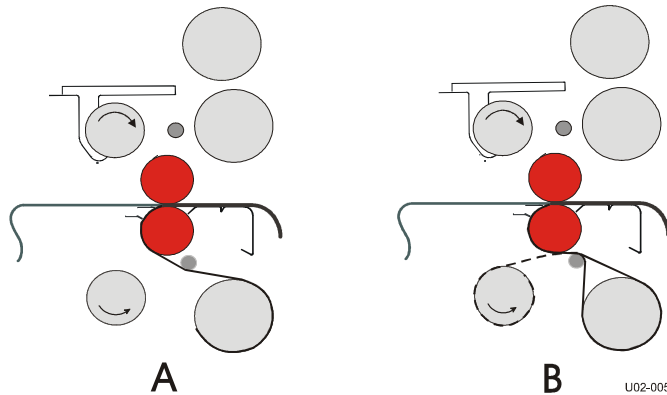


Figura 19: Carga de la sección inferior.

4. Alce la mesa de alimentación y sitúela en la posición superior.
5. Desenrolle la película desde el rollo inferior.
 - Alimente una película de contacto sin forro antiadherente por debajo de la barra separadora (A).
 - Alimente las demás películas sobre la barra separadora (B).
6. Tire de la película hasta que el extremo rebasa la línea de contacto de los rodillos y péguela a la película de la sección superior.

Si la película lleva forro antiadherente:

- Separe el forro antiadherente.
 - Tire de él por debajo del eje de enrollamiento.
 - Péguelo desde abajo al cilindro del eje de enrollamiento.
7. Baje la mesa de alimentación.

Al encapsular:

 - Ajuste y bloquéelo el rodillo de tracción superior en la posición superior.
 8. Introduzca las películas con un panel guía en la línea de contacto de los rodillos utilizando el modo lento.

Nota:

Utilice un panel del mismo material, grosor y ancho que los paneles a procesar. Para el encapsulado se recomienda utilizar el panel antiadherente como guía.

9. Pegue el extremo frontal de la imagen al panel guía o empalme el siguiente panel.
10. Cuando el panel guía haya pasado a través de la línea de contacto de los rodillos, ajuste la presión para obtener un resultado óptimo.
11. Ajuste nuevamente la guía de imágenes.

Mientras se introducen las imágenes:

- Compruebe y ajuste la tensión de los ejes de desenrollado y enrollamiento.
- Compruebe y ajuste la presión.
- Ahora puede ajustar la velocidad al modo normal.

5.4.3 Rodillo a rodillo

A la hora de cargar para un proceso de rodillo a rodillo de imágenes, el eje de enrollado/desenrollado frontal inferior se utiliza como eje de alimentación (desenrollado) de imágenes.

Laminado de una cara;

Para laminar una sola cara puede utilizarse el eje de enrollado/desenrollado en la parte trasera de la sección inferior para enrollar el producto acabado (figura 23, A).

Nota:

Para evitar que queden restos de adhesivo en el rodillo inferior, utilícese un forro antiadherente en la sección inferior y ejecute el proceso de laminado de dos caras. El forro se separa fácilmente más adelante.

Laminado de doble cara;

El eje de enrollado/desenrollado situado en sección superior trasera se utiliza para enrollar las imágenes procesadas (figura 23, B).

Esto significa que la lámina superior (con o sin forro) debe cargarse en el eje de desenrollado superior de la sección superior y que en la sección inferior puede utilizarse solamente una lámina sin forro.

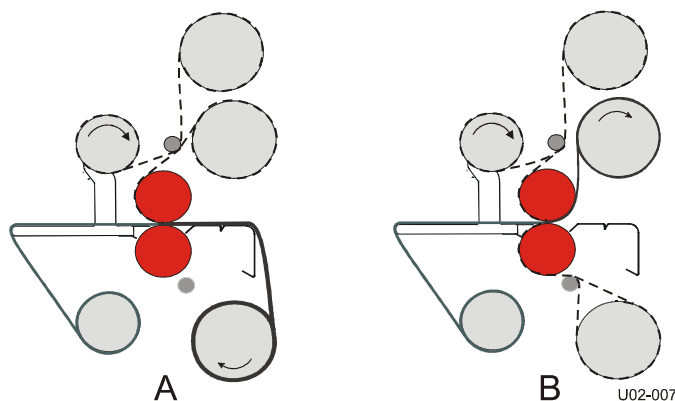


Figura 20: Carga de imágenes de rodillo a rodillo.

Las láminas se cargan en primer lugar;

1. Cargue las láminas de la sección superior e inferior según se describe en los apartados anteriores.
2. Utilice un panel guía para introducir las películas a través de la línea de contacto de los rodillos.
3. Cuando el panel guía haya pasado a través de la línea de contacto de los rodillos, corte el panel.
4. Pegue el extremo delantero de las películas en el cilindro del eje de enrollado, en la parte trasera de la máquina.
5. Fije el control de tensión para este eje en tensión de enrollado.
6. Ponga la línea de contacto a cero (sin presión).
7. Tire de la imagen e introdúzcala en la línea de contacto vía mesa de alimentación.

Descarga

Cuando se haya vaciado el rollo y toda la película haya pasado a través de la línea de contacto de los rodillos, corte las películas aproximadamente a la misma longitud y deje funcionar la máquina hasta que el extremo final haya pasado a través de la línea.

5.4.4 Rodillos de tracción

Los rodillos de tracción se utilizan generalmente en el proceso de encapsulación (laminado de doble cara, procesamiento en caliente) para conseguir mejores resultados.

- Antes de la carga, ajuste el rodillo de tracción superior en la posición superior y bloquéelo en ambos lados.
- La carga es igual que la descrita más arriba, con la diferencia de que las películas se introducen mediante un panel guía a través de la línea de contacto de los rodillos principales y los rodillos de tracción.

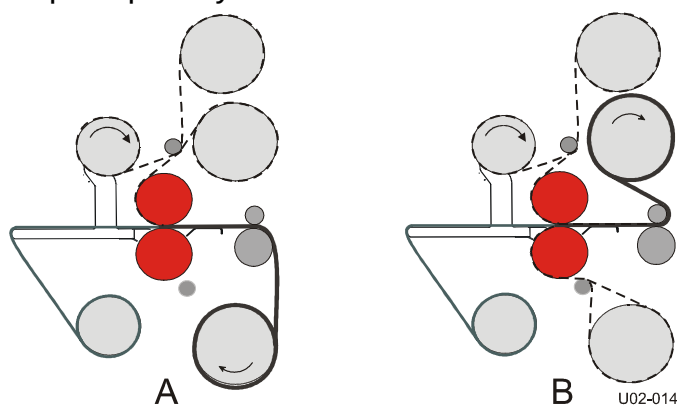


Figura 21: Rodillo a rodillo con los rodillos de tracción engranados.

6. Fije la imagen al panel (3).
7. Introduzca el extremo en la línea de contacto de los rodillos con la imagen adherida.
8. Deje el extremo suelto de la imagen suavemente sobre el rodillo superior (4).

Nota:

Utilice el conmutador de pedal para arrancar o parar en modo lento, manteniendo las manos libres.



ADVERTENCIA:

ALEJE LAS MANOS DE LA LÍNEA DE CONTACTO DE LOS RODILLOS. EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ÓPTICO NO FUNCIONA EN MODO LENTO.

9. Con la mano izquierda, retire el forro antiadherente (6) de la imagen o panel mientras se introduce lentamente en la línea de contacto de los rodillos, una sección cada vez, sin detenerse.

Nota:

La retirada completa del forro antiadherente expone el adhesivo a la suciedad y polvo que podría quedar atrapado bajo la imagen.

10. Con la mano derecha, mantenga la imagen pegada al rodillo superior (5), evitando que se formen arrugas.

Nota:

Para conseguir mejores resultados conviene no interrumpir la alimentación de la imagen.

5.5.2 Paneles con encolado previo

Este proceso se utiliza para revestir paneles (sustratos) con una película de montaje de contacto en la que pueden montarse imágenes. Este proceso también puede utilizarse para crear un panel portador.

Nota:

La película de montaje suele proporcionarse con un forro antiadherente. Coloque la película y pásela sobre la barra separadora como si no tuviera forro antiadherente.

1. Coloque el rollo de película de montaje en el eje de la posición de desenrollado superior.
2. Ajuste la línea de contacto de los rodillos al grosor de los paneles a procesar.
3. Cargue la película utilizando un panel guía del mismo material, grosor y ancho.
4. Ajuste la presión al mismo tiempo que introduce el panel guía.
5. Antes de que el extremo del panel guía se introduzca en la línea de contacto de los rodillos, eleve el panel que se va a encolar previamente.

Cuando tenga más paneles que revestir, introdúzcalos de manera continua sin que existan fisuras.

Al final, vuelva a utilizar un panel guía para terminar. Esto evita que el adhesivo entre en contacto con el rodillo inferior.

6. Empalme e introduzca el último panel guía hasta que el panel anterior haya pasado completamente la línea de contacto de los rodillos.



PRECAUCIÓN:

No corte la película cerca o encima de los rodillos. De esta manera dañará el revestimiento de silicona de los rodillos y anulará la garantía.

7. Corte el panel.
8. Proteja el panel guía utilizando el retroceso.
9. Corte la película con una cuchilla.

Después de quitar el forro antiadherente de la película de montaje por contacto, el panel lleva un revestimiento adhesivo listo para montar una imagen. Para el montaje de imágenes, consulte el apartado 5.5.1.

5.5.3 Laminado de una cara

El laminado de imágenes en una cara se realiza mediante paneles portadores (o antiadherentes). Puede tratarse de una lámina termo-sensible o un adhesivo de contacto con forro antiadherente.

- La imagen se coloca en el panel portador con la imagen hacia arriba.
- Todos los pasos del proceso son iguales que para el preencolado de un panel (apartado 5.5.2).

5.5.4 Laminado de doble cara

La encapsulación de imágenes con láminas frías se denomina laminación de doble cara (y no suele realizarse con paneles).

1. Cargue y coloque la película de laminación en la sección superior e inferior.
2. Pegue un panel guía a las películas y páselo por la línea de contacto de los rodillos.
3. Cuando el panel guía esté completamente fuera de la línea de contacto de los rodillos, baje el rodillo superior sobre el rodillo inferior (ajuste de línea de contacto = 0).
4. Acto seguido, introduzca las imágenes en la línea de contacto, dejando una pequeña abertura entre ellas.
5. Cuando las imágenes hayan salido completamente de los rodillos, corte la película con la cuchilla.

Para descargar la máquina:

6. Corte las dos películas a lo largo de la barra separadora utilizando la cuchilla suministrada.
7. Abra la línea de contacto y quite la película enganchada entre los rodillos.

5.5.5 Encapsulación

Por encapsulación se entiende el proceso de sellar ambas caras de una imagen con láminas termosensibles.

Nota:

Los rodillos calientes tardan un tiempo en alcanzar la temperatura fijada (necesitan por ejemplo aproximadamente 1 hora para pasar de la temperatura ambiente a la temperatura máxima). Se recomienda hacer funcionar la máquina a baja velocidad para que el calentamiento sea uniforme.

- Conecte los dos calefactores, ajuste las temperaturas (véanse las especificaciones de los materiales utilizados) y espere el tiempo suficiente hasta que se alcance la temperatura fijada.
- Antes de cargar, ajuste el rodillo de tracción superior en la posición superior y enclávelo.
- El procedimiento es el mismo que para el laminado de doble cara descrito más arriba (apartado 5.5.4).

5.5.6 Sobrelaminado

Después de montar una imagen en un panel, se puede aplicar una lámina de protección. Puede tratarse de un sobrelaminado termo-sensible o un adhesivo de contacto con forro antiadherente.

- El proceso es igual que para el preencolado de un panel (apartado 5.5.2).

5.5.7 Adhesivos

Al crear adhesivos, se coloca una lámina sobre el lado de la imagen y en la parte posterior de la imagen se coloca un refuerzo adhesivo.

- El proceso es el mismo que para el laminado de doble cara (apartado 5.5.4).

El adhesivo puede montarse después en un panel u otra base.

6 MANTENIMIENTO

6.1 Limpieza

La máquina debe limpiarse periódicamente. La suciedad y polvo pueden influir negativamente en el resultado de los procesos de laminado.



PRECAUCIÓN:

No utilice materiales abrasivos para limpiar la máquina. De esta manera podría dañar las superficies pintadas o la silicona que reviste los rodillos.

Utilice un paño húmedo para la limpieza.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que no entre agua en ninguno de los compartimentos. Esto podría dañar los circuitos eléctricos al aplicar energía.

Limpie el exterior de la máquina con un paño húmedo cuando sea necesario. Si es necesario, utilice una solución de limpieza doméstica para eliminar marcas difíciles. Limpie los ejes y los cables de caucho según sea necesario.

6.1.1 Limpieza de los rodillos revestidos de silicona.

Los rodillos deben limpiarse con regularidad para evitar la formación de residuos adhesivos. Esto podría dañar los rodillos.

Utilice un paño húmedo sin hilos para eliminar el polvo y otros restos de suciedad.

Utilice un bloque de limpieza de silicona para eliminar los restos adhesivos de los rodillos.

Nota:

El adhesivo se elimina más fácilmente con los rodillos calientes.

Al limpiar el rodillo superior, coloque un panel entre los rodillos para evitar que los restos de adhesivo caigan en el rodillo inferior.



ADVERTENCIA:

AL UTILIZAR ALCOHOL PARA LA LIMPIEZA, ASEGÚRESE DE QUE LOS RODILLOS ESTÁN FRÍOS. EL ALCOHOL ISOPROPÍLICO ES SUMAMENTE INFLAMABLE.

Las manchas difíciles pueden eliminarse con ayuda de alcohol isopropílico (AIP) y un paño limpio no deshilachado.

No vierta alcohol isopropílico directamente sobre la máquina.

6.2 Mantenimiento preventivo

Nuestras máquinas están diseñadas de manera que necesitan poco mantenimiento (preventivo) aparte de la limpieza.

Es necesario realizar las siguientes comprobaciones:

- Ejes de sujeción automática con cables de bloqueo.

6.2.1 Ejes de sujeción automática

Compruebe el mecanismo de sujeción automática de cada eje.

- La distancia (d) entre los cables de caucho y los bordes de la cavidad debe ser de $8 \pm 2,5$ mm como mínimo (el cable no debe tocar la parte inclinada).

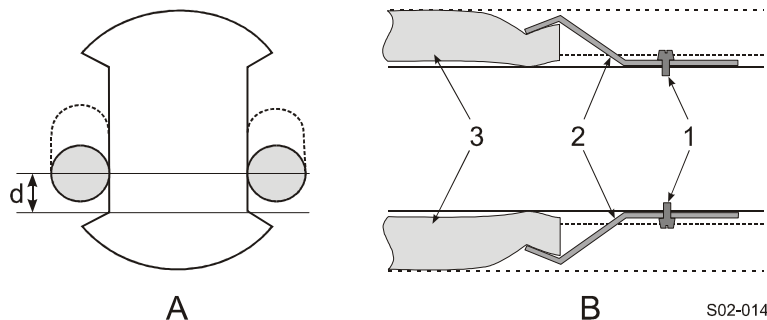


Figura 23: Eje de sujeción automática

Si no es así, realice las siguientes correcciones:

- Afloje la fijación (2) mediante el tornillo (1) hasta que el cable quede libre en un extremo.
- Corte el cable aproximadamente 10 mm (4").
- Coloque el extremo del cable nuevamente debajo de la fijación (2).
- Fíjelo apretando el tornillo (1).

