

SEAL 62 Pro S 61" Wide Format Heat Assist Roll Laminator

Instruction Manual



Provided by

MyBinding.com
When Image Matters.

Call Us at 1-800-944-4573

62 Pro S

Mounter and Laminator



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

SEAL®

977-0079_D
October, 2017

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

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 o 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.



INTRODUCTION

Thank you for purchasing your SEAL 62 Pro S.

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.

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:

- speed setting,
- pressure setting,
- unwind tension of the film(s),
- temperature setting.

THIS MANUAL

This manual is intended for the user of the 62 Pro S. 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 suggestions in case the results are not up to your expectations.

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

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

TABLE OF CONTENTS

1.	Warranty and Safety instructions	1
1.1	Warranty	1
1.1.1	Warranty conditions	1
1.1.2	Warranty period	1
1.2	End of Life (EOL) Statement	1
1.3	Safety	2
1.3.1	Safety features	2
1.3.2	Safety instructions	3
1.4	Warnings	3
1.4.1	General ESD-warning	3
1.4.2	In this manual	3
1.4.3	On the machine	4
2	Description	5
2.1	General description	5
2.2	Parts identification	6
2.3	Process principle	7
3	Specifications	8
3.1	Identification	8
3.2	Machine dimensions	8
3.3	Material specifications	9
3.4	Machine specifications	9
4	Installation	10

4.1	Unpacking	10
4.2	Installation	11
4.3	Transport	12
5	Operating	13
5.1	Process controls	13
5.1.1	Control panel	13
5.1.2	Heater control	15
5.1.3	Additional controls	16
5.1.4	Error indications	18
5.2	Operating modes	19
5.2.1	Normal mode	19
5.2.2	Slow mode	19
5.3	Placing film rolls	20
5.3.1	Auto-grip shafts	20
5.3.2	Use of films with release liner	20
5.3.3	Loading shaft with film rolls	21
5.3.4	Use of a splitter bar	22
5.3.5	Presetting the tension	22
5.3.6	Pressure setting	22
5.4	Webbing	23
5.4.1	Upper section only	24
5.4.2	Upper and lower section	24
5.4.3	Result to Roll or Roll to roll	26
5.5	Processes and settings	27
5.5.1	Mounting images or decals	27
5.5.2	Pre-coating panels	28
5.5.3	Over-lamination	28
5.5.4	Single-sided lamination	28
5.5.5	Double-sided lamination	29

5.5.6	Decaling	29
5.6	Unloading	29
6	Maintenance	30
6.1	Cleaning	30
6.1.1	Cleaning the silicone covered rollers.	30
6.2	Preventive maintenance	30
6.2.1	Auto-grip shafts	31
6.3	Trouble shooting	31
6.4	Technical assistance	33
7	Glossary	34

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

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 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.

This period however can be longer due to local law or purchase agreement.

The main rollers have a warranty period of 6 months 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 End of Life (EOL) Statement

Your SEAL® 62 Pro S has been designed to provide years of reliable and trouble free service, but at some point in time it may be necessary to retire this unit from service. To protect our Environment specific guidelines and requirements should be followed.

This machine is primarily constructed from steel sheet metal and contains no hazardous materials. This system has electrical components that must be removed from the machine and disposed of according to country, regional or local requirements.

The SEAL® 62 Pro S is Industrial Equipment as stated in Category 6 of Annex 1A of the EU (Waste of Electrical and Electronic Equipment) WEEE Directive 2012/19/EU. This Directive as of 2014 applies to this equipment type, and in the future this Directive should be reviewed for any changes that may now apply.

1.3 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.

1.3.1 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 both sides of the nip at the main rollers. These devices perform 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 on the output side (rear when running forward or front when running reverse) of the nip is overruled.

The stop signal from the optical device on the input side is overruled when the slow mode is selected 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.



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.**

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

Slow mode

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

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

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

1.3.2 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.

1.4 Warnings

1.4.1 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.

1.4.2 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..

1.4.3 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. And 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 and on the cabinets just above the output table (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 machine parts close to the nip and the output material are most likely building up charges. Therefore ESD-symbols are placed on the image guide and the output nip safety bars (3)

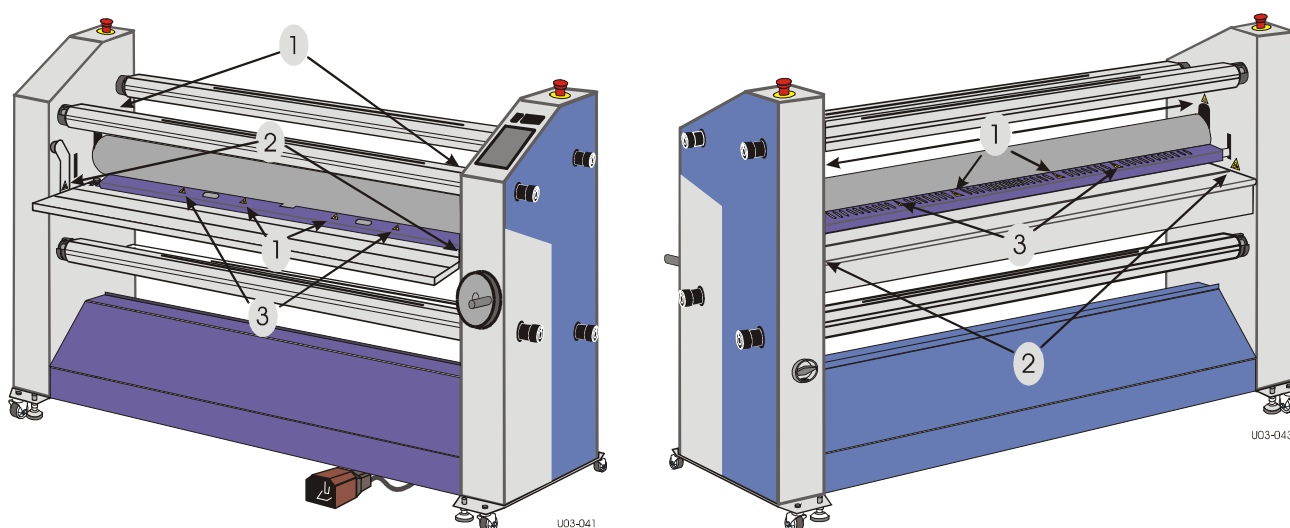


Figure 1: Warning symbol locations.

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

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.

When the top roller is equipped with a heater, heat activated materials can also be processed with these rollers. The heater has a separate control unit, to set and control the temperature (see section 5.1.2).

Four material shaft positions are standard on the machine. The two shaft positions at the bottom 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 2 auto-grip shaft positions and a splitter bar (idler). The rear shaft position is for unwinding film, the one on the front side for winding e.g. the release liner.

The 2 shaft positions in the lower section are both unwind/wind-up positions, which gives maximum flexibility for this section. So it can be used for supplying the bottom laminate from rear to front, but also for supplying the images from front to rear (roll to roll).

For this Roll to Roll processing an optional Media unwind is available to support the image supply roll.

When the optional Easy Feed in-feed table is installed, the media trough can be used as media unwind.

2.2 Parts identification

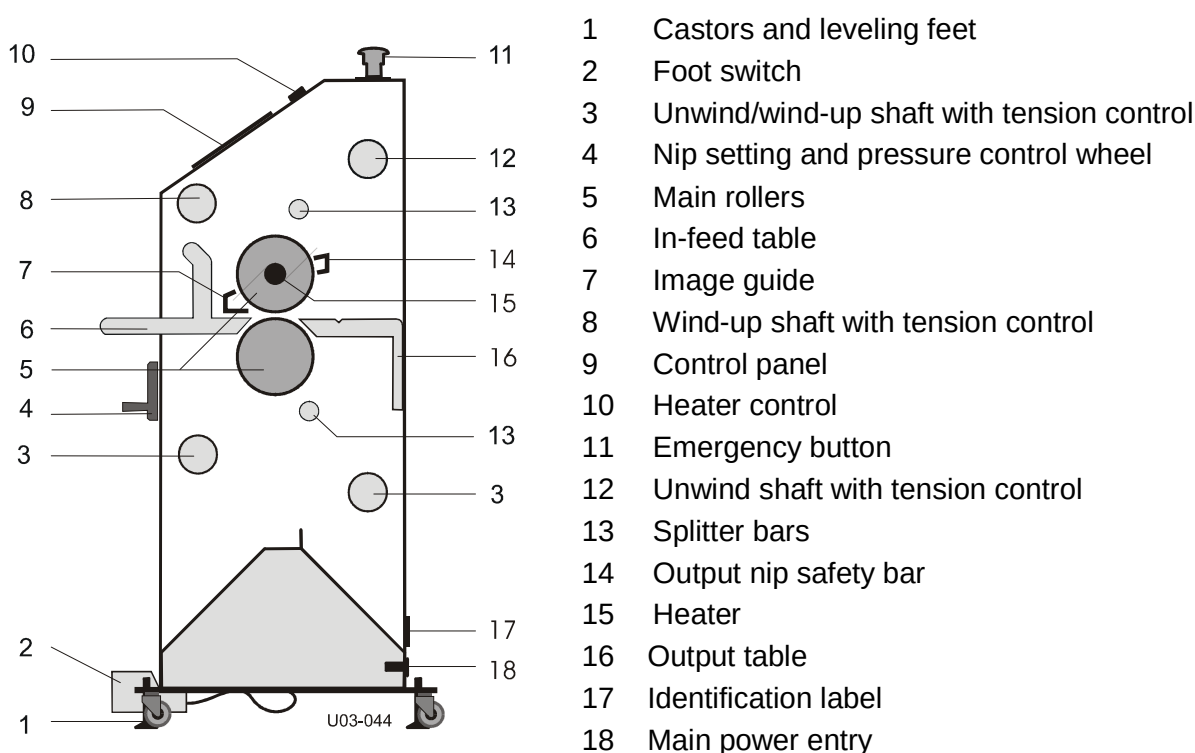


Figure 2: Main parts identification.