6.3 Solución de problemas

Durante el procesamiento se pueden producir arrugas en la imagen (1) sobre la mesa de alimentación (2) y en el resultado del proceso (4) sobre la mesa de salida.

Las figuras muestran algunos ejemplos en los que la causa son los rodillos principales (3) o los rodillos de tracción (5) y se proponen posibles soluciones.

Espere a que se procesen algunos metros para ver resultados.

Presión demasiado alta.

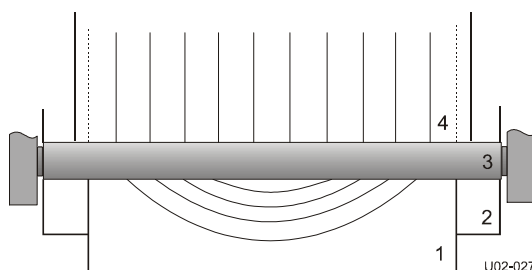


Figure 24: Arrugas debidas a una presión demasiado alta.

- Reduzca ligeramente la presión del rodillo (5-10%).

Presión demasiado baja.

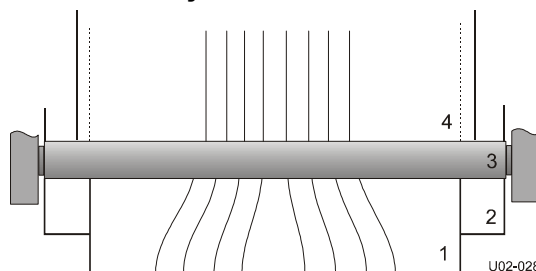


Figure 25: Arrugas debidas a una presión demasiado baja.

- Aumente un poco la presión del rodillo (5-10%).

Tensión de desenrollado demasiado baja.

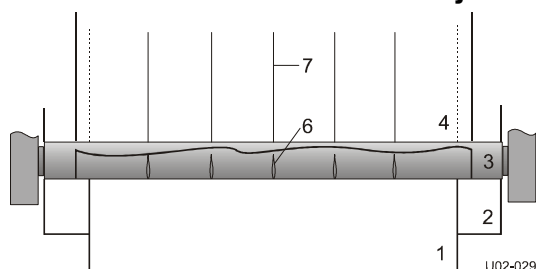


Figura 26: Arrugas debidas a una tensión de desenrollado demasiado baja.

- Aumente la tensión de desenrollado hasta que desaparezcan las arrugas (6) de la película en el rodillo. Las líneas (7) desaparecerán también del producto del proceso.

Tensión de tracción demasiado baja.

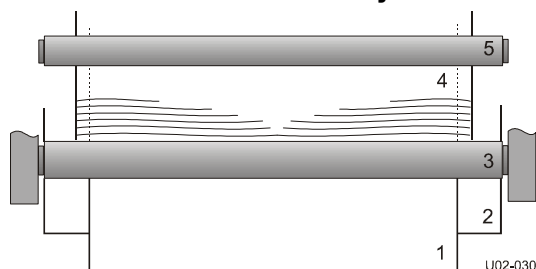


Figura 27: Arrugas producto de una tracción insuficiente.

- Se trata de un error de ajuste de la máquina. Póngase en contacto con su distribuidor y solicítele ayuda técnica.

Demasiado calor en el resultado final

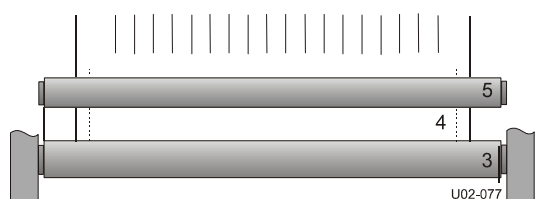


Figura 28: Arrugas producto de un exceso de calor.

El resultado es todavía demasiado caliente después de los rodillos de tracción. El rodillo de tracción inferior también se calienta.

- Reduzca los ajustes de los calefactores.
- Compruebe el funcionamiento del dispositivo de refrigeración opcional o instale uno.

Alineación incorrecta de los rodillos.

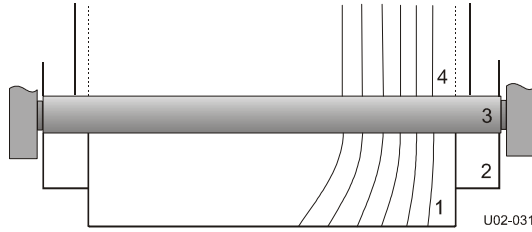


Figura 29: Arrugas causadas por una alineación incorrecta del rodillo.

Las arrugas se producen únicamente en una cara (izquierda o derecha).

- Se trata de un ajuste erróneo de la máquina. Póngase en contacto con su distribuidor y solicite asistencia técnica.

Los rollos de material saltan.

Se escucha un golpeteo periódico en la suspensión del eje.

- Ajuste el soporte del eje (1) girando el tornillo (2) a la derecha o izquierda con una llave Allen.

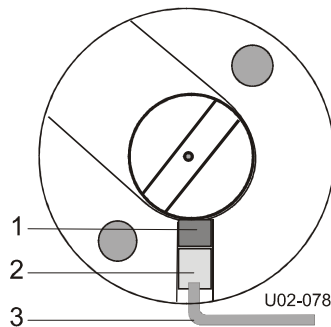


Figura 30: Ajuste del soporte del eje

6.4 Servicio técnico

Para obtener asistencia técnica puede consultar a su distribuidor o bajo la dirección incluida en la página de copyright de este manual.

Prepare una descripción clara del problema antes de ponerse en contacto con el servicio técnico. Tenga a mano el modelo y número de serie de la máquina.

Encontrará estos datos en la placa de características de la máquina, situada en la parte posterior del armario derecho.

7 GLOSARIO

Adhesivo

Una imagen con una parte posterior adhesiva (también se denomina: pegatina)

Adhesivos

Proporcionar una imagen con laminación en el lado de la imagen y adhesivo en la parte posterior.

Carga

Montar una película en la máquina para que pueda iniciar el procesamiento.

Encapsular

Introducir una imagen entre dos películas termosensibles.

Encolado previo

Revestir una capa con una película de montaje adhesiva en la que puede montarse una imagen.

Forro antiadherente

Película de refuerzo que protege la capa adhesiva de una lámina o película de montaje. Una vez separado el forro antiadherente queda expuesta la capa adhesiva.

Lámina

Una película fina de material claro que se va a fijar permanentemente a una imagen.

Laminado

Dotar a una imagen de una película fina de material transparente.

Línea de contacto entre los rodillos

La zona de contacto entre el rodillo principal superior e inferior se denomina "línea de contacto".

Montaje

Fijación permanente de una imagen en un panel.

Núcleo desechable

Un cilindro de cartón vacío que se desecha cuando se ha consumido el material de un rollo.

Panel guía

Un trozo rígido de cartón o espuma que se utiliza para introducir la película en la línea de contacto de los rodillos principales. También se utiliza para evitar que entre adhesivo en los rodillos al aplicar un preencolado.

Panel portador o carro

Un panel con una superficie no adhesiva que se utiliza al laminar únicamente una cara de la imagen.

Película de montaje

Refuerzo adhesivo para convertir una imagen en autoadhesiva. En la cara que está en contacto con la imagen, el portador contiene un adhesivo con o sin forro antiadherente. El portador puede servir de forro antiadherente o puede suministrarse con una segunda capa (fría) adhesiva y forro antiadherente.

Rodillo

Un (eje con un) cilindro cargado con película o forro antiadherente.

Rodillo

Una pieza del elemento principal de la máquina que realiza el proceso real (véase rodillos principales).

Rodillos de tracción

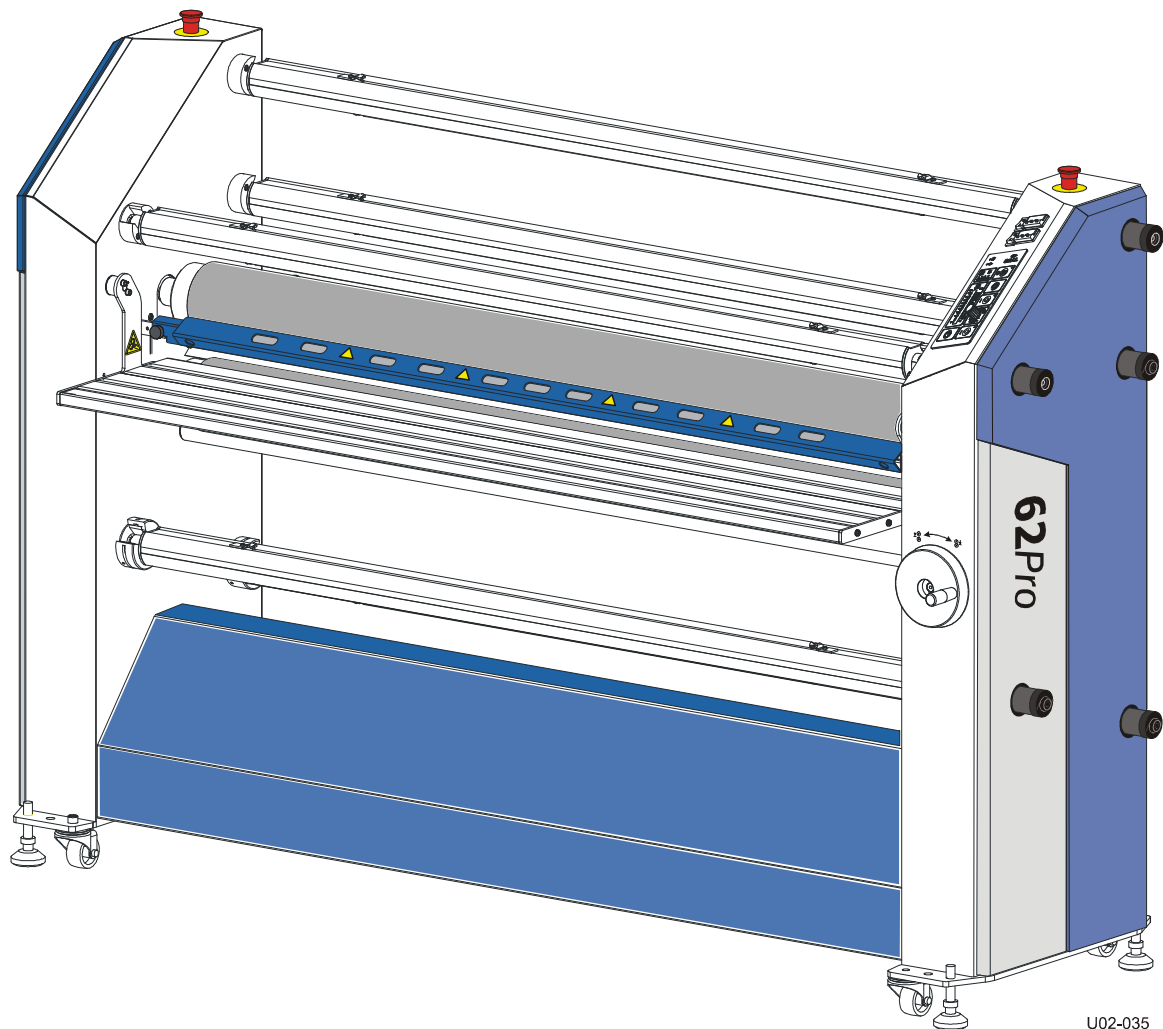
Conjunto de rodillos utilizado en el proceso de encapsulación para estirar el resultado del proceso y evitar la deformación.

Rodillos principales

Conjunto de dos rodillos revestidos de silicona que ejecutan el proceso propiamente dicho.

62Pro

Incollatrice, laminatrice e incapsulatrice



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

Manuale d'uso

977-0061_IT_B

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato la Seal 62Pro.

È stato fatto il massimo per progettare questa macchina in modo da offrire anni di funzionamento affidabile.

Man mano che conoscerete la macchina apprezzerete l'alta qualità della sua produzione e l'eccellenza della tecnologia confermata dal suo design elegante.

La macchina descritta in questo manuale è multi-funzionale e può eseguire le seguenti operazioni;

- laminazione di alta qualità
- incollaggio di immagini su pannello,
- incollaggio e laminazione in un passaggio,
- creazione di decalcomanie,
- incapsulamento di immagini.

Si dispone di un gran numero di prodotti per laminazione. Ciascuno di questi con le proprie applicazioni e specifiche di processo.

Questo manuale fornisce una descrizione generale dei vari processi.

Per maggiori dettagli sulla scelta delle pellicole e sulle soluzioni di applicazione fare riferimento al catalogo prodotti Seal per pellicole e adesivi

Su questa macchina, i prodotti risultanti possono essere controllati tramite:

- impostazione temperatura (separatamente per il cilindro superiore e quello inferiore),
- impostazione velocità,
- impostazione pressione,
- tensione di svolgimento della/e pellicola/e,
- uso di cilindri di estrazione.

QUESTO MANUALE

Questo manuale si rivolge agli utenti della 62Pro. Leggere attentamente questo manuale prima di avviare la macchina.

Questo manuale contiene informazioni importanti per la corretta installazione, funzionamento e manutenzione della macchina.

Contiene anche delle istruzioni importanti per evitare incidenti, lesioni personali o danni gravi prima o durante il funzionamento della macchina.

È necessario conoscere bene il funzionamento di questa macchina e rispettare assolutamente le istruzioni date.

Non esitare a contattarci in caso di domande o ulteriori dettagli su specifici aspetti di questa macchina. L'indirizzo e il numero di telefono sono riportati sulla pagina di copyright.

Il **capitolo 1** contiene le informazioni di sicurezza e di garanzia. Esso descrive anche le caratteristiche di sicurezza installate sulla macchina e fornisce una serie di istruzioni di sicurezza e avvisi. **Leggere attentamente questo capitolo.**

Il **capitolo 2** presenta una descrizione generale della macchina e dei principi di processo al fine di aiutare coloro che usano la macchina per la prima volta.

Il **capitolo 3** specifica la macchina, le dimensioni della macchina e le dimensioni dei materiali da utilizzare sulla macchina.

Il **capitolo 4** vi guida lungo l'installazione della macchina. Questo capitolo contiene anche informazioni per lo spostamento, il trasporto e la messa fuori funzione della macchina.

Il **capitolo 5** vi guida lungo le operazioni divise in vari processi per sviluppare la conoscenza di base della macchina.

Il **capitolo 6** descrive le procedure di manutenzione per un funzionamento sempre efficiente e senza difetti della macchina. La sezione di localizzazione dei guasti fornisce una serie di suggerimenti per il caso in cui i risultati non fossero conformi alle aspettative.

Il **capitolo 7** è il glossario e spiega una serie di termini usati in questo manuale.

INDICE

1	Istruzioni sulla manutenzione e la sicurezza	7
1.1	Garanzia	7
1.1.1	Condizioni di garanzia	7
1.1.2	Periodo di garanzia	7
1.2	Sicurezza	8
1.2.1	Caratteristiche di sicurezza	8
1.2.2	Istruzioni di sicurezza	9
1.3	Avvisi	9
1.3.1	Avviso generale ESD (scariche elettrostatiche)	9
1.3.2	In questo manuale	9
1.3.3	Sulla macchina	10
2	Descrizione	11
2.1	Descrizione generale	11
2.2	Identificazione delle parti	12
2.3	Principio di processo	13
3	Specifiche	14
3.1	Identificazione	14
3.2	Dimensioni macchina	14
3.2.1	Non imballata	14
3.2.2	Imballata	14
3.2.3	Area di lavoro	14
3.3	Specifiche materiale	15
3.4	Specifiche macchina	15
4	Installazione	16
4.1	Disimballaggio	16
4.2	Installazione	18
4.3	Trasporto	19

5	Funzionamento	20
5.1	Comandi di processo	20
5.1.1	Quadro di comando	20
5.1.2	Controllo riscaldatore	22
5.1.3	Comandi aggiuntivi	23
5.2	Modalità operative	26
5.2.1	Modalità normale avanti	26
5.2.2	Modalità marcia indietro	26
5.2.3	Modalità lenta	27
5.3	Disposizione delle bobine di pellicola	28
5.3.1	Assi autobloccanti	28
5.3.2	Uso di pellicola con protezione carta	28
5.3.3	Caricamento asse con bobine di pellicola	29
5.3.4	Predisposizione della tensione	30
5.3.5	Impostazione della pressione	30
5.4	Caricamento	31
5.4.1	Solo sezione superiore	31
5.4.2	Sezione superiore e inferiore	32
5.4.3	Da bobina a bobina	34
5.4.4	Cilindri di estrazione	35
5.5	Processi e impostazioni	36
5.5.1	Incollaggio di immagini o decalcomanie	36
5.5.2	Applicazione di preadesivo ai pannelli	37
5.5.3	Laminazione su un solo lato	38
5.5.4	Laminazione su due lati	38
5.5.5	Incapsulamento	39
5.5.6	Sovra-laminazione	39
5.5.7	Creazione di decalcomanie	39
6	Manutenzione	40
6.1	Pulizia	40
6.1.1	Pulizia dei cilindri rivestiti di silicone.	40
6.2	Manutenzione preventiva	41
6.2.1	Assi autobloccanti	41
6.3	Localizzazione dei guasti	41
6.4	Assistenza tecnica	43
7	Glossario	44

1 ISTRUZIONI SULLA MANUTENZIONE E LA SICUREZZA

1.1 Garanzia

Il periodo e le condizioni di garanzia riportati in questo capitolo sono solo un sommario delle condizioni generali di garanzia Seal.

Per i dettagli esatti sul periodo e le condizioni di garanzia relativi alla macchina, contattare il proprio rivenditore.

1.1.1 Condizioni di garanzia

Il produttore garantisce all'utente finale originale* che la macchina, se viene dimostrato che è difettosa nei materiali o in qualità di esecuzione, sarà riparata entro il periodo applicabile di garanzia, oppure (a discrezione del produttore) sostituita senza spese.

Nota:

I cilindri principali e quelli di estrazione sono soggetti a normale usura e pertanto godono di garanzia soltanto per difetti del materiale.

Il produttore o il suo rappresentante non sono responsabili per eventuali danni causati dalla macchina e per perdite di produttività.

La garanzia decade quando:

- vengono fatte modifiche o cambiamenti a questa macchina che non siano esplicitamente approvati dal fabbricante
- la macchina viene cambiata o modificata da persone non autorizzate.
- la macchina viene usata in condizioni di lavoro diverse da quelle normali.
- la macchina viene usata per scopi diversi da quelli previsti (vedere pag. 3).

* L'utente finale originale è la persona che per prima acquistò la macchina dal produttore o dal suo rappresentante.

1.1.2 Periodo di garanzia

Il periodo di garanzia standard per questa macchina è di un anno dalla data di acquisto.

I cilindri principali e quelli di estrazione godono di un periodo di garanzia di 6 mesi soltanto per difetti del materiale.

La garanzia decade quando:

- i periodi sopra indicati sono scaduti.
- la macchina cambia possessore.
- la garanzia viene annullata da una delle condizioni sopra indicate.

1.2 Sicurezza

Questa macchina viene fornita con dispositivi di sicurezza per favorire un funzionamento sicuro della macchina.

Il produttore ha fatto tutto il possibile per prevenire ogni possibile pericolo e per informare nel modo più accurato e comprensibile possibile l'utente riguardo a tutti i rischi legati al funzionamento della macchina.

Tuttavia si deve sempre procedere con cautela quando si utilizza la macchina.

Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza e imparare i simboli di avviso riassunti nella sezione Avvisi.

1.2.1 Caratteristiche di sicurezza

Arresti di emergenza

La macchina ha 2 arresti d'emergenza. Se attivati, gli arresti di emergenza disinseriscono l'alimentazione al controller motore dopo che la macchina si è completamente fermata. Gli arresti di emergenza devono essere disinnestati prima di poter effettuare un avvio.

Dispositivo ottico di sicurezza

La macchina ha un dispositivo ottico di sicurezza sul lato di ingresso della linea di contatto dei cilindri principali. Questo dispositivo esegue un controllo del funzionamento tra trasmettitore e ricevitore.

Se si rileva un errore (ad esempio, il segnale viene interrotto), il motore si arresta e il controller motore sarà disattivato.

Il segnale di arresto del dispositivo ottico viene annullato quando:

- la macchina funziona in direzione inversa,
- è stata attivata la modalità lenta e viene premuto l'interruttore a pavimento.

Interruttore di sicurezza a pavimento

L'interruttore di sicurezza a pavimento viene usato come telecomando per avviare e arrestare la macchina nella modalità normale e lenta.



AVVISO:

IL DISPOSITIVO OTTICO DI SICUREZZA VIENE DISINNESTATO QUANDO SI USA L'INTERRUTTORE DI SICUREZZA A PAVIMENTO IN MODALITÀ LENTA. SI CONSIGLIA DI TENERSI LONTANI DALLA LINEA DI CONTATTO QUANDO SI PREME L'INTERRUTTORE A PAVIMENTO E LA MODALITÀ LENTA È ATTIVA.

L'interruttore di sicurezza a pavimento è protetto da un blocco di sicurezza per evitare un inserimento accidentale. Inserire completamente il piede anteriore per sganciare questo blocco.

Modalità lenta

La modalità lenta viene usata quando si prepara la macchina con nuove pellicole o immagini. Nella modalità lenta, la macchina viene avviata con l'interruttore a pavimento e poi funzionerà a velocità lenta in modo che l'operatore abbia ambedue le mani libere per posizionare e inserire correttamente nuove pellicole o immagini nella macchina.

1.2.2 Istruzioni di sicurezza

Lavoro in sicurezza!

Il proprietario della macchina è responsabile del funzionamento sicuro della macchina. Pertanto deve far conoscere al personale operativo il contenuto di questo manuale e renderli consapevoli di tutti i possibili rischi.

Non cambiare, rimuovere o disabilitare i dispositivi di sicurezza.

1.3 Avvisi

1.3.1 Avviso generale ESD (scariche elettrostatiche)



AVVISO:

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE CAUSATE DA SCARICHE ELETTROSTATICHE. LA LAVORAZIONE DI PELLICOLE ATTRAVERSO I CILINDRI DI LAMINAZIONE PRODUCE L'ACCUMULO DI CARICHE ELETTROSTATICHE.

Un rivestimento antistatico del pavimento e l'uso di indumenti e calzature antistatici può ridurre il rischio di scosse elettrostatiche.

1.3.2 In questo manuale

Questo manuale contiene 3 livelli di avviso.



AVVISO:

IL MESSAGGIO DI AVVISO VIENE USATO QUANDO PUÒ VERIFICARSI UNA SITUAZIONE DI PERICOLO DI VITA O DI LESIONI PERSONALI. SEGUIRE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI.



ATTENZIONE:

Il messaggio di attenzione viene usato quando c'è pericolo di danneggiare la macchina o i materiali.

Seguire le istruzioni per evitare tali danni.

Nota:

Questo messaggio è usato per dare informazioni utili per un funzionamento più semplice, per evitare perdita di materiale, ecc.

1.3.3 Sulla macchina

Sulla macchina (vedere Figura 1) si trovano i seguenti simboli di avviso in nero su sfondo giallo.



OGGETTI CALDI (1)

PERICOLO DI USTIONI.

EVITARE DI TOCCARE IL CILINDRO PRINCIPALE SUPERIORE QUANDO VIENE RISCALDATO.

Questo simbolo appare sul quadro laterale interno, sui due lati della macchina, subito sopra il cilindro principale superiore, visibile da davanti e da dietro. Anche sulla guida di immagini sul lato di ingresso della linea di contatto e sulla barra di sicurezza della linea di contatto di uscita (1).



PARTI ROTANTI (2)

PERICOLO DI LESIONI DOVUTE A PARTI ROTANTI.

ASSICURARSI CHE QUESTE PARTI ROTANTI NON AFFERRINO DITA, VESTITI, CAPELLI, ECC.

Questo simbolo è collocato sui bracci della tavola frontale, sugli armadietti appena sopra e sotto la tavola di uscita e sulla barra di sicurezza del cilindro di estrazione (2).



SCOSSE ESD (SCARICHE ELETTROSTATICHE) (3)

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE CAUSATE DA CARICHE ELETTROSTATICHE ACCUMULATE IN QUESTA ZONA.

Questo simbolo è collocato nei posti in cui si possono accumulare cariche elettrostatiche. Il lato di uscita della macchina e il materiale in uscita sono i punti più probabili di accumulo di cariche. Pertanto i simboli ESD sono collocati sulla linea di contatto di uscita e sulle barre di sicurezza del cilindro di estrazione (3).

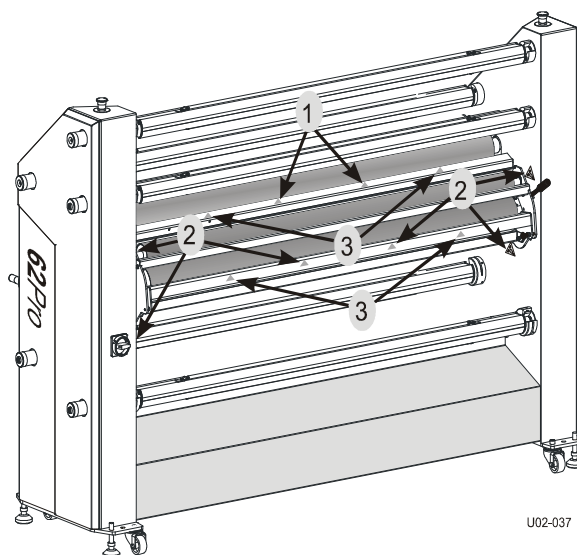
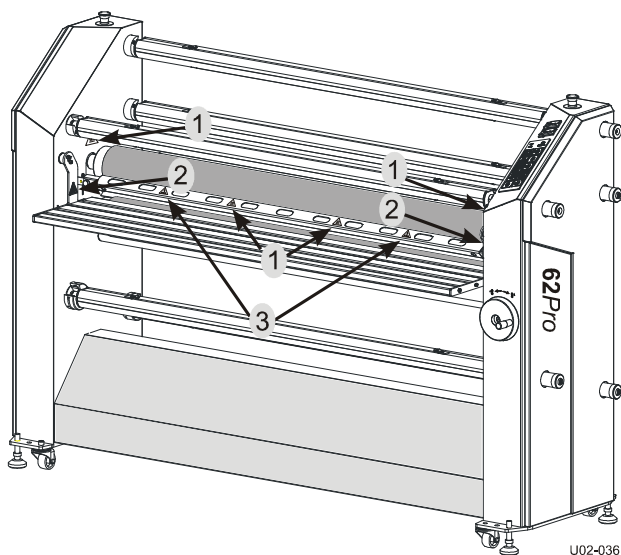


Figura 1: Posizioni dei simboli di avviso.

2 DESCRIZIONE

Questo capitolo descrive la macchina e i suoi principi di funzionamento.

2.1 Descrizione generale

La macchina descritta in questo manuale è monodirezionale e prevista per la lavorazione di materiali sensibili alla pressione oppure attivati dal calore.

I due cilindri principali rivestiti di silicone generano la pressione mentre fanno passare le immagini e le pellicole di copertura.

L'area in cui s'incontrano il cilindro principale superiore e inferiore viene chiamata "spessore". Il cilindro principale superiore può essere spostato in alto o in basso manualmente, in tal modo la linea di contatto può essere variata per inserire materiali di diverso spessore. Un indicatore meccanico mostra il valore impostato.

Il volantino di impostazione della linea di contatto imposta anche la pressione per il processo di laminazione.

Il cilindro principale inferiore è azionato da motore. La velocità può essere impostata manualmente tra zero e un valore massimo stabilito.

Poiché entrambi i cilindri sono dotati di un riscaldatore, con questi cilindri si possono anche lavorare materiali attivati dal calore. Ciascun cilindro è dotato di un proprio comando di temperatura, e quindi la temperatura del cilindro superiore e di quello inferiore deve essere impostata separatamente.

In aggiunta ai cilindri principali, un set cilindri di estrazione è previsto per evitare grinze nel prodotto risultante dal processo di incapsulamento. (Questo set non è adatto per i processi di laminazione a freddo.)

Un dispositivo di raffreddamento opzionale può essere installato di fronte al set cilindri di estrazione. Quando entrambi i riscaldatori sono attivi, il dispositivo di raffreddamento impedisce che i cilindri di estrazione si riscaldino troppo e quindi evita la formazione di grinze sul prodotto risultante dal processo di incapsulamento.

Cinque posizioni asse del materiale sono standard sulla macchina. Tre di queste posizioni asse possono funzionare sia in svolgimento sia in avvolgimento, e questo rende la macchina più flessibile e consente la lavorazione da bobina a bobina per alcuni processi.

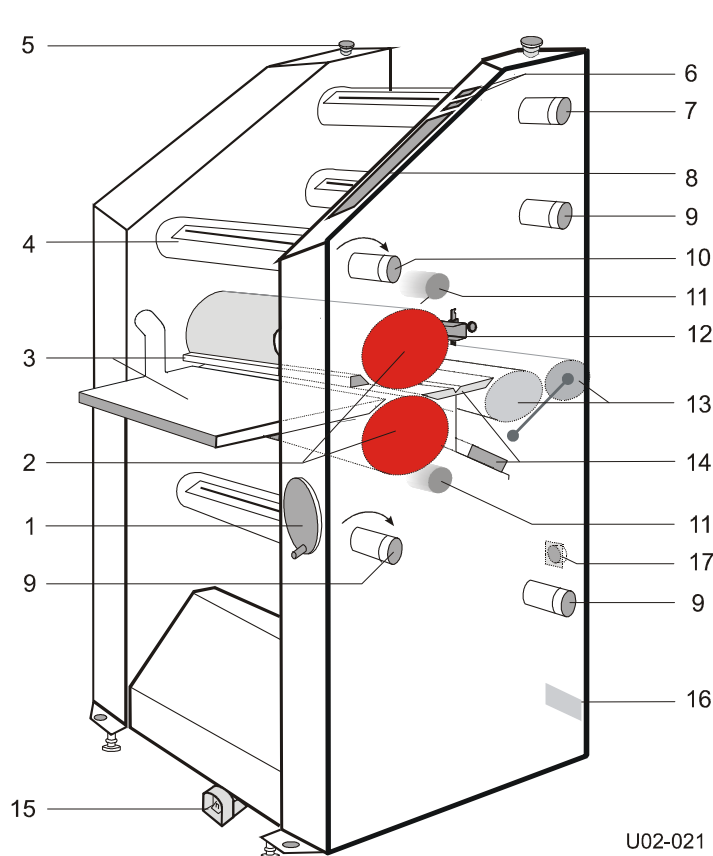
La macchina può essere divisa in una sezione superiore e una inferiore.