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

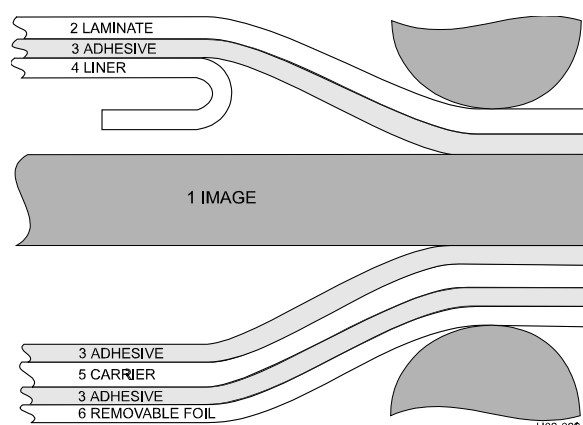


Figure 3: Cross section of layers, when making a decal.

Decaling in general is a cold process, where the bottom layer has no release liner. The release liner (6 removable foil) is not removed during the decal process. The carrier (5) is not always present. In this case the release liner (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 decaling process with a pressure sensitive top and bottom layer.

The top film has a release liner and the bottom layer is without release liner.

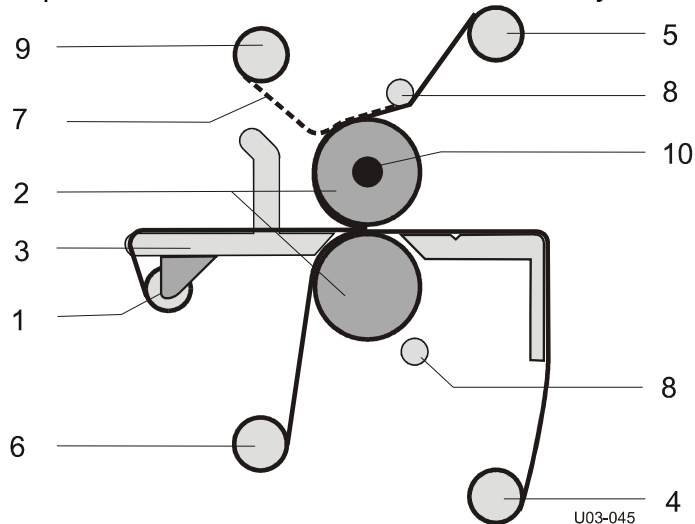


Figure 4: Creating Pop-up art, including image supply from roll.

The image that has to be coated on both sides is unwound from a roll on the optional table mounted media unwind (1) and fed between the main rollers (2) via the in-feed table (3). The bottom unwind/wind-up shaft (4) is set as a wind-up to roll up the finished product.

When the optional Easy Feed in-feed table is installed, the media trough can be used to place the image roll.

The top coating film is taken from a supply roll on the (rear) upper unwind shaft (5). The bottom coating film is taken from a supply roll on the (front) lower unwind/wind-up shaft (6).

When using a pressure sensitive laminate, it often has a release liner (7) that has to be removed. As in the top half, it runs via a splitter bar (8) where the release liner is removed. This release liner is rolled up onto a cardboard core placed on the wind-up shaft (9) in the upper section.

A mounting film has adhesive on both sides and release liner on just one side, and this has to stay on until the image is mounted. So a mounting film is processed the same way as a laminate without release liner.

Note:

When using a pressure sensitive laminate without a release liner (like in the bottom section), it must not run via the splitter bar to avoid adhesive residue getting on this bar.

Because the rear position is needed for the result, the bottom film is taken from the front position. The unwind/wind-up combi functions in the bottom positions make this exchange of unwind and wind-up possible.

The upper main roller can be heated (10). Heat sensitive film is fed under the splitter bar (8) providing maximum contact surface with the heated main roller.

3 SPECIFICATIONS

3.1 Identification

The machine identification label (example in 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.



Figure 5: Machine identification labels (example).

3.2 Machine dimensions

Uncrated:	Metric		American	
Width	223.2	cm	87.9	in.
Height	140.7	cm	55.4	in.
Depth (excl. table)	65.4	cm	25.7	in.
Depth (incl. in-feed table)	66.6	cm	26.2	in.
Depth (incl.Easy feed table and trough)	92	cm	36.2	in.
Working height	89	cm	35.0	in.

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

Weight	488	kg	1076	lbs
Crated:				
Width	228	cm	89.8	in.
Height	167.5	cm	64.8	in.
Depth	90	cm	35.4	in.
Weight	540	kg	1090	lbs
Working area:				
Width	420	cm	168	in.
Depth	190 cm (75 in.) + 2x maximum board length			

Note: A relative humidity between 50% to 70% helps reducing ESD-build-up. Anti-static clothing and footwear of the operator and an anti-static floor coating also helps reduce the build-up of electrostatic charges (ESD).

3.3 Material specifications

Maximum width:	Metric	American		
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	305	mm	1	ft.
Release liner wind-up (upper wind-up)	180	mm	6	in.
Release liner wind-up (lower wind-up)	200	mm	8	in.
Maximum panel thickness:	38	mm	1.5	in.
Roll core inside diameter:	76.2	mm	3	in.

3.4 Machine specifications

Power supply requirements:

62 Pro S	1N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
62 Pro S (US/CAN)	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A

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	2 (auto-grip)

Optional features:

- Extra plot unwind for 2" and 3" cores (customer installable)
- Easy Feed in-feed table (factory installed)

Nip setting: 0–40 mm 0–1⁹/₁₆ 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: 140 °C 284 °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.

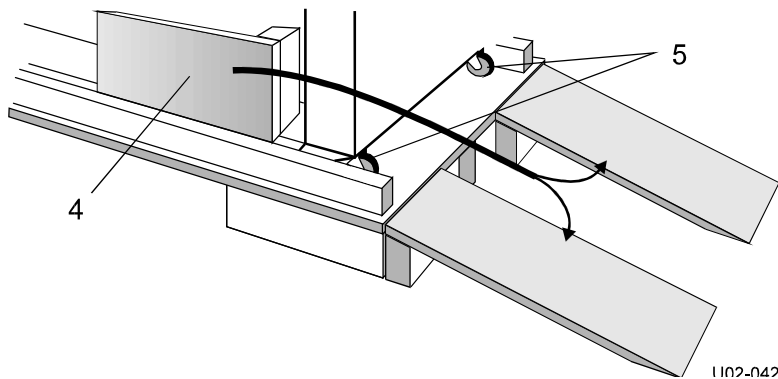


Figure 6: Ramp positioning.

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).

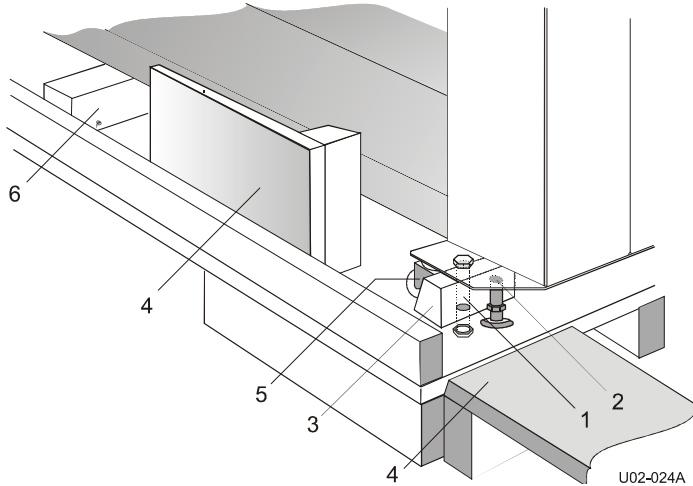


Figure 7: Removing transport parts.

8. Remove the screws from the support block (6) and turn the block to remove it from underneath the machine.
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.



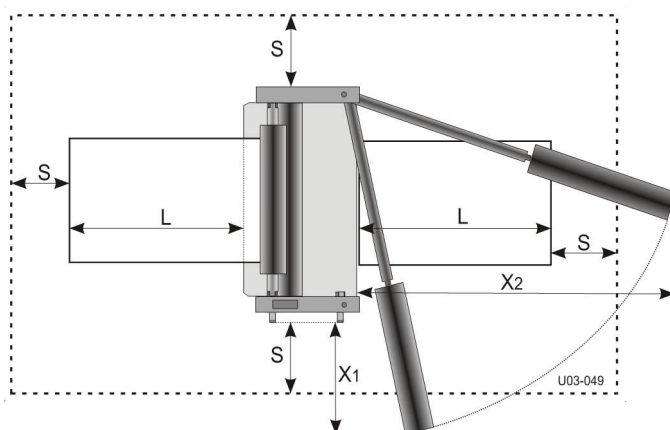
WARNING:

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.

L = Maximum board length,
S = Minimum space 60 cm.(24"),
X₁ = 130 cm (51"),
X₂ = 330 cm (130")

Figure 8: Working space.

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 supports 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 (horizontal) on the upper main roller and (vertical) against the front of both cabinets to 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 the 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.

The sections in this chapter are placed in a sequence in which the information is needed for laminating processes.

For the mounting process the sections 5.3 and 5.4 can be skipped with the exception of setting the pressure (see section 5.3.6).

5.1 Process controls

This section gives an overview of the functions of the controls on the control panel (Figure 9), the heater control (Figure 10) and elsewhere on the machine (Figure 11).

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. Refer to 5.1.4 for their meaning.

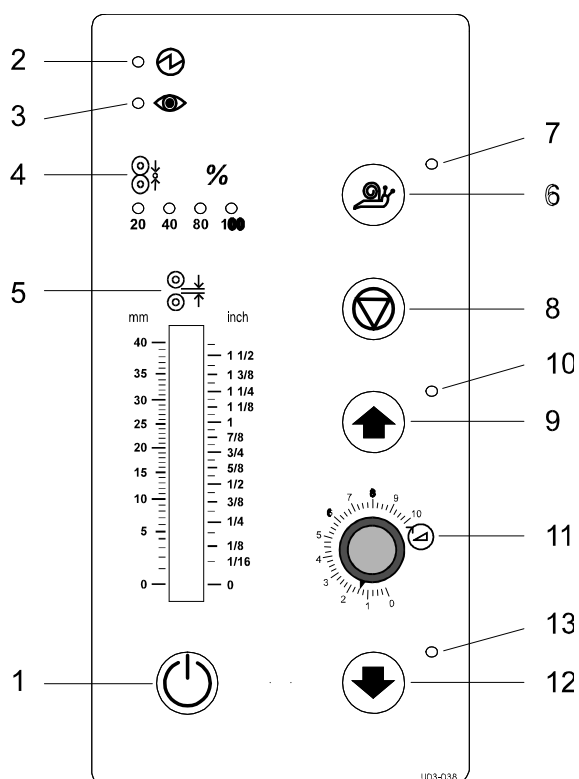


Figure 9: Control panel



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 (see section 0).

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 rolls.



Forward (9), pushbutton;

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



Forward indicator (10), LED;

The LED will light when the forward mode is selected.



Speed control (11), control knob;

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

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



Reverse (12), snap pushbutton;

Press and hold for rotation of the rolls in reverse direction.



Reverse indicator (13), LED;

The LED will light when the reverse mode is selected.

5.1.2 Heater control

The heater-control above the control panel regulates the temperature of the upper main roller.



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.

5.1.3 Additional controls

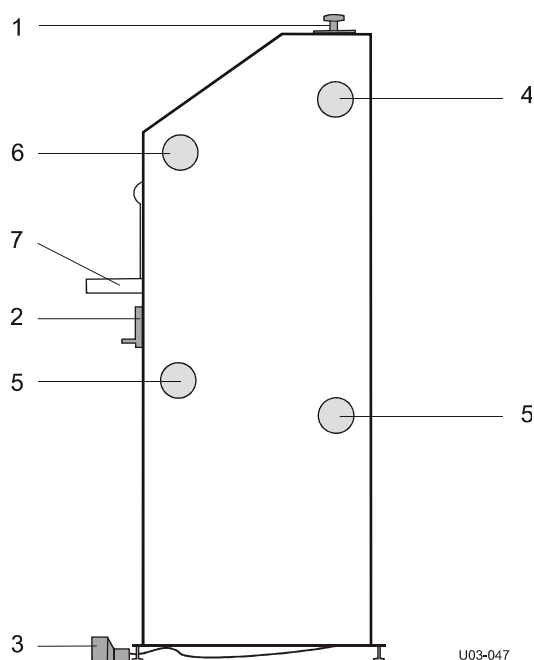


Figure 11: Additional controls

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.

Pressing start, reverse or pressing the footswitch starts 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 an 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.

In-feed table (7)

The standard in-feed table can swing up around the pivot point at the top of the table arms.

The image guide is attached to the input table and can be removed by shifting it from underneath its retaining knobs.

Easy-feed table (option)

The Easy-feed table replaces the standard in-feed table when initially ordered from factory.

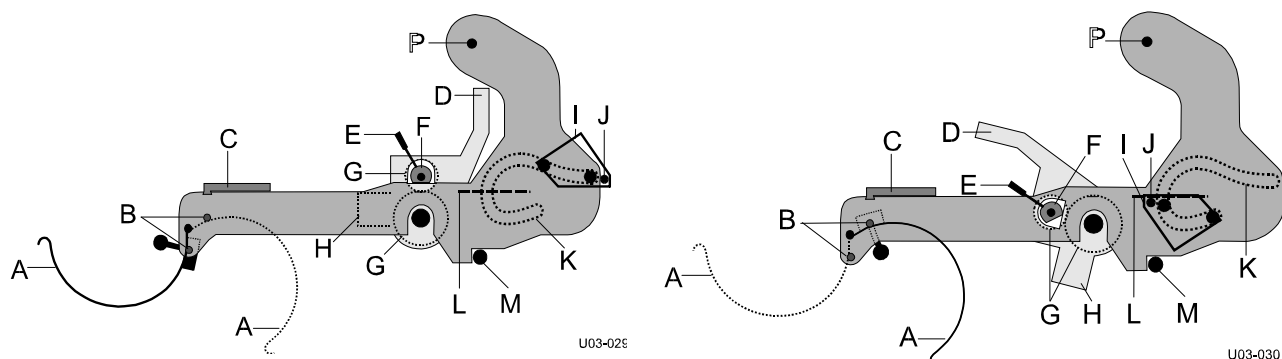


Figure 12: Easy-feed table controls

The Easy-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 in-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.

The features and their controls (A to M) are described below.

Media 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.

Easy-feed rollers (G)

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

Operating

17

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.

Note: When the nip is not set to zero the light-beam of the safety device will be interrupted by the image guide. Therefor the image guide must not be used (and stored away) when processing panels.

5.1.4 Error indications

When an error is detected, one or more LED's are flashing and any rotation will stop.

Power indicator flashing;

Machine is in stand-by mode. The power is on and the optical safety device is active.

Press the control ON/OFF button to activate the machine.

Forward indication flashing;

Motor overload.

Press the stop button and check the material flow and the tension setting of the unwind shafts.

Reverse indicator flashing;

Motor overload.

Press the stop button and check the material flow and the tension setting of the wind-up shafts.

Forward and reverse indicator flashing;

System error.

Disconnect and then reconnect the power. If the error persists, contact your service organization.

All four pressure indication LED's are flashing;

Pressure too high or nip setting too narrow.

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.

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 mode

When slow mode is not activated (normal mode), the rotation speed of the rollers is set via the speed control knob.

Start rotation by pressing the forward button, the reverse button or the footswitch.

Rotation stops when a stop button is pressed or the footswitch is released.

Note: To return control from the footswitch to the control panel without stopping, press and hold the forward button, release the footswitch and then release the forward button.

An interruption of the light beam of the optical safety device in front of the rollers will also stop the rotation of the rollers. To continue after the interruption is taken away, the process must be started again.

Reverse



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 ignored and the optical safety device at the output side is active. The speed is determined by the speed control.

5.2.2 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 start button, release the footswitch and then release the start 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

Both shafts in the front of the machine are the same. The shafts fit into the machine in both ways. Their function is determined by their position in the machine and the setting of the tension control.

The shafts on the rear side can swing out of their support on the control panel side. On the other side the shaft is fixed to the machine. On the control panel side of the machine all the shafts and the supports snap together by a gripper slot and gripper. A spring inside the left-hand side support pushes the shaft into locking position when the shaft is turned. To position the shaft correctly push it firmly into the supports 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 13A: $d = 8 \pm 2.5$ mm).

If not, see chapter 6 Maintenance.

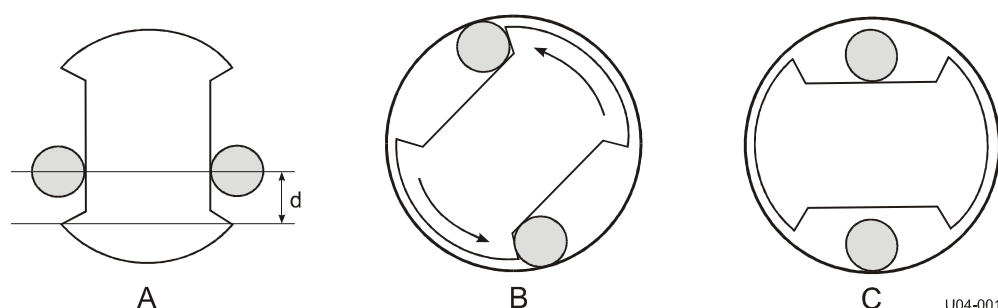


Figure 13: Auto-grip shaft

When the shaft is rotated inside a cylinder, the rubber cord will move to the side and gets caught between shaft and cylinder (Figure 13B). 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 13C.



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 supports.
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 pressure sensitive film with release liner (A) is rolled up with the liner (3) and adhesive (2) to the outside of the film (1), whereas film without release liner (C) has its adhesive layer to the inside of the roll. However North American pressure sensitive films in general have the release liner on the inside of the roll (B).

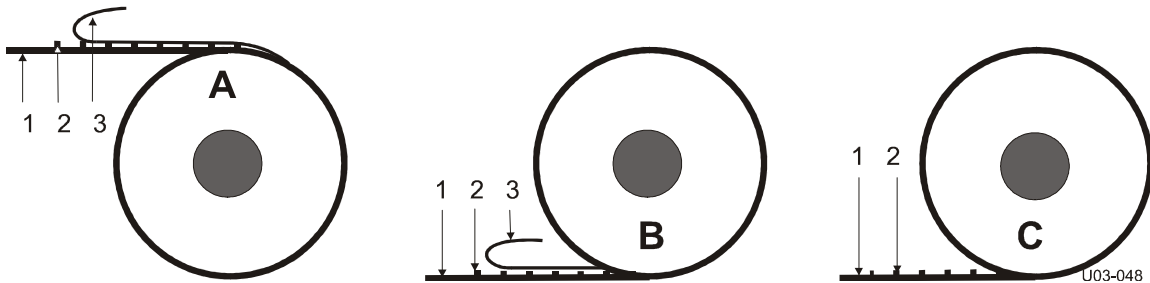


Figure 14: Film rolls.

- In the upper section, the adhesive (2) 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 (2) side in contact with the image must be on the bottom when unwinding the film to the front of the machine.