La sezione superiore, sopra la tavola frontale, consiste in 3 posizioni asse autobloccanti e una barra separatrice (barra folle).

La posizione asse alta serve per svolgere la pellicola, quella sul lato anteriore per avvolgere ad es. la protezione carta. La terza posizione asse è una posizione di svolgimento/avvolgimento, che consente una maggiore flessibilità nell'impiego di questa sezione.

Le 2 posizioni asse della sezione inferiore sono entrambe posizioni di svolgimento/avvolgimento, e consentono la massima flessibilità di questa sezione.

2.2 Identificazione delle parti



- 1 Volantino di impostazione linea di contatto e controllo pressione
- 2 Cilindri principali
- 3 Tavola frontale con guida di immagini
- 4 Asse autobloccante
- 5 Pulsante di emergenza
- 6 Controllo riscaldatore
- 7 Asse di svolgimento alto
- 8 Quadro di comando
- 9 Asse di svolgimento/avvolgimento
- 10 Asse di avvolgimento (superiore)
- 11 Barra separatrice
- 12 Barra di sicurezza linea di contatto con cesoie opzionali
- 13 Cilindri di estrazione
- 14 Tavola di uscita con dispositivo di raffreddamento opzionale
- 15 Interruttore a pavimento
- 16 Etichetta d'identificazione
- 17 Interruttore generale

Figura 2: Identificazione delle parti principali.

Figura 3 mostra la sezione trasversale degli strati nel processo di produzione di una decalcomania. In questo processo è possibile il massimo numero di strati.

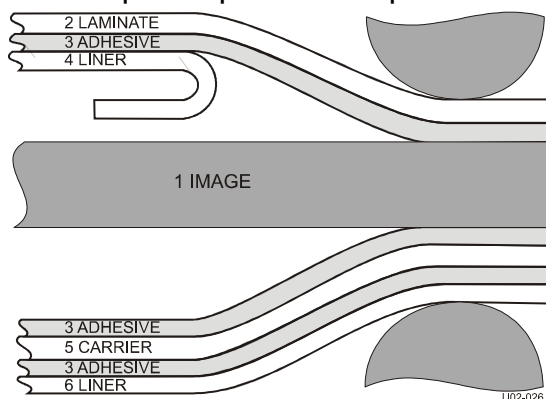


Figura 3: Sezione trasversale degli strati, nella produzione di una decalcomania.

La produzione di una decalcomania è in generale un processo a freddo, in cui lo strato di fondo non ha una protezione carta. Il foglio rimovibile (6 = protezione carta) non viene rimosso durante il processo di produzione di una decalcomania. Il cartone (5) non è sempre presente. In questo caso il foglio asportabile (6) funziona anche come cartone. Lo strato superiore è un normale laminato sensibile alla pressione, in questo caso con una protezione carta.

I laminati sensibili al calore in generale non hanno protezioni carta (4), quindi sono costituiti solo dal laminato (2) con uno strato adesivo attivato dal calore (3).

2.3 Principio di processo

In tutti i processi i materiali sono inseriti attraverso la linea di contatto dal lato anteriore, e vengono uniti insieme dalla pressione e/o temperatura.

Un processo che usa al massimo la macchina è mostrato in Figura 4. È mostrato un processo d'immagine da bobina a bobina con uno strato superiore e inferiore sensibile al calore.

L'immagine che deve essere rivestita sui due lati viene svolta da una bobina su un asse di svolgimento/avvolgimento (1) e inserita tra i cilindri principali (2) attraverso la tavola frontale (3). L'asse di svolgimento/avvolgimento superiore (6) è impostato per l'avvolgimento del prodotto finito.

La pellicola di copertura superiore è prelevata da una bobina sull'asse di svolgimento alto (5). La pellicola di copertura inferiore è prelevata da una bobina sull'asse di svolgimento/avvolgimento inferiore (9).

Quando si usa un laminato sensibile alla pressione, spesso questo è provvisto di una protezione carta (come mostrato nella sezione superiore) che deve essere rimossa. Esso passa sopra una barra separatrice (7) dove la protezione carta viene rimossa. La protezione carta viene avvolta su una bobina di cartone sistemata sull'asse di avvolgimento (4).

Quando si usa un laminato sensibile alla pressione senza protezione carta, questo non deve passare attraverso la barra separatrice per evitare che su questa si formino residui di adesivo.

I cilindri principali possono essere riscaldati. La pellicola sensibile al calore viene inserita sotto la barra separatrice, realizzando la massima superficie di contatto con i cilindri principali riscaldati.

Quando si incapsula (sigillatura a caldo di immagini), un set supplementare di cilindri di estrazione (8) viene usato per impedire la formazione di grinze dopo il raffreddamento.

Quando si incapsula in modo continuo (da bobina a bobina) i cilindri di estrazione si riscaldano lentamente. Per evitare ciò, si può installare un dispositivo di raffreddamento opzionale. Questo dispositivo di raffreddamento (10) mantiene il cilindro di estrazione inferiore a temperatura ambiente, e questo a sua volta assorbe il calore dal prodotto risultante dal processo di incapsulamento.

Le cesoie opzionali (11) possono essere usate per tagliare via i bordi quando si lavora da bobina a bobina.

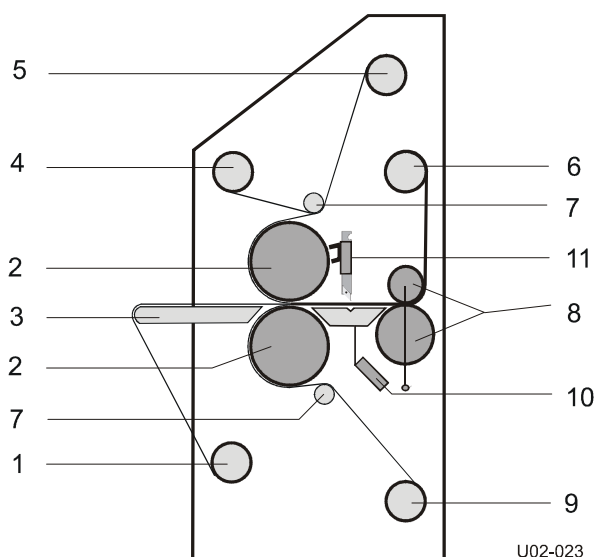


Figura 4: Creazione di arte pop-up, inclusa l'alimentazione di immagini da bobina.

3 SPECIFICHE

3.1 Identificazione

L'etichetta d'identificazione della macchina (esempio in

SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne
SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014	

Figura 5) è situata sul fondo dell'armadietto destro, sul retro della macchina.
Questa etichetta indica il modello (versione) e la potenza nominale della macchina.

ATTENZIONE: L'alimentazione deve essere in grado di fornire la potenza nominale in base ai requisiti del codice elettrico per la zona di installazione. Consultare il proprio elettricista per i requisiti di alimentazione.

SEAL® 62 Pro Dual Heated Laminator Model: 62 Pro	Connect to earthed mains outlet only. See user manual for safety and maintenance information. To prevent electrical shock, do not remove covers. No operator serviceable parts inside. Service to be performed by qualified service personnel. Connectez-vous à prise de courant mise à la terre seulement. Voir le manuel utilisateur pour la sécurité et l'entretien. Pour éviter tout choc électrique, ne retirez pas les couvercles. Pas de pièces entretenues par l'opérateur. Service à effectuer par du personnel
POWER RATING 230VAC 50/60Hz 16A 3 Phase 3P+N+PE Watts: 7,360	CSA LISTED CONFORMS TO UL STD 60950-00 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO. 60950-00   220006 Conformité Européenne
SERIAL NO: 64137-12345	 ACCO BRANDS USA LLC Sun Prairie, WI www.sealgraphics.com
Made in the USA 2014	

Figura 5: Etichetta d'identificazione macchina (esempio).

3.2 Dimensioni macchina

3.2.1 Non imballata	Metrico		Americano	
Larghezza	222	cm	87.4	in.
Altezza	143	cm	56.3	in.
Profondità (esclusa tavola frontale)	45	cm	17.7	in.
Profondità (inclusa tavola frontale)	62	cm	24.4	in.
Profondità (inclusa tavola Easy Feed)	87	cm	34.5	in.
Altezza di lavoro	90	cm	35.4	in.
Peso	450	kg	994	lbs
3.2.2 Imballata	Metrico		Americano	
Larghezza	228	cm	89.8	in.
Altezza	162	cm	63.8	in.
Profondità	90	cm	35.4	in.
Peso	500	kg	1105	lbs

3.2.3 Area di lavoro

Larghezza	350	cm	140	in.
Profondità	190 cm (75 in.) + 2x lunghezza massima cartone			

Nota:
Indumenti e calzature antistatici per l'operatore e un rivestimento antistatico del pavimento servono a ridurre l'accumulo di cariche elettrostatiche (ESD).
Anche un'umidità relativa almeno del 70% serve a ridurre l'accumulo di ESD.

3.3 Specifiche materiale

Larghezza massima	Metrico		Americano	
Processo fino a 50° C (122 °F)	1575	mm	62	in.
Processo fino a 125° C (257 °F)	1524	mm	60	in.
Diametro massimo cilindri				
Svolgimento materiale (svolgimento alto e superiore)	200	mm	8	in.
Svolgimento materiale (solo svolgimento alto)	305	mm	1	ft.
Svolgimento materiale (solo svolgimento basso)	305	mm	1	ft.
Avvolgimento protezione carta	180	mm	6	in.
Spessore massimo quadro	38	mm	1.5	in.
Diametro interno bobina	76.2	mm	3	in.

3.4 Specifiche macchina

Requisiti di alimentazione

Europa	3N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
USA	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 35A

Per la corretta tensione di alimentazione fare riferimento all'etichetta d'identificazione sulla macchina.

Numero standard di posizioni asse

Svolgimento materiale	1 (autobloccante)
Avvolgimento protezione carta	1 (autobloccante)
Svolgimento/avvolgimento	3 (autobloccante)

Opzioni

Cesoie
Tavola frontale Easy Feed
Svolgimento extra per bobine 2" e 3"
Dispositivo di raffreddamento

Impostazione linea di contatto

0–40 mm 0–1⁹/₁₆ in.

Pressione

1–2.5 N/mm 5.71–14.28 lbf/in.

Velocità di processo

Massima	6	m/min	20	ft/min
Modalità lenta	0.6	m/min	2	ft/min

Temperatura massima cilindri

130 °C 266 °F

Livello di silenziosità

<70 dB(A)

4 INSTALLAZIONE



AVVISO:

L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO.

Nota:

Assicurarsi che nella sua posizione definitiva la macchina abbia spazio adeguato. Sarà necessario aver spazio per inserire, ricevere e rivestire le immagini.

4.1 Disimballaggio

Alla consegna la macchina è imballata nella plastica per evitare che vi penetri umidità. È trasportata in una scatola di cartone ed è fissata ad un pallet di legno.

Nota:

Per disimballare la macchina sono necessarie almeno 2 persone.

La macchina è dotata di ruote orientabili che permettono di spostarla facilmente.

Posizionare il pallet dove ci sia sufficiente spazio per scaricare la macchina (circa 3x la lunghezza).

Per disimballare la macchina, seguire i punti riportati qui sotto (fare riferimento a Figura 7);

1. Tagliare le fascette e sollevare la scatola di cartone.
2. Rimuovere la plastica.
3. Sistemare le due rampe (4) contro il lato di scarico del pallet in modo che le ruote orientabili (5) si muovano liberamente dal bordo.

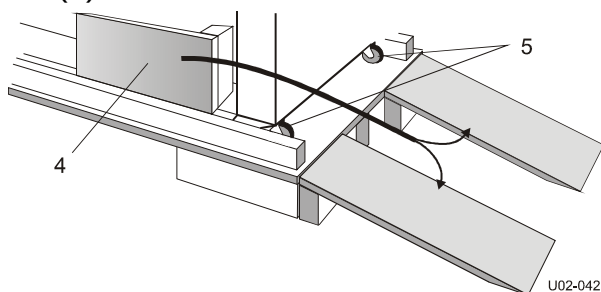


Figura 6: Posizionamento della rampa.

4. Mettere da parte tutti gli accessori staccati.

5. Rimuovere le quattro viti di fissaggio (1).
6. Ruotare verso il basso i quattro piedini di livellamento (2) per alzare la macchina.
7. Rimuovere i blocchi di legno (3).

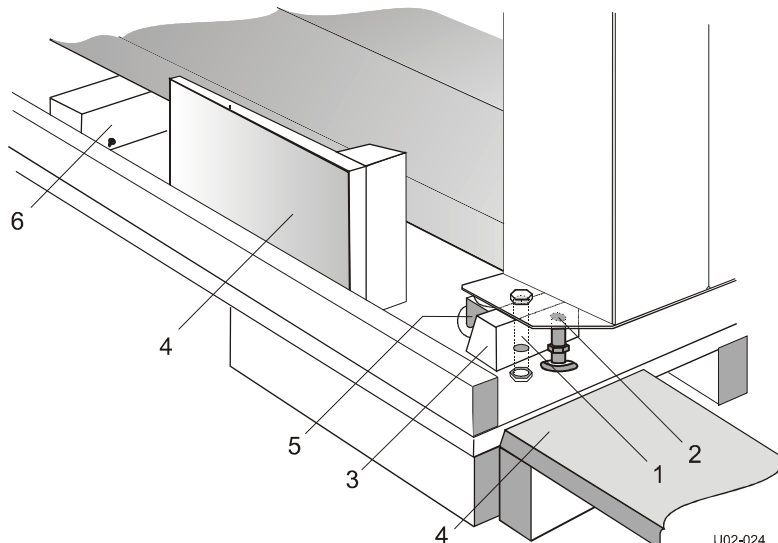


Figura 7: Rimozione delle parti di trasporto.

8. Rimuovere le viti dal blocco di supporto (6) e ruotarlo per estrarlo da sotto la macchina.
9. Ruotare completamente verso l'alto i quattro piedini di livellamento (2) per sistemare la macchina sulle sue ruote orientabili (5).
10. Scaricare con cautela la macchina dal pallet usando le rampe.



AVVISO:

MUOVERE LA MACCHINA CON L'AUSILIO DI DUE PERSONE. È PESANTE E NON PUÒ ESSERE CONTROLLATA DA UNA SOLA PERSONA.

Nota:

Conservare il materiale d'imballaggio per un eventuale successivo spostamento in luogo distante oppure smaltirlo secondo le norme locali.