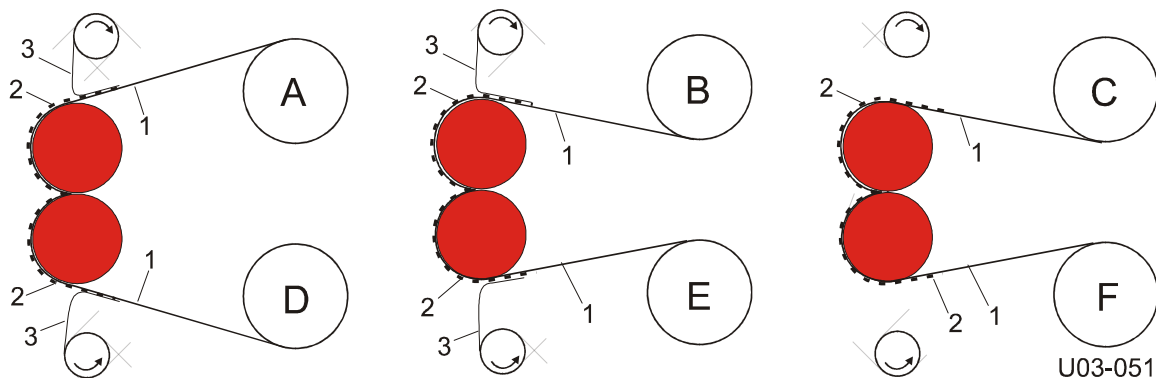


Figure 15: Film adhesives.

1. Swing out the auto-grip shafts from the unwind positions of the machine.
2. Slide the film rolls onto the swing shafts as described above.
3. Swing the shafts back into their supports and close the shaft support covers.

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 (A),
- film with release liner on the inside unwinds from the bottom (B),
- film without release liner unwinds from the bottom (C).

in the lower section;

- film with release liner on the outside unwinds from the bottom (D),
- film with release liner on the inside unwinds from the top (E),
- film without release liner unwinds from the top (F).

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

Operating

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

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

5.3.4 Use of a splitter bar

1. The splitter bar has two functions:
 - When processing film with release liner, it is used to split the release liner from the film.
 - When processing heat sensitive film it is used to reroute the film to increase the contact surface with the heated roller.

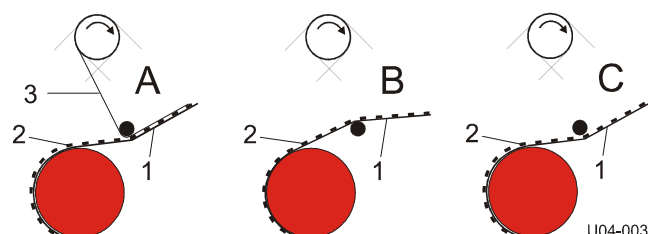


Figure 16: Use of a splitter bar.

Film with release liner (A) is running via the splitter bar where the release liner is split off. Pressure sensitive film without release liner (B) would leave adhesive remains behind on the splitter bar, so this is lead over the splitter bar. Heat activated film (C) needs as much contact surface with the heated roller as possible. Therefore this film is lead underneath (via) the splitter bar.

5.3.5 Presetting the tension

To enable the film to unwind without wrinkles tension (brake) 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 in the bottom half 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 from unwinding 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.

5.3.6 Pressure setting

Thin images

When processing thin images (printer output, posters, etc.) pressure is preset when the upper and lower material is webbed. When the leader panel or release board is through the nip, the nip is set to zero and pressure is preset.

The best pressure setting for thin films is about 80%.

During processing the pressure can be adjusted.

Panels

When processing panels, a leader panel is used to web the film(s). This leader panel is at the same time 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 leader panel into the nip in slow mode.

3. When the edges of the film(s) are through the nip, 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%.

Mounting boards

The panel to be mounted can be used to set the nip and pressure.

4. Set the nip to the thickness of the panel.
5. Feed the panel into the nip in slow mode.
6. When the panel is halfway in the nip, set the pressure between 70 and 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%.

7. Back-up the panel out of the nip

Note: The image will add approximately an additional 5 to 10% to the pressure.

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, use film of the same width as the image, or 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.

In the bottom section both shaft positions are unwind/wind-up combination positions that have to be set as an unwind or wind-up position.

When processing panels, a leader panel (waste panel equal to the panels to process) is needed to feed in the film and set the pressure and tension.

When processing thin images a release board is needed to feed in the film. When this panel is through, the nip is set to zero and the images can be fed. The release board is then cleaned and can be used again.

5.4.1 Upper section only

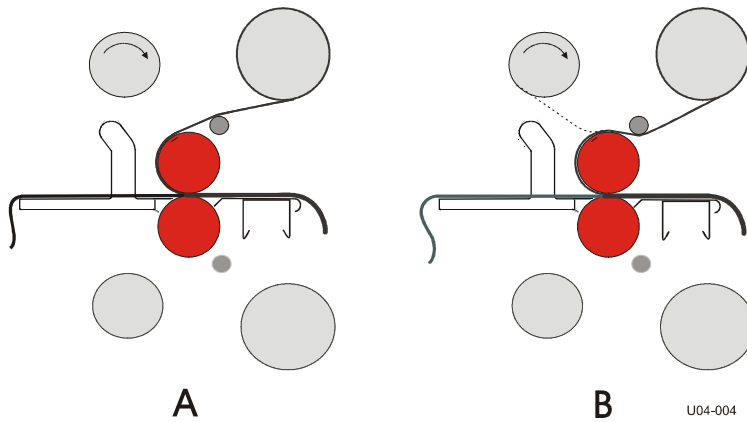


Figure 17: Webbing upper section.

1. Remove the image guide.
 2. Unwind the film from the upper or top unwind roll.
 - Feed a pressure sensitive film without release liner 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 and feed the panel into the nip using slow mode.

Note: Use a release board when processing thin images without using carrier boards.

5.4.2 Upper and lower section

A release board or a leader panel of the same thickness as the panels to process is needed.

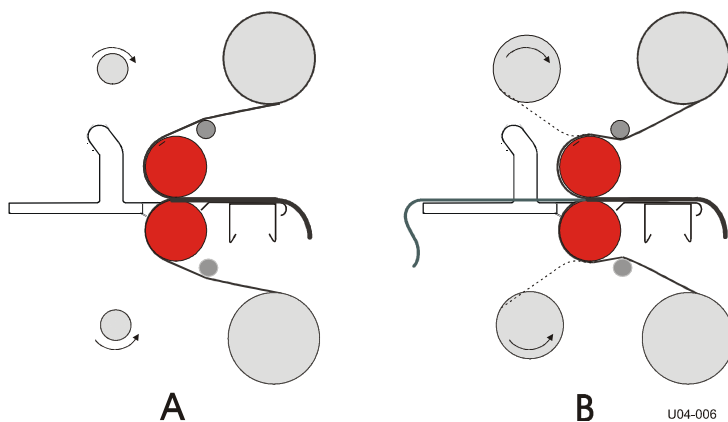


Figure 18: Upper and lower section webbed.

The film in the upper section is webbed first:

1. Remove the image guide.
2. Feed the film underneath (B) the splitter bar (between splitter bar and upper roller)
 - Pressure sensitive film without a release liner must be fed over the splitter bar (A).
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 (B):

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

Now web the lower section:

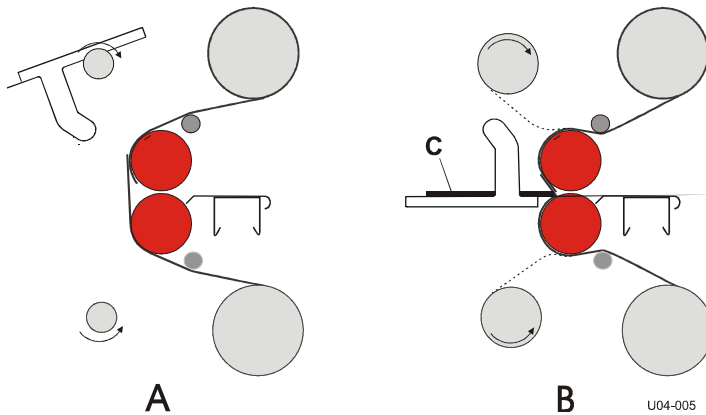


Figure 19: Webbing lower section.

1. Lift the in-feed table and put it in the upper position (A).
2. 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).
3. 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 (B):

- Peel off the release liner and pull it over the wind-up shaft,
 - Stick it from above onto the cylinder on the wind-up shaft.
4. Lower the in-feed table.
 5. Push the films with a leader panel (C) into the nip using slow mode (B).

Note: Use a leader panel of the same material, thickness and width as the panels to process. Use a release board when processing thin images.

5.4.3 Result to Roll or Roll to roll

When webbing for a result to roll or roll to roll (R2R) process, the lower rear unwind/wind-up shaft is used to wind-up the result.

The laminates are webbed as described above.

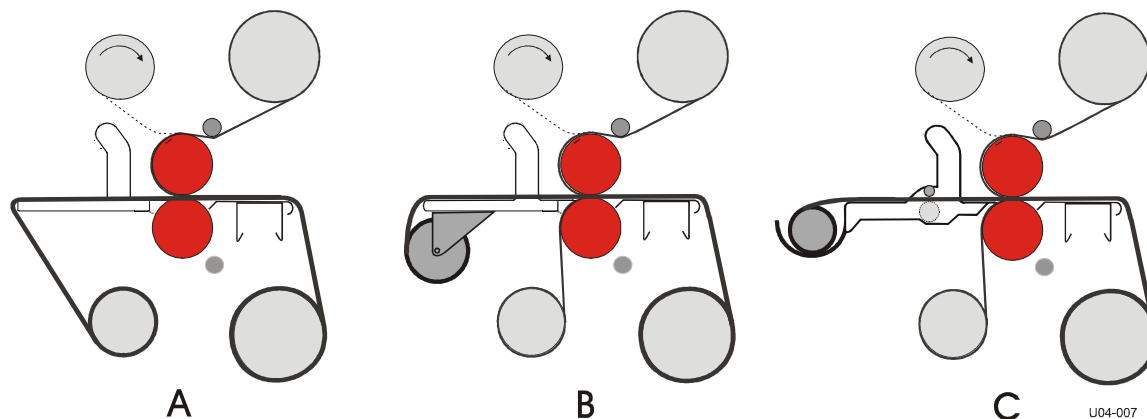


Figure 20: Webbing image from roll to roll.

Single sided lamination;

When laminating single sided the unwind/windup shaft in the front of the lower section can be used to unwind the images (Figure 20, A).

Double sided lamination;

The unwind/wind-up shaft in the front of the lower section is needed to unwind the bottom lamination film (Figure 20, B and C).

This means in the lower section only a laminate without a release liner can be used and the Media Unwind option(B) or the media trough of the Easy-feed table (C) is needed to unwind the images.

Webbing the images;

1. Web the upper and lower section laminates as described in the previous sections.
2. When the release board is through the nip, cut off the board and stick the leading edge of the result onto the cylinder on the wind-up shaft.
3. Set the tension control for this shaft to wind-up tension.
4. Pull the image to the front and feed it over the in-feed table into the nip.
5. When available, use the rollers of the Easy-feed table to enter front edge of the image roll correctly into the nip.

5.5 Processes and settings

5.5.1 Mounting images or decals

In this process the machine is not webbed with film.

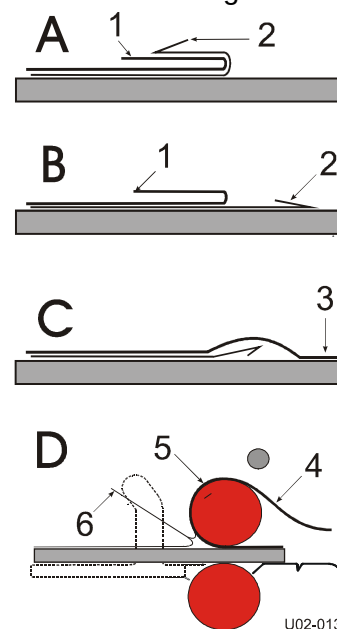
- When mounting images onto a (pre-coated) board (B), the adhesive is on the mounting side of the board.
- When mounting decals (A), the adhesive is on the back of the image.

The mounting process is equal for both.

1. Remove the shaft from the upper front position.
2. Preset the nip and the pressure (see section 5.3.6).
3. Put the board on the in-feed table.
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 (1.0 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 (3) to the board (C).
7. Insert the edge with the image adhered to into the nip (D).
8. Lay the loose end (4) of the image smoothly over the upper roller.



English

Figure 21: Mounting images or decals

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 WHEN USING THE
FOOTSWITCH 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. In this case a film with a non-stick surface is used.

Note: The mounting film is usually provided with one release liner. Place the film in the upper section 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 panel of the same material, thickness and width.
4. Set the pressure while feeding the leader panel.
5. Before the end of the leader panel enters the nip, butt up the panel to be pre-coated.
 - When more panels have to be pre-coated feed them in continuously without gap.
 - At the end, use a leader panel again to finish. This prevents the adhesive from touching the bottom roller.
6. End with a leader panel and feed this 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 using a blade cutter.
8. Back-up the leader panel 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 Over-lamination

After an image is mounted to a panel, a protective laminate can be applied.

This process is the same as pre-coating a board (section 0).

The over-laminate can be a heat sensitive laminate or a pressure sensitive adhesive with or without release liner.

5.5.4 Single-sided lamination

Images can be laminated single-sided with or without using carrier (or release) boards.

This laminate can be a heat sensitive laminate or a pressure sensitive adhesive with or without release liner.

Disadvantage of the single sided lamination process is the adhesive residue that can stay behind on the rollers where there is no image.

To avoid this, carrier boards or release liner can be used. Or the image must be wider than the laminate and pieces of scrap material must be used to begin and end with.

Using carrier boards:

- Web the upper section of the machine as described above (section 5.4.1)
- Put the image on a carrier board with the image side up and follow the steps for pre-coating a board (section 0).

Using release liner:

- Use a roll of release liner in the lower section.
- Web the upper and lower section of the machine as described above (section 5.4.2).

When the images are cut from the result, the release liner will separate from the image automatically.

5.5.5 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 films in the upper and the lower section as described in section 5.4.2.
2. When the leader panel is completely out of the nip, lower the upper roller onto the bottom roller (nip setting = 0) and set the pressure to approximately 80%.
3. Now feed the images into the nip, allowing a gap between them.
4. Cut the result with a blade cutter when the images are clear of the rollers.

5.5.6 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 5.5.5).

1. Load and web laminating films in the upper and the lower section as described in section 5.4.2.
2. When the leader panel is completely out of the nip, lower the upper roller onto the bottom roller (nip setting = 0) and set the pressure to approximately 80%.
3. Now feed the images into the nip, allowing a gap between them.
4. Cut the result with a blade cutter when the images are clear of the rollers.

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

5.6 Unloading

To unload the machine:

1. Cut the result after the last image (panel before the leader panel).
2. Cut both films along the splitter bar using a blade cutter.
3. Open up the nip and remove the (leader panel and) films from the rollers at the rear.

To unload a roll from the shaft:

1. Turn the material roll in the wind-up direction to free the autogrip cords.
2. Take out or swing out the autogrip shaft.
3. Remove the material roll from the autogrip shaft.

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 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).

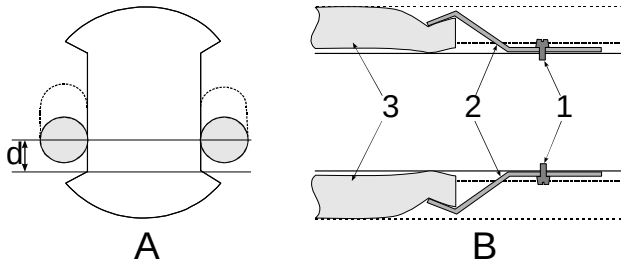


Figure 22: Auto-grip shaft

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 (0.4 in.),
- Put the end of the cord back underneath the clamp (2),
- Secure it by tightening the screw (1).

6.3 Troubleshooting

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) and gives a possible solution.

Wait until a few meters is processed to see results.

Pressure too high.

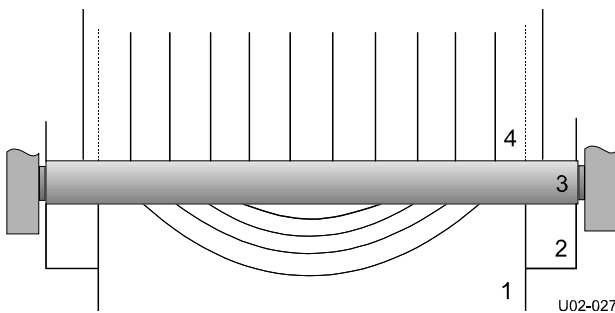


Figure 23: Wrinkles due to high pressure.

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

Pressure too low.

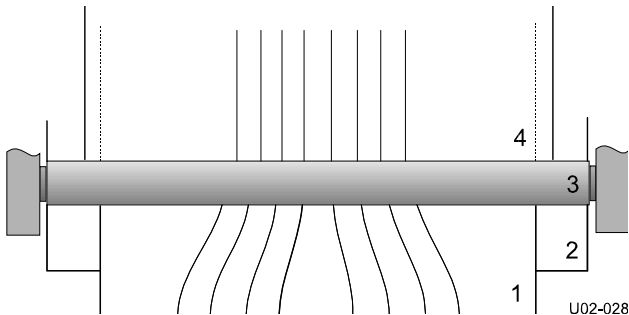


Figure 24: Wrinkles due to low pressure.

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

Unwind tension too low.

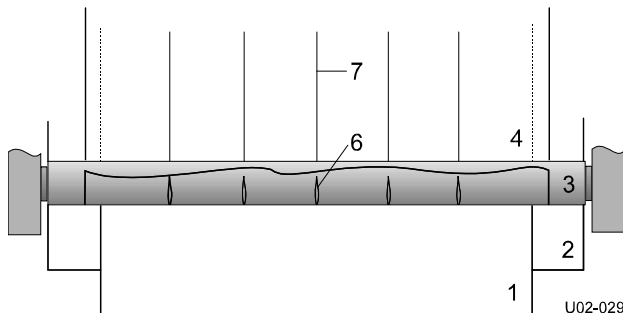


Figure 25: Wrinkles due to low unwind tension.

- 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.

Roller alignment fault.

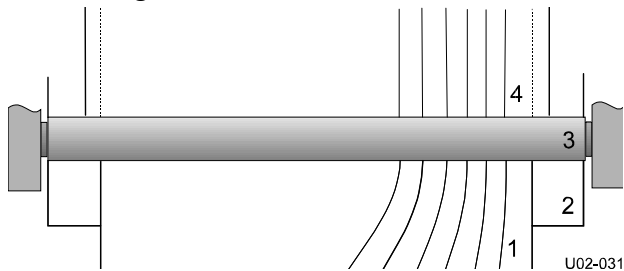


Figure 26: Wrinkles due to faulty roller alignment.

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 support.

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

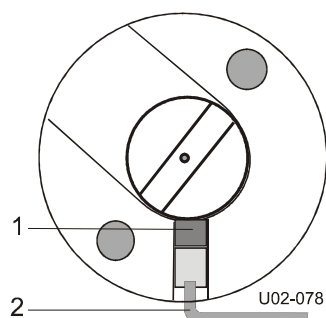


Figure 27: Shaft support adjustment.

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 cabine

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 (waste) piece of rigid foam board with the same specifications as the panels to process. It is used to lead film into the nip of the main rollers and to set the pressure.

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.

Release board

Thin (plastic) board with a non-stick surface on both sides. Used when webbing for non-panel processes. This board can be used more than once.

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.