4.2 Installazione

1. Sistemare la macchina (e gli accessori) nella sua posizione definitiva.

Nota:

Lasciare un ampio spazio di lavoro. Vedere Figura 8.

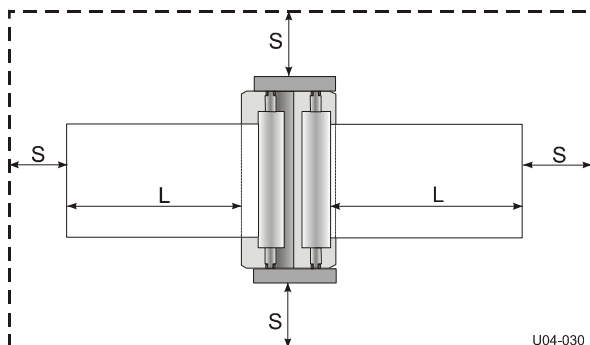


Figura 8: Spazio di lavoro.

L = Lunghezza massima cartone, S = Spazio minimo 60 cm.

2. Ruotare verso il basso i quattro piedini di livellamento finché le ruote orientabili non siano sollevate dal pavimento.
3. Rimuovere tutto il materiale di trasporto.
 - Tagliare le fascette intorno alle sospensioni asse e rimuovere i cuscinetti espansi.
 - Tagliare le fascette che trattengono i bracci della tavola frontale
 - Tagliare le fascette intorno all'asse del cilindro principale e sollevare il cilindro principale superiore per rimuovere i blocchi di trasporto dalla linea di contatto).
 - Tagliare le fascette che trattengono il cilindro di estrazione superiore e aprire i cilindri di estrazione per rimuovere le lastre di trasporto.
4. Appoggiare una livella a bolla sul cilindro principale superiore e livellare la macchina regolando i quattro piedini di livellamento.



ATTENZIONE:

Controllare i valori della rete prima del collegamento. Vedere sezione 3.4 per dettagli sull'alimentazione

5. Collegare la macchina alla rete usando il cavo di alimentazione fornito con la macchina.



ATTENZIONE:

Solo in caso di assoluta necessità, usare un cavo di prolunga di ampia capacità. Srotolare completamente il cavo di prolunga.



AVVISO:

ASSICURARSI CHE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE E/O IL CAVO DI PROLUNGA NON BLOCCHI IL PASSAGGIO INTORNO ALLA MACCHINA.

4.3 Trasporto

La macchina può essere trasportata sulle sue ruote orientabili su una superficie liscia.



ATTENZIONE:

Girare completamente verso l'alto i piedini di livellamento per evitare che si pieghino o si rompano nel caso urtino un ostacolo.

Sulle superfici ruvide usare un carrello o un sollevatore a forche.

Se si sposta la macchina per lunghe distanze, usare il pallet e il materiale d'imballo originale e seguire all'inverso la procedura di disimballaggio.

5 FUNZIONAMENTO

Questo capitolo descrive le funzioni dei comandi e degli indicatori, le modalità operative, come installare e far funzionare la macchina, nonché una serie di applicazioni.

5.1 Comandi di processo

Questa sezione offre un prospetto delle funzioni dei comandi sul quadro di controllo



(Figura 9), sul comando del riscaldatore (

Figura 10) e in altri posti della macchina (Figura 12).

Nota: Inserire i riscaldatori circa 1 ora prima dell'impiego, se il processo richiede un riscaldamento dei cilindri. Chiudere la linea di contatto e far funzionare la macchina a velocità lenta, per evitare punti caldi non uniformi.

5.1.1 Quadro di comando

Questo paragrafo descrive i comandi e gli indicatori sul quadro di comando.

Quando i LED lampeggiano, indicano un errore.

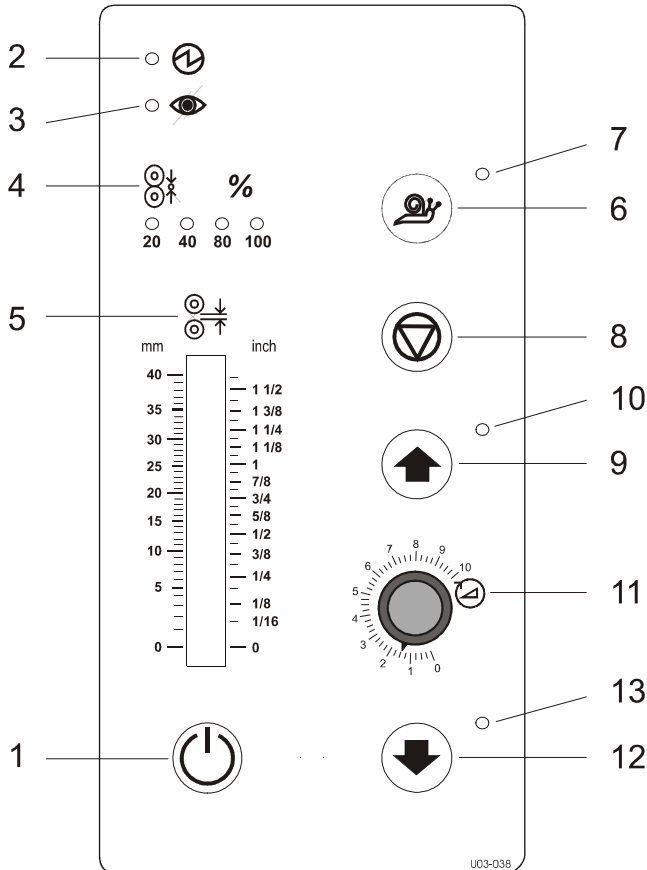


Figura 9: Quadro di comando



Control ON/OFF (1), pulsante a scatto;
Premere 1 secondo per commutare la macchina da stand-by ad attiva e viceversa.



AVVISO:

LA MACCHINA È COSTANTEMENTE ALIMENTATA QUANDO IL CORDONE DI ALIMENTAZIONE È INSERITO E L'INTERRUTTORE GENERALE È RUOTATO SU ON.



Indicatore di alimentazione (2), LED;

Il LED si accende quando la macchina riceve corrente elettrica. Lampeggia quando la macchina è in stand-by.



Indicatore di sicurezza (3), LED;

Il LED si accende quando il raggio del dispositivo ottico di sicurezza sul lato di ingresso della linea di contatto non è interrotto.



Indicazione di pressione (4), 4 LED;

I LED indicano l'impostazione di pressione dei cilindri principali. Quando 2 LED si accendono allo stesso tempo, indicano un valore intermedio. Vedere le specifiche per il campo di pressione effettivo.

Se tutti e quattro i LED lampeggiano significa che è presente un errore di pressione o di impostazione linea di contatto.

I LED iniziano a lampeggiare con un 10% di sovraccarico. Quando la pressione oltrepassa il 20% di sovraccarico, viene generato un segnale acustico. Allargare la linea di contatto per abbassare la pressione.



Indicazione impostazione LINEA DI CONTATTO (5), Puntatore;

Questo meccanismo è accoppiato direttamente con il comando linea di contatto e indica la distanza (linea di contatto) tra i cilindri principali, impostata dal volantino.



Modalità lenta (6), pulsante a scatto;

Premere 1 secondo per commutare ON - OFF la modalità lenta.

Per funzionare alla velocità fissa della modalità lenta l'interruttore a pavimento deve essere premuto.



ATTENZIONE:

Quando la modalità lenta è attiva, la macchina può ancora funzionare ad alta velocità.

L'indicazione di modalità lenta NON è un'indicazione di velocità, è un metodo di lavorazione.



Indicatore modalità lenta (7), LED

Il LED si accende quando si seleziona la modalità lenta.



Arresto (8), pulsante;

Premere per fermare la rotazione delle bobine.



Marcia avanti (9), pulsante;

Premere per avviare la rotazione delle bobine in avanti.



Indicatore di avanzamento (10), LED;

Il LED si accende quando è selezionata la modalità avanzamento.



Controllo velocità (11), manopola di comando;

Imposta la velocità in una gamma tra 0 e 10 (vedere specifiche per campo velocità effettivo).



Marcia indietro (12), pulsante;

Premere per avviare la rotazione delle bobine in senso inverso.



Indicatore di marcia indietro (13), LED;

Il LED si accende quando è selezionata la modalità marcia indietro.

Indicatore marcia avanti e indietro lampeggianti;

Sovraccarico motore.

Premere il pulsante di arresto e controllare il flusso di materiale e le impostazioni di tensione degli assi di svolgimento e di avvolgimento.

5.1.2 Controllo riscaldatore

I due comandi riscaldatore sopra il quadro di comando sono uguali. Il comando riscaldatore superiore controlla la temperatura del corrispondente cilindro principale superiore. Il comando riscaldatore inferiore serve per il riscaldatore del cilindro principale inferiore.

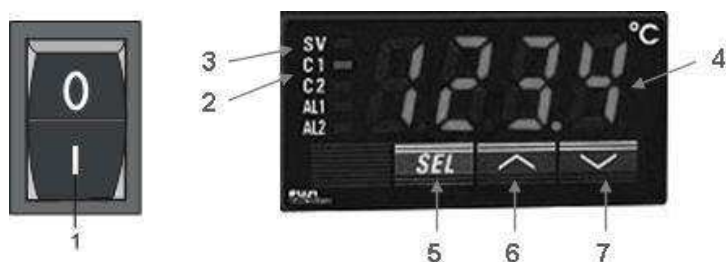


Figura 10: Sezione comandi riscaldatore.

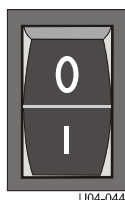
Il calore viene acceso e spento dal La 0/I interruttore (1). Premere I per rivolgo on calore. La temperatura effettiva rotolo (4) viene visualizzato sul display di controllo. Il calore ha una di fabbrica definito gamma di temperatura . All'interno di questo campo la temperatura del rullo può essere regolata. Il set point della temperatura viene visualizzata quando si preme il tasto SEL (5), e ha cambiato premendo l'alto (6) o in basso (7) pulsanti.

Nota: Quando il set point della temperatura viene visualizzato , la luce accanto a SV (3) si illuminato. Premere nuovamente il tasto SEL (5) per tornare alla temperatura effettiva o il display tornerà automaticamente in circa 20 secondi.

Se la temperatura effettiva è inferiore alla temperatura impostata, il calore viene attivata e C1 (2) è accesa.

Nota: Il cilindro riscaldatore ha bisogno di tempo per raggiungere la sua temperatura impostata (per es. dalla temperatura ambiente a quella massima ci vuole ca. 1 ora). Si raccomanda di far funzionare la macchina a velocità lenta, per evitare punti caldi non uniformi.

Dispositivo di raffreddamento (opzionale)



Il dispositivo di raffreddamento opzionale viene inserito e disinserito tramite l'interruttore 0/I sotto il quadro di comando.

Figure 11: Cooling device switch.

5.1.3 Comandi aggiuntivi

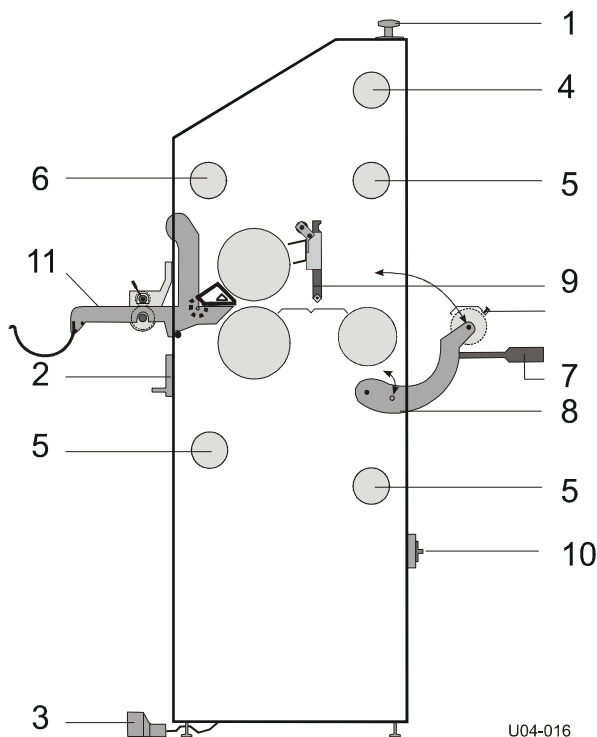


Figura 12: Comandi aggiuntivi

Pulsanti arresto d'emergenza (1), premere e tenere premuto il pulsante;

Quando si preme il pulsante, la rotazione delle bobine viene arrestata immediatamente e il pulsante è bloccato in questa posizione di arresto.

Girare il pulsante per sbloccarlo.

Premendo marcia avanti, indietro o l'interruttore a pavimento, il processo viene nuovamente avviato.

Volantino regolazione linea di contatto (2), ruota dentata;

↓
○
○
○
Ruotare il volantino in senso orario per stringere (chiudere) la linea di contatto o

↑
○
○
○
in senso antiorario per allargarla (aprire).

Quando i due cilindri toccano i materiali, la pressione è impostata. Ruotando il volantino in senso orario la pressione viene aumentata. Ruotando il volantino di regolazione linea di contatto in senso antiorario la pressione diminuisce.

La regolazione linea di contatto e la pressione sono indicate sul quadro di comando.

Interruttore a pavimento (3), interruttore a scatto;

Tenere premuto l'interruttore per iniziare la rotazione delle bobine. Inserire completamente il piede anteriore per liberare il blocco di sicurezza che previene da un avvio accidentale. Quando si rilascia l'interruttore, la rotazione delle bobine si arresta.

Controllo tensione di svolgimento (4), manopola;

 Ruotando questa manopola in senso orario viene impostato un determinato attrito tra l'asse e il telaio, in modo che questo agisca da freno.

Stringendo il freno viene applicata più tensione al materiale sull'asse.

 Ruotando la manopola in senso antiorario, si allenta il freno e pertanto la tensione.

Controllo tensione di svolgimento/avvolgimento (5), manopola;

- ➡ Ruotando questa manopola in senso orario viene impostato un determinato attrito tra l'asse e il telaio, in modo che questo agisca da freno di svolgimento.
- ⬅ Ruotando la manopola in senso antiorario si allenta il freno.
- ➡ Ruotando ulteriormente la manopola in senso antiorario viene impostato un determinato attrito tra l'asse e il rocchetto di azionamento, in modo che questo agisca da accoppiamento tra motore e asse. Ora l'asse funziona come asse di avvolgimento.
- ⬅ Ruotando la manopola in senso orario si allenta di nuovo l'asse di avvolgimento.

Controllo tensione di avvolgimento (6), manopola;

- ➡ Ruotando questa manopola in senso orario viene impostato un determinato attrito tra l'asse e il rocchetto di azionamento, in modo che questo agisca da accoppiamento tra motore e asse di avvolgimento.
- ⬅ Per allentare la tensione, ruotare la manopola in senso antiorario.

Manopola cilindro di estrazione (7);

Manopola per sollevare in posizione il cilindro di estrazione superiore.

Manopola di bloccaggio cilindro di estrazione (8);

Chiusura a scatto (lato sinistro, visto dal retro della macchina) per bloccare in posizione il cilindro di estrazione superiore.