62 Pro S

Contre-collage et plastification



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

Manuel d'utilisation

977-0079_FR_D
October, 2017

SEAL®

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le SEAL 62 Pro S.

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,
- contre-collage et plastification en une seule passe,
- décalcomanie.

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, reportez-vous au catalogue des films et des produits adhésifs Seal.

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

- réglage de la vitesse,
- réglage de la pression,
- tension de déroulement des films,
- réglage de la température.

BUT DE CE MANUEL

Ce manuel s'adresse aux utilisateurs du 62 Pro S. Lisez attentivement ce manuel 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 résumé 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. **Lisez 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 caractéristiques de la machine, ses dimensions et les dimensions des matériaux à utiliser.

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 à vos attentes.

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

TABLE DES MATIERES

1	Garantie et consignes de sécurité	1
1.1	Garantie	1
1.1.1	Conditions de garantie	1
1.1.2	Période de garantie	1
1.2	Déclaration de fin de vie	1
1.3	Sécurité	2
1.3.1	Dispositifs de sécurité	2
1.3.2	Consignes de sécurité	3
1.4	Avertissements	3
1.4.1	Avertissement général concernant les décharges électrostatiques	3
1.4.2	Dans ce manuel	3
1.4.3	Sur la machine	4
2	Description	5
2.1	Description générale	5
2.2	Identification des éléments	6
2.3	Principe du processus	7
3	Caractéristiques	8
3.1	Identification	8
3.2	Dimensions de la machine	9
3.3	Caractéristiques du matériau	10
3.4	Caractéristiques de la machine	10
4	Installation	11
4.1	Déballage	11
4.2	Installation	12
4.3	Transport	13
5	Utilisation	14

5.1	Commandes de processus	14
5.1.1	Panneau de commande	14
5.1.2	Commande du système de chauffage	17
5.1.3	Commandes supplémentaires	18
5.1.4	Indications d'erreur	20
5.2	Modes opératoires	20
5.2.1	Mode normal	21
5.2.2	Mode "escargot"	21
5.3	Mise en place des bobines de film	22
5.3.1	Axes autobloquants	22
5.3.2	Utilisation des films avec le papier protecteur	22
5.3.3	Chargement de l'axe avec des bobines de film	23
5.3.4	Utilisation d'une barre de séparation	24
5.3.5	Préréglage de la tension	24
5.3.6	Réglage de la pression	25
5.4	Enroulement	26
5.4.1	Section supérieure seule	26
5.4.2	Sections supérieure et inférieure	26
5.4.3	Enroulement du produit final ou traitement continu	28
5.5	Processus et réglages	29
5.5.1	Contre-collage des images ou décalcomanies	29
5.5.2	Pré-adhésivage des panneaux	30
5.5.3	Plastification en surcharge	30
5.5.4	Plastification à simple face	30
5.5.5	Plastification à double face	31
5.5.6	Décalcomanie	31
5.6	Déchargement	31
6	Entretien	32
6.1	Nettoyage	32
6.1.1	Nettoyage des cylindres recouverts de silicone.	32

6.2	Maintenance préventive	33
6.2.1	Axes autobloquants	33
6.3	Dépannage	33
6.4	Assistance technique	35
7	Glossaire	36

1 GARANTIE ET CONSIGNES DE SECURITE

1.1 Garantie

La période et les conditions de garantie indiquées 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 initial* 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 sont soumis à l'usure normale 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 la 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 initial 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.

Cette période peut toutefois être prolongée conformément à certaines réglementations locales ou à certains contrats de vente.

Les cylindres principaux 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 ou plusieurs des conditions mentionnées ci-dessus.

1.2 Déclaration de fin de vie

Votre SEAL® 62 Pro S a été conçu pour fournir des années de service fiable et sans problèmes, mais à un moment donné, il peut être nécessaire de retirer cette unité de service. Pour protéger notre environnement des directives spécifiques et les exigences doit être suivies.

Cette machine est principalement construite à partir de tôle en acier et ne contient aucune matière dangereuse. Ce système comprend des composants électriques qui doivent être retirés de la machine et éliminés conformément aux exigences nationales, régionales ou locales.

La SEAL® 62 Pro S est l'équipement industriel, comme indiqué dans la catégorie 6 de l'annexe 1A de l'EU (déchets d'équipements électriques et électroniques) WEEE Directive 2012/19/EU. La présente directive à partir de 2014 s'applique à ce type d'équipement et, à l'avenir, la présente directive devrait faire l'objet d'un réexamen en cas de modifications éventuelles.

1.3 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 liés au 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.

1.3.1 Dispositifs de sécurité

Commandes d'arrêt d'urgence

La machine a deux 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 est équipée d'une cellule de sécurité sur les deux côtés de la ligne de contact des cylindres principaux. Ces dispositifs effectuent un contrôle du fonctionnement de la transmission entre l'émetteur et le récepteur.

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

Le signal d'arrêt du circuit optique du côté sortie (l'arrière en marche avant ou l'avant en marche arrière) de la ligne de contact est ignoré.

Le signal d'arrêt du circuit optique du côté d'entrée est ignoré lorsque le mode "escargot" est sélectionné et que la commande à pédale est actionnée.

Commande à pédale de sécurité

La commande à pédale de sécurité est utilisée comme télécommande pour mettre en marche et arrêter la machine en mode normal et lent.



AVERTISSEMENT :

**LA CELLULE DE SECURITE EST DESACTIVEE EN CAS D'UTILISATION DE LA COMMANDE A PEDALE EN MODE "ESCARGOT".
PAR CONSÉQUENT, 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 lors de la préparation de 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.

1.3.2 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 encourus.

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

1.4 Avertissements

1.4.1 Avertissement général concernant les décharges électrostatiques



AVERTISSEMENT :

DANGER DE CHOC ELECTRIQUE DU A DECHARGE ELECTROSTATIQUE. LE TRAITEMENT DE FILMS SUR LES CYLINDRES DE PLASTIFICATION PEUT 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.

1.4.2 Dans ce manuel

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



AVERTISSEMENT :

LE MESSAGE D'AVERTISSEMENT EST UTILISÉ EN PRÉSENCE D'UNE SITUATION SUSCEPTIBLE D'ENTRAÎNER LA MORT OU DE PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES. SUIVEZ ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS.



ATTENTION :

Le message d'attention est utilisé en cas de risque d'endommagement de la machine ou des matériaux.

- **Suivez les instructions pour éviter ce dommage.**

Note :

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

1.4.3 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 SUPÉRIEUR 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. Il est également placé sur le guide d'images sur le 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 apposé sur les bras de la table frontale et sur les armoires juste au-dessus de la table de sortie (2).



DECHARGES ELECTROSTATIQUES (3)

DANGER DE DECHARGE ELECTRIQUE PROVOQUEE PAR ACCUMULATION DE CHARGES ELECTROSTATIQUES DANS CETTE ZONE.

Ce symbole est apposé sur les endroits où les charges électrostatiques peuvent s'accumuler. Les éléments de la machine proches de la ligne de contact et le produit en sortie sont les plus susceptibles d'accumuler des charges. Par conséquent, les symboles ESD sont disposés sur le guide d'image et sur les barres de sécurité de la ligne de contact de sortie (3).

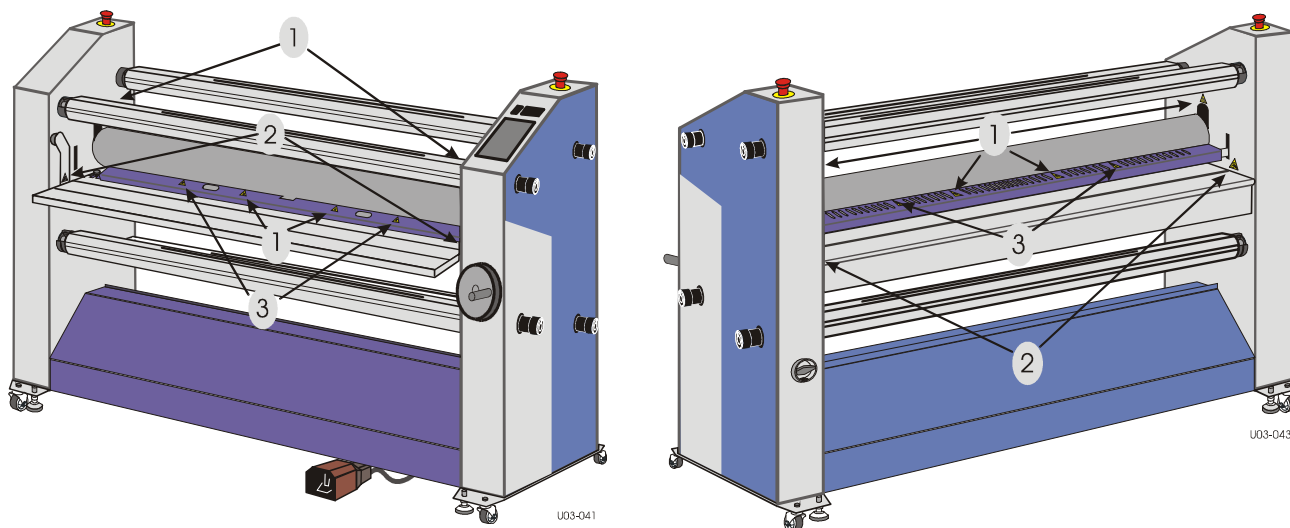


Figure 1 : Emplacements des symboles d'avertissement

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.

Lorsque le cylindre supérieur est équipé d'un dispositif de chauffage, les cylindres permettent de traiter des matériaux activés par la chaleur. Le dispositif de chauffage est équipé d'une unité de contrôle indépendante qui permet de définir et de contrôler la température (voir section 5.1.2).

Quatre positions du matériau sur l'axe sont prévues sur la machine. Les deux positions d'axe du bas 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 deux positions d'axe autobloquantes et d'une barre de séparation (ou barre de prétension). La position arrière de l'axe sert à dérouler le film, celle du côté avant est destinée à l'enroulement (par exemple, du papier protecteur).