Cesoie (9) (opzionale)

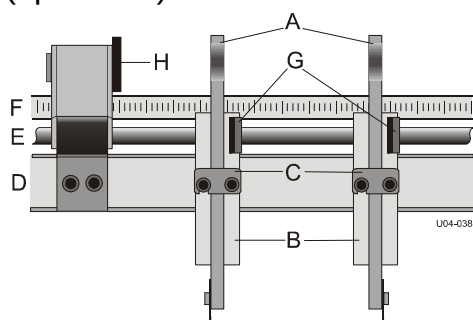


Figura 13: Comandi cesoia

Le cesoie sono usate per tagliare via i bordi quando si esegue l'incapsulamento da bobina a bobina.

Le composizioni cesoie (B) si muovono lungo una rotaia (D) e una scanalatura (E). La posizione può essere letta su un righello (F) posto sulla protezione dita posteriore.

Quando si preme la manopola (G), la cesoia può scorrere separatamente lungo la scanalatura, consentendo la regolazione della distanza tra le due cesoie.

La manopola (H) consentendo lo spostamento contemporaneo di entrambe le cesoie.

La posizione verticale della lama della cesoia (in alto è disinnestata, in basso è innestata) si regola spingendo o tirando il supporto della lama sulle cesoie (A).

Interruttore generale (10)

Interruttore rotante per inserire e disinserire l'alimentazione elettrica della macchina.

L'interruttore può essere bloccato in posizione OFF con un lucchetto.

Tavola 'Easy feed' (11);

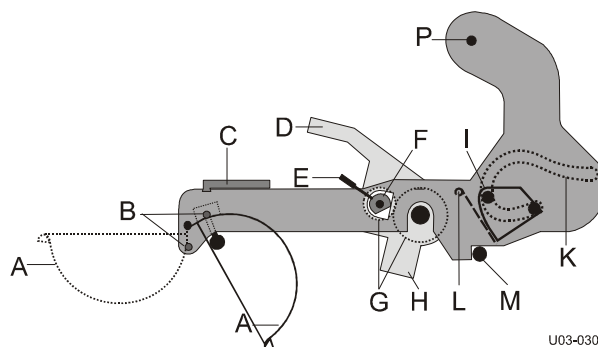
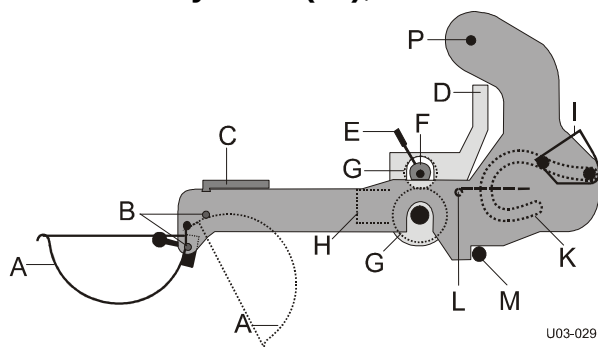


Figura 14: : Comandi Tavola 'Easy Feed'.

È possibile ruotare la tavola frontale intorno al punto (P) fino a capovolgerla. Nella posizione superiore viene bloccata dai supporti dell'asse, nella posizione inferiore dai fermi della tavola (M). Per consentire un'inserimento corretto delle immagini, la tavola Easy feed dispone di una serie di funzionalità. Alcune di queste funzionalità sono disponibili solo in alcuni tipi di lavorazione.

Uscita svolgimento (A)

Per svolgere un supporto da una bobina.

Quando si intende farne uso, l'uscita può essere posizionata sulla parte frontale (a sinistra), altrimenti può essere posizionata sul retro in basso (a destra). Quando l'uscita (A) è in posizione, viene bloccata tramite un dado (B).

Guida supporti (C)

Per consentire un inserimento corretto dei supporti, è possibile regolare la guida su un lato del supporto stesso.

Cilindri di alimentazione (G)

Un altro utile dispositivo per inserire correttamente i supporti sono i cilindri di alimentazione.

Questi cilindri non possono essere utilizzati per la lavorazione di pannelli e devono essere spostati tirando la manopola verso il basso (D). Il centro di rotazione corrisponde all'asse del cilindro inferiore. Il cilindro superiore si sposta nella tavola, dove si sostituisce all'elemento tavola (H).

Per sollevare il cilindro superiore, utilizzare la manopola (E) che ruota l'eccentrico (F) sull'asse. È possibile posizionare il cilindro superiore su quello inferiore.

Sul lato destro del cilindro di alimentazione inferiore è stato installato un freno che può essere regolato tramite un piccolo volantino (G). Grazie a questo freno, è possibile regolare la tensione del supporto. Ruotando il volantino in senso orario si aumenta la tensione, mentre la rotazione in senso antiorario diminuisce la tensione del supporto.

Guida di immagini (I)

La guida di immagini (I) viene fissata alla tavola frontale, ma è possibile rimuoverla in qualsiasi momento. La guida scorre lungo un solco (K) sul braccio della tavola e può essere ritirata e riposta nel suo alloggiamento che si trova sotto la superficie della tavola stessa.

Quando la guida è in uso, l'alloggiamento è nascosto da un'apposita copertura (L).

Nota:

Quando viene utilizzata la guida di immagini e la linea di contatto è impostata su zero, la luce del dispositivo ottico di sicurezza "passa attraverso" i fori (J) sui lati della guida. Se la linea di contatto non è impostata su zero, il fascio luminoso del dispositivo di sicurezza viene interrotto dalla guida di immagini.. Per questo motivo, durante la lavorazione di pannelli, la guida di immagini non deve essere utilizzata, ma riposta nell'apposito alloggiamento.

5.2 Modalità operative

La macchina è in modalità normale o lenta. In ambedue le modalità i cilindri possono ruotare avanti o indietro.

5.2.1 Modalità normale avanti

La modalità normale avanti può essere attivata da fermo quando non è attiva la modalità lenta.

La velocità di rotazione dei cilindri nella modalità normale è impostata tramite la manopola del controllo velocità.

La rotazione viene avviata premendo il pulsante di marcia avanti e fermata premendo il pulsante di arresto.

Premendo l'interruttore a pavimento, il comando passa a quest'ultimo e i cilindri ruoteranno in avanti finché non lo si rilascia.

Per restituire il comando al quadro di comando senza arresto;

- premere e tenere premuto il pulsante di marcia avanti,
- rilasciare l'interruttore a pavimento
- e poi rilasciare il pulsante di marcia avanti.

La rotazione viene arrestata quando si preme il pulsante di arresto.

Un'interruzione del raggio di luce del dispositivo ottico di sicurezza fermerà la rotazione dei cilindri.

Dopo che l'interruzione è stata rimossa, è necessario premere il pulsante di marcia avanti per continuare il processo.

5.2.2 Modalità marcia indietro

La rotazione in senso inverso può solo essere avviata da fermo premendo il pulsante di marcia indietro.



ATTENZIONE:

Se i cilindri sono nelle posizioni di svolgimento e combinata, non riavvolgeranno il materiale.

La rotazione all'indietro viene indicata da un led che si trova accanto al pulsante di marcia indietro e viene interrotta quando si preme il pulsante di arresto.

La velocità può essere regolata dalla manopola del controllo della velocità.



AVVISO:

TENERSI LONTANI DALLA LINEA DI CONTATTO SUL RETRO QUANDO SI LAVORA IN MODALITÀ MARCIA INDIETRO.

Quando si lavora in modalità marcia indietro, il dispositivo ottico di sicurezza (sulla linea di contatto anteriore) è disinserito.

Non è possibile la rotazione all'indietro nella modalità lenta.

5.2.3 Modalità lenta

È possibile attivare o disattivare la modalità lenta premendo il relativo pulsante per un 1 secondo. La selezione è indicata dal LED di indicazione modalità lenta.

L'attivazione della modalità lenta non comporta alcun cambiamento nella rotazione dei cilindri.

Se è stata selezionata la modalità lenta, i cilindri possono ruotare a velocità normale o lenta.

Velocità normale

Premere il pulsante di marcia avanti o indietro in modalità lenta per azionare la macchina a velocità normale in base all'impostazione del controllo velocità (vedere modalità normale).

Per avviare la macchina alla velocità modalità lenta o per passare dalla modalità normale (in avanti) alla modalità lenta, è sufficiente tenere premuto l'interruttore a pavimento (se si è stata selezionata la modalità lenta).

Velocità modalità lenta

Se in modalità lenta si tiene premuto l'interruttore a pavimento, il movimento dei cilindri viene forzato ad una velocità lenta fissa in avanti (vedere le specifiche) indipendentemente dal controllo della velocità.

Se si seleziona la velocità modalità lenta, è supportata solo la marcia avanti. La marcia indietro non è supportata in velocità modalità lenta.



AVVISO:

TENERSI LONTANI DALLA LINEA DI CONTATTO QUANDO SI LAVORA NELLA VELOCITÀ MODALITÀ LENTA.

Quando si utilizza la velocità modalità lenta, i dispositivi ottici di sicurezza vengono ignorati.

Quando si rilascia l'interruttore a pavimento, la rotazione in avanti si arresta.

Nota:

Per passare dalla velocità modalità lenta alla velocità normale senza fermare la macchina, tenere premuto il pulsante di marcia avanti, rilasciare l'interruttore a pavimento, quindi il pulsante di marcia avanti.

Il passaggio alla velocità normale non disattiva la modalità lenta.

Premendo nuovamente l'interruttore a pavimento, viene ripristinata la velocità modalità lenta.

5.3 Disposizione delle bobine di pellicola

5.3.1 Assi autobloccanti

Tutti gli assi sono uguali. La loro funzione è determinata dalla loro posizione nella macchina.

L'asse si adatta alla macchina in entrambi i modi.

Sul lato quadro di comando della macchina l'asse e la sospensione si chiudono insieme a scatto tramite uno slot pinza e una pinza.

Sulla parte sinistra della macchina l'asse ha un bloccaggio nella sospensione. Questo bloccaggio spinge l'asse in posizione di bloccaggio quando l'asse viene ruotato.

Per posizionare correttamente l'asse, spingerlo con decisione nelle sospensioni e ruotarlo finché non si blocca.

Controllare il meccanismo autobloccante su ogni asse. I cordoni di gomma devono toccare appena i bordi della cavità (Figura 15A: $d = 8 \pm 2,5$ mm)

In caso contrario, vedere capitolo 6 Manutenzione

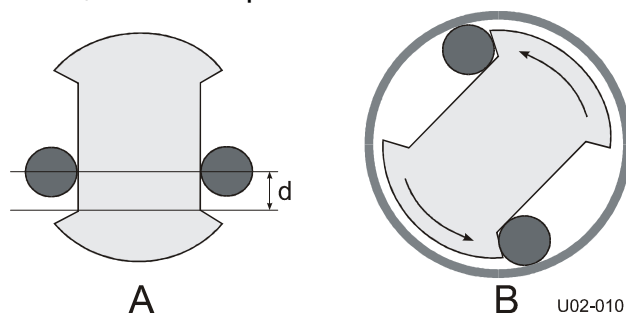


Figura 15: Asse autobloccante

Quando l'asse è ruotato dentro un cilindro, il cordone di gomma si muoverà di lato e sarà preso tra asse e cilindro (Figura 15B). La rotazione indietro libererà il cordone.

5.3.2 Uso di pellicola con protezione carta

Se si usa una pellicola con protezione carta che deve essere rimossa, caricare l'asse di avvolgimento con una bobina vuota (cilindro di cartone vuoto) della stessa larghezza (almeno) della pellicola.

1. Togliere l'asse autobloccante dalla posizione di avvolgimento della macchina.
2. Posizionare la bobina vuota sull'asse, tenendo quest'ultimo come nella Figura 16



ATTENZIONE:

Non far cadere l'estremità dell'albero sul pavimento.

3. Rimettere nella macchina l'asse con il cilindro.
4. Spingere con decisione i due lati dell'asse nelle loro sospensioni.
5. Ruotare l'asse finché le pinze non si bloccano.

5.3.3 Caricamento asse con bobine di pellicola

La bobina di pellicola viene messa sull'asse a seconda del tipo di pellicola e l'uso nella sezione superiore o inferiore della macchina.

In generale una pellicola con protezione carta viene avvolta con la protezione (e l'adesivo) verso l'esterno, mentre una pellicola senza protezione carta ha lo strato adesivo verso l'interno della bobina.

- Nella sezione superiore, il lato (adesivo) a contatto con l'immagine deve essere in cima mentre si svolge la pellicola di fronte alla macchina.
 - Nella sezione inferiore, il lato (adesivo) a contatto con l'immagine deve essere in fondo mentre si svolge la pellicola di fronte alla macchina.
1. Appoggiare la bobina di pellicola su una superficie piana con sufficiente spazio su un lato per inserire l'asse.
 2. Togliere l'asse autobloccante dalla posizione di svolgimento della macchina.
 3. Inserire l'asse nel cilindro della bobina di pellicola, tenendo l'asse autobloccante come nella Figura 16.

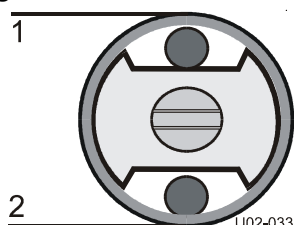


Figura 16: Posizione asse autobloccante.

4. Riposizionare l'asse con la bobina di pellicola in modo corretto nelle sue sospensioni (vedere).

Direzione di svolgimento della pellicola di fronte alla macchina:

nella sezione superiore:

- la pellicola con protezione carta all'esterno si svolge dall'alto (1)
- la pellicola con protezione carta all'interno si svolge dal basso (2)
- la pellicola senza protezione carta si svolge dal basso (2)

nella sezione inferiore:

- la pellicola con protezione carta all'esterno si svolge dal basso (2)
- la pellicola con protezione carta all'interno si svolge dall'alto (1)
- la pellicola senza protezione carta si svolge dall'alto (1)

5. Spingere con decisione i due lati dell'asse nelle loro sospensioni.
6. Ruotare l'asse finché le pinze non si bloccano.
7. Posizionare la pellicola e la bobina vuota al centro e allinearle.

Nota:

Quando si usano entrambe le sezioni superiore e inferiore, sistemare le due pellicole esattamente nella stessa posizione.

8. Assicurarsi che le pellicole (e le bobine vuote) siano sistemate e allineate correttamente.

5.3.4 Predisposizione della tensione

Per permettere alla pellicola di svolgersi senza grinze, si può impostare sulla bobina un momento (freno o tensione).

Sul lato destro della macchina si trovano manopole di comando tensione, corrispondenti a ciascun asse.

Ruotare la manopola di controllo tensione in senso orario per impostare la tensione o in senso antiorario per allentare la tensione.

Nota:

Gli assi di svolgimento/avvolgimento hanno un'impostazione separata della tensione: Ruotare in senso orario per aumentare la tensione di svolgimento e in senso antiorario per allentare la tensione di svolgimento. Ruotando ulteriormente in senso antiorario si imposta la tensione di avvolgimento (vedere anche la sezione 5.1.3).

Quando la pellicola è caricata, si raccomanda di impostare una tensione bassa su ciascun asse girando la manopola in senso orario fino a sentire una certa resistenza.

Sull'asse di svolgimento questo eviterà che la pellicola si svolga senza tensione. Sull'asse di avvolgimento azionato a motore permette all'asse di scivolare e adattare la sua velocità di rotazione a quella della pellicola.

5.3.5 Impostazione della pressione

Immagini sottili

Lavorando immagini sottili (spessore uguale o inferiore alla pellicola), la pressione è preimpostata quando si carica il materiale superiore e inferiore.

Durante la lavorazione si può regolare la pressione. La migliore impostazione di pressione per pellicole sottili è dell'80% circa.

Pannelli

Quando si lavorano pannelli, viene usato un pannello iniziale per preimpostare la pressione.

Usare un pannello iniziale dello stesso materiale, spessore e larghezza dei pannelli da lavorare.

1. Regolare la linea di contatto allo spessore del pannello.
2. Inserire il pannello nella linea di contatto in modalità lenta.
3. Impostare la pressione a circa 80% per pannelli di larghezza piena.



ATTENZIONE:

Per pannelli più stretti impostare la pressione proporzionalmente alla larghezza tra il 40% e l'80%. Per es. mezza larghezza equivale al 60%.

4. Spingere il pulsante di marcia indietro per far ritornare il pannello attraverso la macchina.

5.4 Caricamento

Per la maggior parte dei processi la macchina deve essere caricata prima che si possano lavorare immagini su pellicola sottile o su pannelli. La macchina può essere caricata per la lavorazione su un solo lato o su due lati.

Nota:

Nei processi su un solo lato, residui di adesivo rimangono sul cilindro inferiore dove la pellicola è più larga delle immagini. Per evitare ciò, si può usare nella sezione inferiore una protezione carta con la stessa larghezza della pellicola superiore. La protezione carta può essere rimossa facilmente in seguito.

Quando si carica una pellicola con una protezione carta, la pellicola è sempre inserita sopra una barra separatrice (o barra folle), dove la protezione carta viene separata dalla pellicola.

Per aumentare la superficie di contatto con il cilindro principale riscaldato, la pellicola sensibile al calore passa anche attraverso questa barra folle (barra separatrice).

In questa sezione una bobina di svolgimento (o avvolgimento) può anche essere una posizione asse di svolgimento/avvolgimento impostata come svolgimento (o avvolgimento).

Per inserire le pellicole è necessario un pannello iniziale dello stesso spessore dei pannelli da lavorare. Per lavorare immagini sottili è fornito un pannello iniziale. Quando questo pannello è passato, la linea di contatto viene impostata a zero e le immagini possono essere inserite.

5.4.1 Solo sezione superiore

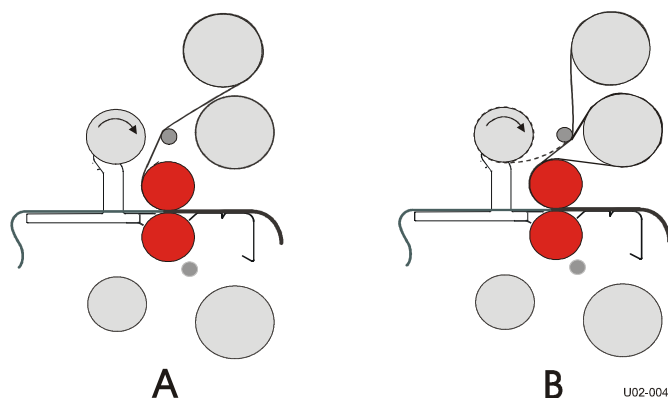


Figura 17: Caricamento sezione superiore.

1. Rimuovere la guida di immagini.
2. Svolgere la pellicola dalla bobina di svolgimento superiore o alta.
 - Inserire una pellicola sensibile alla pressione (senza protezione carta) dalla bobina di svolgimento alta sopra la barra separatrice (A).
 - Inserire tutte le altre pellicole al di sotto della barra separatrice (B).

3. Spingere in avanti la pellicola finché circa 10 cm (4 in.) non si trovino sulla tavola frontale.
- Se la pellicola ha una protezione carta:**
- Staccare la protezione carta.
 - Tirare la protezione carta e fissarla alla bobina vuota sull'asse di avvolgimento.
4. Fissare il pannello iniziale alla pellicola.
 5. Inserire il pannello nella linea di contatto usando la modalità lenta.
 6. Risistemare la guida di immagini.
 7. Fissare l'estremità anteriore dell'immagine al pannello iniziale o giuntare il pannello successivo

Durante la lavorazione:

- Controllare e regolare la tensione sugli assi di svolgimento e avvolgimento.
- Controllare e regolare le impostazioni di pressione mentre s'inseriscono il pannello iniziale e le immagini.
- Ora la velocità può essere impostata sulla modalità normale.

5.4.2 Sezione superiore e inferiore

È necessario un pannello iniziale dello stesso spessore delle immagini o pannelli da lavorare.

Per lavorare immagini sottili usare il pannello iniziale fornito.

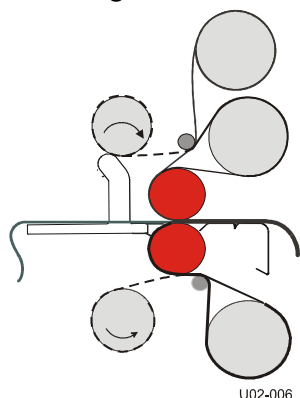


Figura 18: Sezione superiore e inferiore caricate.

La pellicola nella sezione superiore viene caricata per prima

1. Rimuovere la guida di immagini.
2. Inserire la pellicola al di sotto della barra separatrice (tra la barra e il cilindro superiore)
 - La pellicola sensibile alla pressione (senza protezione carta) dall'asse di svolgimento alto deve passare sopra la barra separatrice.
3. Tirare la pellicola in avanti finché non raggiunge quasi la tavola frontale e applicarla al cilindro superiore

Se la pellicola ha una protezione carta:

- Staccare la protezione carta
- Tirarla e fissarla al cilindro sull'asse di avvolgimento.

Ora caricare la sezione inferiore

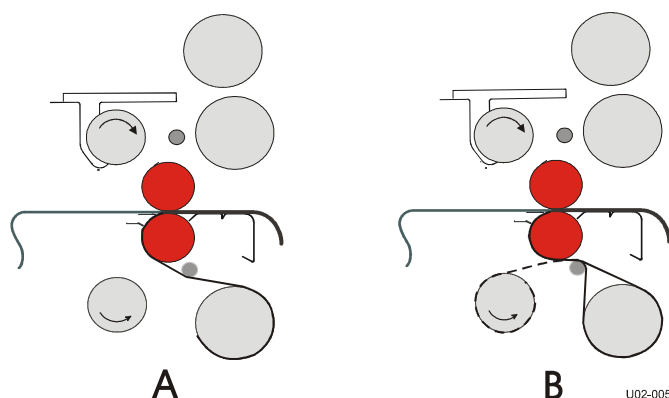


Figura 19: Caricamento della sezione inferiore.

4. Sollevare la tavola frontale e metterla nella posizione superiore.
5. Svolgere la pellicola dalla bobina di svolgimento inferiore.
 - Inserire una pellicola sensibile alla pressione senza protezione carta al di sotto della barra separatrice (A).
 - Inserire tutte le altre pellicole al di sopra della barra separatrice (B).
6. Tirare in avanti la pellicola finché l'estremità arriva sopra la linea di contatto e fissarla alla pellicola proveniente dalla sezione superiore.

Se la pellicola ha una protezione carta:

- Staccare la protezione carta.
 - Tirarla sotto l'asse di avvolgimento.
 - Fissarla da sotto sul cilindro sull'asse di avvolgimento.
7. Abbassare la tavola frontale.
 - Quando si incapsula:**
 - Mettere il cilindro di estrazione alto nella posizione superiore e bloccarlo sui due lati.
 8. Spingere nella linea di contatto le pellicole con un pannello iniziale, usando la modalità lenta.

Nota:

Usare un pannello iniziale dello stesso materiale, spessore e larghezza dei pannelli da lavorare. Nell'incapsulamento si raccomanda di usare come pannello iniziale il cartone di protezione fornito.

9. Fissare l'estremità anteriore dell'immagine al pannello iniziale o giuntare il pannello successivo
10. Quando il pannello iniziale ha passato la linea di contatto, impostare la pressione per un risultato ottimale.
11. Risistemare la guida di immagini

Mentre si inseriscono le immagini:

- Controllare e regolare la tensione sugli assi di svolgimento e avvolgimento.
- Controllare e regolare le impostazioni di pressione.
- Ora la velocità può essere impostata sulla modalità normale.

5.4.3 Da bobina a bobina

Durante il caricamento per un processo di immagini da bobina a bobina, l'asse di svolgimento/avvolgimento inferiore frontale viene usato come asse di rifornimento (svolgimento) per le immagini.

Laminazione su un solo lato;

Durante la laminazione su un solo lato l'asse di svolgimento/avvolgimento sul retro della sezione inferiore può essere usato per avvolgere il prodotto finito (Figura 20A).

Nota:

Per evitare la formazione di residui di adesivi sul cilindro inferiore, usare una protezione carta nella sezione inferiore e seguire il processo di laminazione su due lati. La protezione carta può essere rimossa facilmente in seguito.

Laminazione su due lati;

L'asse di svolgimento/avvolgimento sul retro della sezione superiore viene usato per avvolgere le immagini processate (Figura 20B).

Questo significa che il laminato superiore (con o senza protezione carta) deve essere avvolto sull'asse di svolgimento alto nella sezione superiore e nella sezione inferiore si può usare solo un laminato senza protezione carta.

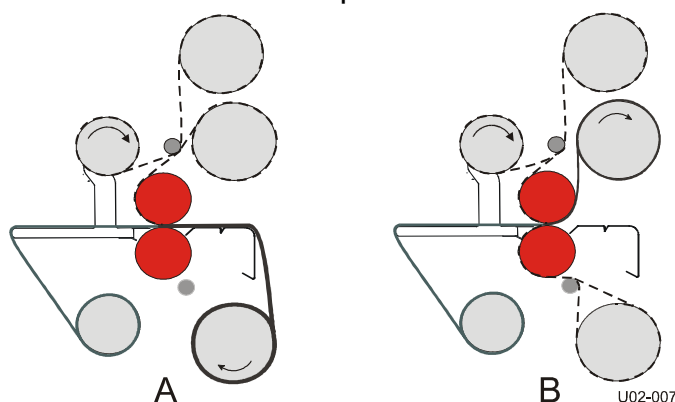


Figura 20: Caricamento di immagini da bobina a bobina.

I laminati sono caricati per primi;

1. Caricare i laminati della sezione superiore e inferiore come descritto nei paragrafi precedenti.
2. Inserire le pellicole con un pannello iniziale attraverso la linea di contatto.
3. Quando il pannello iniziale ha passato la linea di contatto, tagliare il pannello iniziale.
4. Fissare il bordo iniziale delle pellicole nel lato posteriore della macchina al cilindro sull'asse di avvolgimento.
5. Impostare il controllo tensione per questo asse su tensione di avvolgimento.
6. Impostare la linea di contatto a zero (nessuna pressione).
7. Tirare l'immagine sul davanti ed inserirla al di sopra della tavola frontale nella linea di contatto.

Scaricamento

Quando la bobina immagini è vuota e passata attraverso la linea di contatto, tagliare le pellicole ca. alla stessa lunghezza e lasciare girare la macchina fino a quando l'estremità è passata attraverso la linea di contatto.

5.4.4 Cilindri di estrazione

I cilindri di estrazione sono usati generalmente nel processo di incapsulamento (laminazione a caldo su due lati) per realizzare un migliore risultato.

- Prima del caricamento mettere il cilindro di estrazione alto nella posizione superiore e bloccarlo sui due lati.
- Il caricamento è lo stesso come descritto in precedenza, tranne che le pellicole vengono spinte, usando un pannello iniziale, attraverso la linea di contatto dei cilindri principali e quella dei cilindri di estrazione.

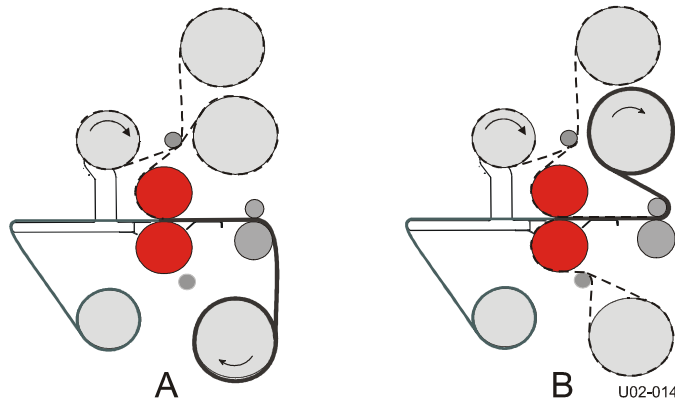


Figura 21: Da bobina a bobina con cilindri di estrazione innestati.

8. Posare piano l'estremità libera dell'immagine sopra il cilindro superiore (4).

Nota:

Usare l'interruttore a pavimento per avviare/fermare in modalità lenta, in tal modo si hanno le mani libere.



AVVISO:

TENERE LE DITA LONTANE DALLA LINEA DI CONTATTO. IL DISPOSITIVO OTTICO DI SICUREZZA NON È IN FUNZIONE IN MODALITÀ LENTA.

9. Con la mano sinistra staccare la protezione carta (6) dall'immagine o cartone mentre viene inserita lentamente nella linea di contatto una sezione per volta, senza arrestarsi.

Nota:

La rimozione completa della protezione carta espone completamente l'adesivo allo sporco e alla polvere che resteranno intrappolati sotto l'immagine.

10. Con la mano destra premere dolcemente l'immagine contro il cilindro superiore (5) per evitare che si raggrinzì.

Nota:

Per ottenere il migliore risultato, non fermarsi mentre si inserisce un'immagine.

5.5.2 Applicazione di preadesivo ai pannelli

Questo processo è usato per rivestire cartoni (substrati) con un adesivo sensibile alla pressione su cui possono essere incollate le immagini. Questo processo può anche essere usato per creare un cartone non adesivo.

Nota:

L'adesivo di solito è provvisto di una protezione carta.

Disporre la pellicola e caricarla sopra la barra separatrice come se fosse senza protezione carta.

1. Sistemare la bobina di adesivo sull'asse della posizione superiore di svolgimento.
2. Regolare la linea di contatto in modo che corrisponda allo spessore dei pannelli da lavorare.
3. Avvolgere la pellicola usando un pannello iniziale dello stesso materiale, spessore e larghezza.
4. Impostare la pressione mentre s'inserisce il pannello iniziale.
5. Prima che l'estremità del pannello iniziale entri nella linea di contatto, giuntare il pannello su cui applicare il preadesivo.

Quando si deve applicare il preadesivo a più pannelli, inserirli in modo continuo senza intervalli.

Al termine usare nuovamente un pannello iniziale per finire. Questo evita che l'adesivo tocchi il cilindro inferiore.

6. Giuntare e inserire l'ultimo pannello iniziale finché il pannello precedente non sia fuori dalla linea di contatto.



ATTENZIONE:

Non tagliare la pellicola vicino o sui cilindri. Questo danneggerà il rivestimento di silicone dei cilindri e annullerà la garanzia.