Les 2 positions d'axe de la section inférieure sont toutes deux des positions d'enroulement et de déroulement, ce qui donne le maximum de souplesse à cette section. Elle permet donc d'alimenter le film de plastification inférieur d'arrière en avant ou d'alimenter les images d'avant en arrière (traitement continu).

Pour le traitement continu d'une bobine à l'autre, un dérouleur optionnel permet de soutenir la bobine d'alimentation d'image.

Lorsque la table frontale optionnelle Easy Feed est installée, le bac de déroulement peut-être utilisé pour le déroulement des images.

2.2 Identification des éléments

- 1 Roulettes et pieds à vérin
- 2 Commande à pédale
- 3 Axe de déroulement et d'enroulement avec commande de tension
- 4 Réglage de la ligne de contact et roue de commande de pression
- 5 Cylindres principaux
- 6 Table frontale
- 7 Guide d'image
- 8 Axe d'enroulement avec commande de tension
- 9 Panneau de commande
- 10 Commande du système de chauffage
- 11 Bouton d'arrêt d'urgence
- 12 Axe de déroulement avec commande de tension
- 13 Barres de séparation
- 14 Barre de sécurité de la ligne de contact en sortie
- 15 Système de chauffage
- 16 Table de sortie
- 17 Étiquette d'identification
- 18 Entrée d'alimentation principale

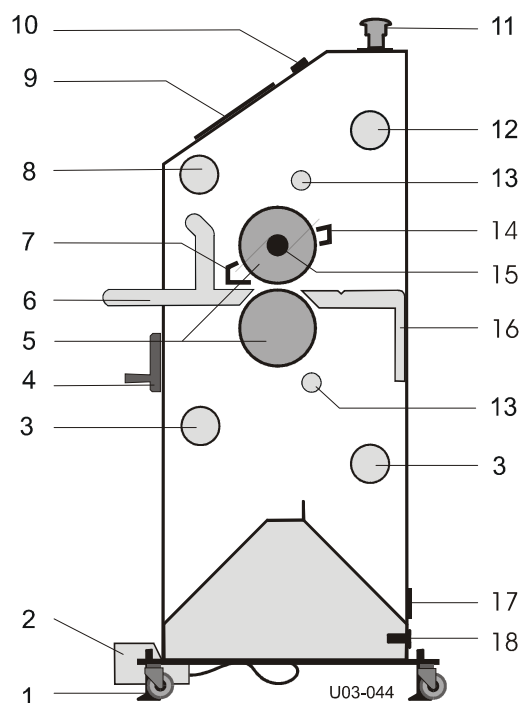


Figure 2: Identification des parties principales

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

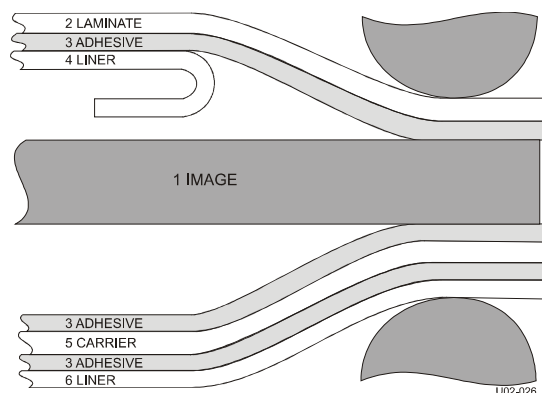


Figure 3 : Coupe des couches lors de la réalisation d'une décalcomanie

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

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

En général, les films de plastification sensibles à la chaleur n'ont pas de papier protecteur (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 passent d'abord par la ligne de contact par l'avant pour être joints ensemble sous l'effet de la pression et/ou de la chaleur.

Un processus utilisant au maximum les possibilités de la machine est illustré à la Figure 4. Nous y voyons un processus de décalcomanie en traitement continu d'une bobine à l'autre avec une couche supérieure et inférieure sensibles à la pression.

Le film supérieur est équipé d'un papier protecteur, contrairement à la couche inférieure.

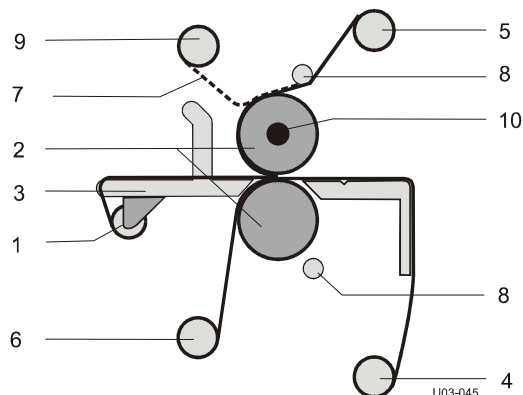


Figure 4 : Création d'image instantanée, avec alimentation de l'image par bobine

L'image qui doit être recouverte des deux côtés est déroulée à partir d'une bobine sur le dérouleur optionnel (1) et alimentée entre les cylindres principaux (2) via la table frontale (3). L'axe inférieur de déroulement et d'enroulement (4) est réglé de façon à enrouler le produit fini.

Lorsque la table frontale optionnelle Easy Feed est installée, le bac de déroulement peut accueillir la bobine d'image.

Le film de revêtement supérieur est prélevé d'une bobine d'alimentation sur l'axe (arrière) de déroulement supérieur (5). Le film de revêtement inférieur est prélevé d'une bobine d'alimentation sur l'axe (avant) de déroulement et d'enroulement inférieur (6).

Les films de plastification sensibles à la pression sont souvent recouverts d'un papier protecteur (7) qui doit être enlevé. Comme dans la partie supérieure, le film chemine le long d'une barre de séparation (8) où le papier protecteur est détaché. Le papier protecteur est enroulé sur une bobine vide de carton placée sur l'axe d'enroulement (9) de la section supérieure.

Dans le cas d'un film adhésif, les deux faces sont recouvertes d'adhésif ; l'une d'entre elles est également recouverte d'un papier protecteur qui doit rester en place jusqu'à ce que l'image soit montée. Un film adhésif est donc traité de la même façon qu'un film de plastification sans papier protecteur.

Note :

Lorsque l'on utilise un film de plastification sensible à la pression sans papier protecteur (comme dans la section inférieure), il ne doit pas passer sur la barre de séparation pour éviter de l'encrasser avec des résidus d'adhésif.

L'axe arrière étant utilisé pour enrouler le produit fini, le film inférieur est prélevé sur l'axe avant. Les fonctions combinées d'enroulement et de déroulement des axes inférieurs permettent d'alterner l'utilisation des axes en fonction des besoins.

Le cylindre principal supérieur peut être chauffé (10). Le film sensible à la chaleur chemine sous la barre de séparation (8) pour fournir une surface de contact maximale avec le cylindre principal chauffé.

3 CARACTÉRISTIQUES

3.1 Identification

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

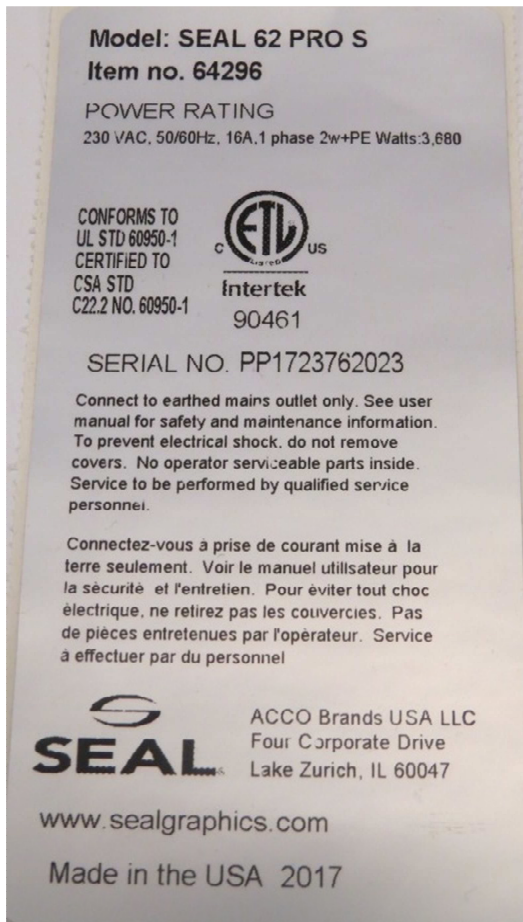


Figure 5) est située au fond de l'armoire de droite, sur le côté arrière de la machine. Cette étiquette indique le modèle (version) et la puissance nominale de la machine.

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.



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

3.2 Dimensions de la machine

		Unités métriques		Unités américaines	
Déballée :					
Largeur	223.2	cm	87.9	pouces	
Hauteur	140.7	cm	55.4	pouces	
Profondeur (hors table)	65.4	cm	25.7	pouces	
Profondeur (avec table frontale)		66.6	cm	26.2	pouces
Profondeur (avec table Easy Feed et bac)		92	cm	36.2	pouces
Hauteur utile	89	cm	35.0	pouces	
Poids	488	kg	1076	livres	
Emballée :					
Largeur	228	cm	89.8	pouces	
Hauteur	167.5	cm	64.8	pouces	
Profondeur	90	cm	35.4	pouces	
Poids	540	kg	1090	livres	
Zone de travail :					
Largeur	420	cm	168	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	305	mm	1	pied
Enroulement du papier protecteur (supérieur)	180	mm	6	pouces
Enroulement du papier protecteur (inférieur)	200	mm	8	pouces
Épaisseur maximale du panneau :	38	mm	1.5	pouces
Diamètre intérieur du noyau de la bobine :	76.2	mm	3	pouces

3.4 Caractéristiques de la machine

Conditions d'alimentation électrique :

62 Pro S	1N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
62 Pro S (US/CAN)	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A

Pour connaître la tension d'alimentation adéquate, reportez-vous à l'étiquette d'identification sur la machine.