7. Tagliare questo pannello per separarlo.
8. Fare ritornare il pannello iniziale usando la marcia indietro.
9. Tagliare la pellicola usando un coltello.

Dopo aver rimosso la protezione carta dall'adesivo sensibile alla pressione, il cartone ha uno strato adesivo pronto da incollare su un'immagine. Vedere la sezione 5.5.1 per l'incollaggio di immagini.

5.5.3 Laminazione su un solo lato

Le immagini sono laminate su un solo lato usando cartoni non adesivi (o di protezione). Questo laminato può essere una pellicola di laminazione sensibile al calore oppure un adesivo sensibile alla pressione con protezione carta.

- L'immagine è messa sul cartone non adesivo rivolta verso l'alto.
- Tutte le fasi di questo processo sono uguali a quelle dell'applicazione di preadesivo a un cartone (sezione 5.5.2).

5.5.4 Laminazione su due lati

L'incapsulamento di immagini con laminati freddi si chiama laminazione su due lati (e normalmente non è fatta con pannelli).

1. Caricare e avvolgere la pellicola di laminazione nella sezione superiore e inferiore.
2. Fissare un pannello iniziale alle pellicole e inserirlo attraverso la linea di contatto.
3. Quando il pannello iniziale è completamente fuori dalla linea di contatto, abbassare il cilindro superiore su quello inferiore (regolazione linea di contatto = 0).
4. Ora inserire le immagini nella linea di contatto, lasciando uno spazio tra di loro.
5. Tagliare la pellicola con il coltello quando le immagini sono lontane dai cilindri.

Per scaricare la macchina:

6. Tagliare le due pellicole lungo la barra separatrice usando un coltello.
7. Aprire la linea di contatto e rimuovere la pellicola tra i cilindri.

5.5.5 Incapsulamento

L'incapsulamento è un termine indicante la sigillatura sui due lati di un'immagine con laminati sensibili al calore.

Nota:

Il cilindri riscaldatori hanno bisogno di tempo per raggiungere la loro temperatura impostata (per es. dalla temperatura ambiente a quella massima ci vuole ca. 1 ora). Si raccomanda di far funzionare la macchina a velocità lenta, per evitare punti caldi non uniformi.

- Inserire entrambi i riscaldatori, impostare le temperature (vedere le specifiche dei materiali usati) e lasciare ampio tempo per raggiungere la temperatura impostata.
 - Mettere il cilindro di estrazione superiore in posizione alta prima di caricarlo e bloccarlo in posizione.
-
- La procedura è uguale a quella per la laminazione su due lati descritta precedentemente (sezione 5.5.4).

5.5.6 Sovra-laminazione

Dopo aver incollato un'immagine su un pannello, si può applicare un laminato di protezione. Questo sovra-laminato può essere una pellicola di laminazione sensibile al calore oppure un adesivo sensibile alla pressione con protezione carta.

- Questo processo è uguale all'applicazione di preadesivo a un cartone (sezione 5.5.2).

5.5.7 Creazione di decalcomanie

Quando si producono decalcomanie, un laminato viene posto sul lato immagine e un adesivo viene messo sul retro dell'immagine.

- Il processo è uguale a quello per la laminazione su due lati (sezione 5.5.4).
- Questa decalcomania può poi essere incollata su un pannello o su un altro substrato.

6 MANUTENZIONE

6.1 Pulizia

La macchina deve essere pulita regolarmente. Sporco e polvere possono influire negativamente sui risultati dei processi di laminazione.



ATTENZIONE:

- **Non usare materiali abrasivi per pulire la macchina. Questi possono danneggiare le superfici verniciate o lo strato di silicone dei cilindri.**

Per la pulizia usare un panno umido.



ATTENZIONE:

- **Fare attenzione che in nessuno degli armadietti entri dell'acqua. Questa può danneggiare i circuiti elettrici quando viene applicata corrente.**

Pulire l'esterno della macchina con un panno umido secondo necessità. Se necessario, usare una soluzione per la pulizia domestica per rimuovere i segni difficili da togliere.

Pulire gli assi e il cordone di gomma secondo necessità.

6.1.1 Pulizia dei cilindri rivestiti di silicone.

I cilindri devono essere puliti regolarmente per evitare la formazione di residui di adesivo. Questo alla fine può danneggiare i cilindri.

Usare un panno umido senza peli per eliminare la polvere e lo sporco.

Usare un detergente al silicone per eliminare le macchie di adesivo dai cilindri.

Nota:

L'adesivo è più facile da rimuovere quando i cilindri sono caldi.

Mettere un pannello di scarto tra i cilindri quando si pulisce il cilindro superiore, onde evitare che i resti di adesivo cadano su quello inferiore.



AVVISO:

FARE ATTENZIONE CHE I CILINDRI SIANO FREDDI QUANDO SI USA ALCOOL PER LA PULIZIA. L'ALCOOL ISOPROPILICO È FACILMENTE INFIAMMABILE.

Le macchie difficili possono essere eliminate usando alcool isopropilico (IPA) e un panno pulito senza peli.

Non versare l'alcool isopropilico direttamente sulla macchina.

6.2 Manutenzione preventiva

Queste macchine sono progettate in modo tale da aver bisogno di poca manutenzione (preventiva) oltre alla pulizia.

Devono essere eseguiti i seguenti controlli:

- Assi autobloccanti con cordoni di bloccaggio.

6.2.1 Assi autobloccanti

Controllare il meccanismo autobloccante su ogni asse.

- La distanza (d) tra i cordoni di gomma e i bordi della cavità deve essere di $8 \pm 2,5$ mm minimo (il cordone non deve toccare il disallineamento).

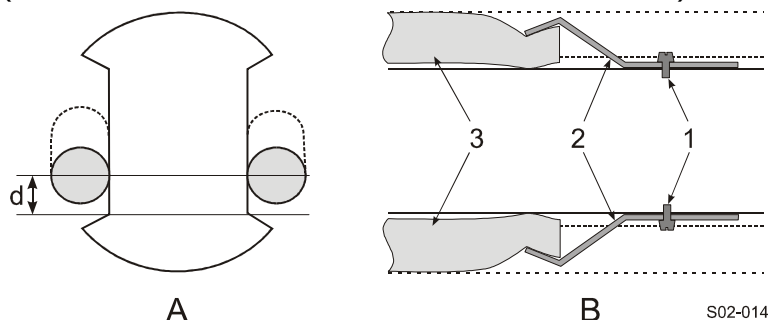


Figura 23: Asse autobloccante

In caso contrario correggere come segue:

- Allentare il morsetto (2) con la vite (1) finché il cordone non sia libero da una parte.
- Accorciare il cordone di circa 10 mm (4 in.).
- Rimettere l'estremità del cordone sotto il morsetto (2).
- Fissarlo stringendo la vite (1)

6.3 Localizzazione dei guasti

Durante la lavorazione possono apparire delle grinze nell'immagine (1) sulla tavola frontale (2) e nei prodotti risultanti (4) sulla tavola di uscita.

Le figure qui sotto mostrano alcuni esempi in cui la causa è dovuta ai cilindri principali (3) o a quelli di estrazione (5), e dà una possibile soluzione.

Attendere alcuni metri di lavorazione per vedere i risultati.

Pressione troppo alta.

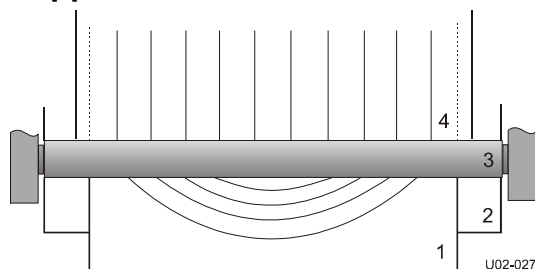


Figura 24: Grinze dovute all'alta pressione.

- Diminuire un po' (5-10%) la pressione del cilindro.

Pressione troppo bassa.

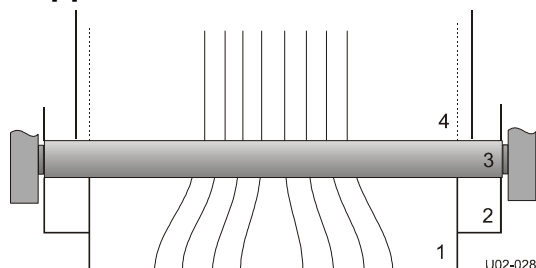


Figura 25: Grinze dovute alla bassa pressione.

- Aumentare un po' (5-10%) la pressione del cilindro.

Tensione di svolgimento troppo bassa.

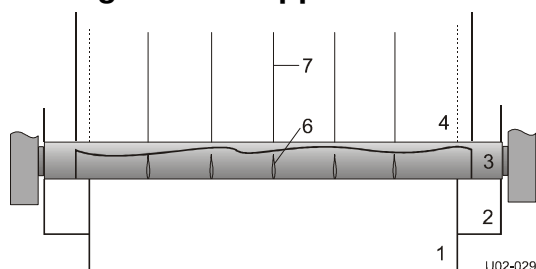


Figura 26: Grinze dovute alla bassa tensione di svolgimento.

- Aumentare la tensione di svolgimento fino a far sparire le grinze (6) nella pellicola posta sul cilindro. Anche le linee (7) nel prodotto risultante spariscono.

Tensione di tiro troppo bassa.

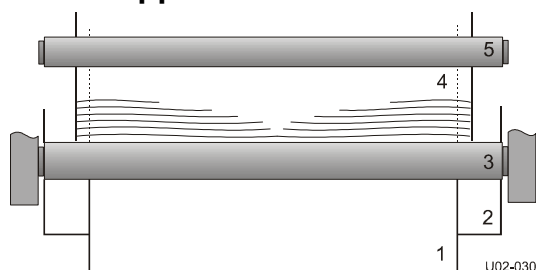


Figura 27: Grinze dovute alla bassa tensione di tiro.

- È un errore di regolazione della macchina. Contattare il proprio rivenditore e chiedere assistenza tecnica.

Troppo calore nel prodotto finale

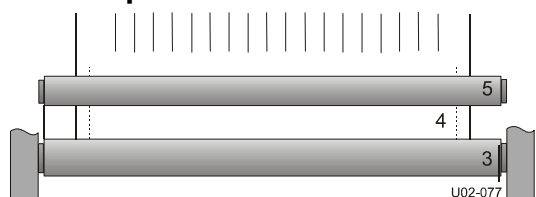


Figura 28: Grinze al calore eccessivo.

Il prodotto è ancora troppo caldo dopo i cilindri di estrazione. Anche il cilindro di estrazione inferiore si riscalda.

- Ridurre le impostazioni dei riscaldatori.
- Controllare il funzionamento del dispositivo di raffreddamento opzionale o farlo installare.

Errore di allineamento cilindri.

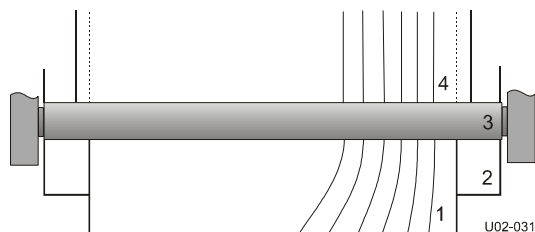


Figura 29: Grinze dovute a cattivo allineamento dei cilindri.

Le grinze appaiono solo su un lato (sinistro o destro).

- È un errore di regolazione della macchina. Contattare il proprio rivenditore e chiedere assistenza tecnica.

Le bobine di materiale saltano.

Si sente un battito regolare nella sospensione dell'asse.

- Regolare il supporto dell'asse (1) ruotando la vite (2) verso l'alto o verso il basso con una chiave Allen.

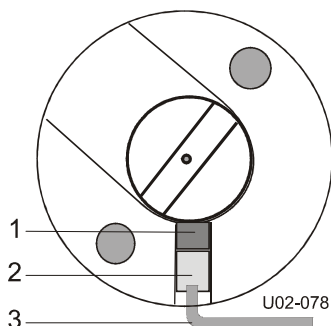


Figura 30: Regolazione del supporto dell'asse.

6.4 Assistenza tecnica

Per l'assistenza tecnica contattare il proprio rivenditore o rivolgersi all'indirizzo sulla pagina di copyright di questo manuale.

Preparare una chiara descrizione del problema prima di contattare l'assistenza tecnica.

Tenere pronto il tipo e il numero di serie della macchina.

Questi dati si trovano nella targhetta d'identificazione della macchina, sul retro dell'armadietto destro.

7 GLOSSARIO

Adesivo

Rivestimento adesivo per rendere autoadesiva un'immagine. Sul lato a contatto con l'immagine, il cartone ha un adesivo con o senza protezione carta. Il cartone può funzionare come protezione carta o essere fornito con un secondo strato adesivo (a freddo) e protezione carta.

Applicazione di preadesivo

Rivestimento di un substrato con un adesivo su cui può essere montata un'immagine.

Bobina

Un (asse con) cilindro caricato con pellicola o protezione carta.

Bobina vuota

Un cilindro di cartone vuoto avanzato quando tutto il materiale su una bobina viene usato.

Caricamento

Caricamento della macchina con pellicola, in modo che la macchina sia pronta per la lavorazione.

Cartone non adesivo o slitta

Un cartone con una superficie non adesiva usato nella laminazione di un solo lato di un'immagine.

Cilindri di estrazione

Set di cilindri usati nel processo di incapsulamento per distendere il prodotto risultante in modo da evitare grinze.

Cilindri principali

Un set di cilindri rivestiti di silicone che eseguono l'effettivo processo.

Cilindro

Una parte dell'elemento principale della macchina che esegue il processo effettivo (vedere cilindri principali).

Creazione di decalcomanie

Dotare un'immagine di laminato sul lato immagine e di adesivo sul retro.

Decalcomania

Un'immagine con un retro adesivo (am.: sticker)

Incapsulamento

Inserimento di un'immagine tra due pellicole sensibili al calore.

Incollaggio

Fissaggio permanente di un'immagine su un cartone di rivestimento.

Laminato

Una sottile pellicola di materiale trasparente da fissare in modo permanente su un'immagine.

Laminazione

Dotare un'immagine di una sottile pellicola di materiale trasparente.

Linea di contatto

La zona in cui s'incontrano il rullo principale superiore e inferiore viene chiamata linea di contatto.

Pannello iniziale

Un pezzo di cartone rigido o espanso usato per condurre la pellicola nella linea di contatto dei cilindri principali. Inoltre è usato nell'applicazione di preadesivo per evitare che l'adesivo vada sui cilindri.

Protezione carta

Pellicola di rivestimento che protegge lo strato adesivo di un laminato o adesivo. Una volta staccata la protezione carta, lo strato adesivo viene esposto all'aria.

Contact Us:

SEAL Brands Technical Service – US & Canada

Ph: 1-800-486-6502

Fax: 1-800-966-4554

Email: tsorder@acco.com

SEAL Brands Customer Service – US & Canada

Ph: 1-800-257-7325

Fax: 1-800-966-4554

Email: csorder@acco.com

MyBinding.com

5500 NE Moore Court

Hillsboro, OR 97124

Toll Free: 1-800-944-4573

Local: 503-640-5920

PH: 1-800-257-7325



www.sealgraphics.com



ACCO BRANDS

Four Corporate Drive

Lake Zurich, IL 60047-8997

accobrand.com