Nombre standard de positions d'axe :

Déroulement du matériau	1 (autobloquant)
Enroulement du papier protecteur	1 (autobloquant)
Déroulement et enroulement	2 (autobloquants)

Fonctionnalités optionnelles :

- Point de déroulement supplémentaire pour noyaux de 2 et 3 pouces (installation possible par le client)
- Table frontale Easy Feed (montage en usine)

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/po
Vitesse de traitement :				
Maximale	6	m/min	20	pieds/min
Mode "escargot"	0.6	m/min	2	pieds/min
Température maximale du cylindre :	140	°C	284	°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 plastique protecteur 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 à côté de la palette (environ trois 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 plastique protecteur.
3. Placer les deux rampes (4) contre l'extérieur de la palette de sorte que les roulettes (5) puissent quitter facilement le bord.

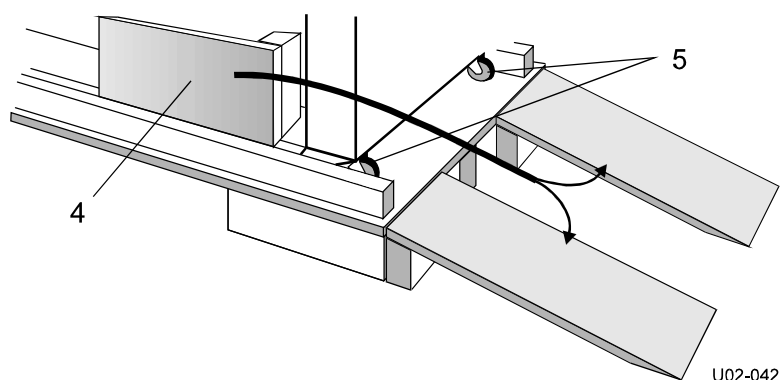


Figure 6: Positionnement de la rampe

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 cales en bois (3).

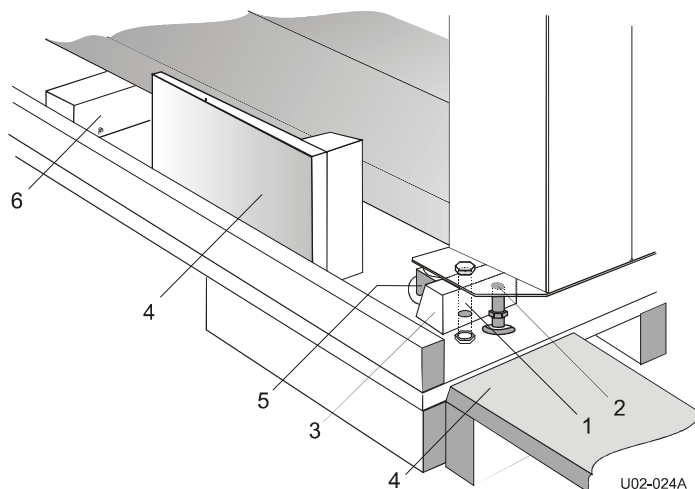


Figure 7: Enlever les pièces auxiliaires introduites pour le transport.

8. Retirer les vis du bloc de support (6) et tourner ce dernier 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. SON POIDS NE PERMET PAS A UNE SEULE PERSONNE DE LA MANIPULER.

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.

L = Longueur maximale de la plaque,
 S = Espace minimal 60 cm (24 pouces),
 X1 = 130 cm (51 pouces),
 X2 = 330 cm (130 pouces)

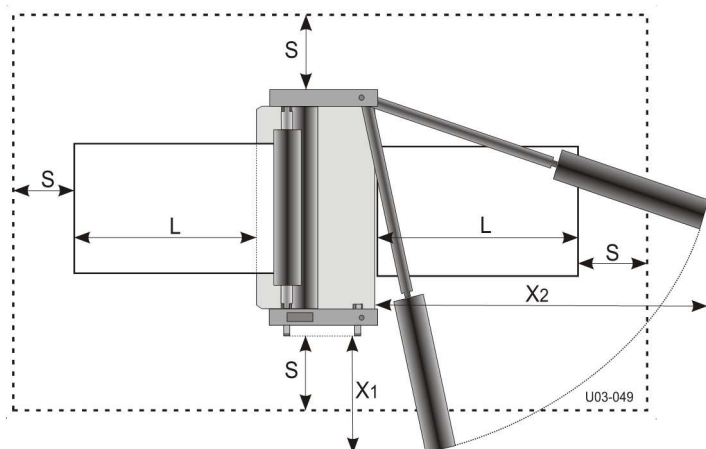


Figure 8: Zone de travail

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 sangles autour des supports d'axe et enlever les garnitures de mousse.

- Couper les sangles maintenant les bras de la table frontale.

- Couper les sangles autour de

l'axe du cylindre principal et soulever le cylindre principal supérieur pour retirer 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 horizontal sur le cylindre principal supérieur et un autre vertical contre l'avant des deux armoires pour 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 CABLE D'ALIMENTATION ET/OU LE CABLE DE RALLONGE NE BLOQUENT PAS LE PASSAGE 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 collision accidentelle avec 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 d'origine 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.

Les sections du présent chapitre présentent pas à pas les informations relatives aux processus de plastification.

Les sections 5.3 et 5.4 ne sont pas utiles pour le processus de contre-collage, à l'exception du réglage de la pression (voir section 0).

5.1 Commandes de processus

Cette section fournit une vue d'ensemble des commandes du panneau de commande



(Figure 9), de la commande du système de chauffage (Figure 10) et des autres commandes de la machine (Figure 11).

Note :

Mettre en marche les systèmes de chauffage 1 heure environ avant la mise en service 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.

Le clignotement d'une DEL indique une erreur. Se reporter à la section 5.1.4 pour connaître la signification des DEL.

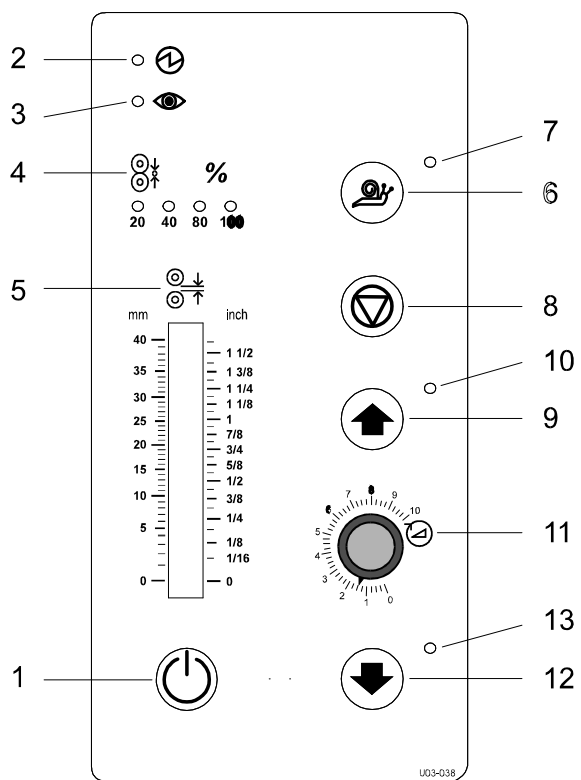


Figure 9: Panneau de commande

**Commande MARCHE/ARRÊT (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 interrompu.

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

Les DEL indiquent le réglage de pression des cylindres principaux. Lorsque deux DEL sont allumées en même temps, elles indiquent les dizaines entre elles. Voir les caractéristiques pour la gamme de pression effective. Lorsque les quatre DEL clignotent, cela indique une erreur de pression ou de réglage de la ligne de contact (voir la section 0).

**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 à la vitesse lente définie, 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 entre 0 et 10 (voir les caractéristiques pour la gamme effective des vitesses).

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

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

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

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

5.1.2 Commande du système de chauffage

La commande du système de chauffage située au-dessus du panneau de commande règle la température du cylindre principal supérieur.



Figure 10: Section de la commande du système de chauffage

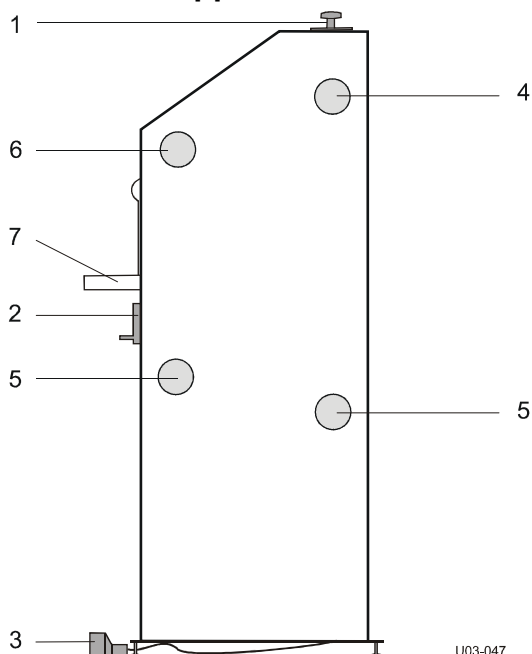
La chaleur est activée et désactivée par le 0/1 commutateur (1). Appuyez sur I pour allumer le chaleur. La température réel de roulis(4) est signalée sur de contrôle écran. L'chaleur a une plage de température définie en usine. Dans cette gamme de la température des rouleaux peut être réglée. Le point 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.

Remarque: 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.

5.1.3 Commandes supplémentaires



U03-047

Figure 11: Commandes supplémentaires

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

Dès qu'un de ces boutons est enfoncé, 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 démarrage, sur la commande de marche arrière ou sur la commande à pédale, le processus redémarre.

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

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

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

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

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

Commande à pédale (3), commutateur instantané

Appuyer et maintenir enfoncé 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.
- ← En tournant 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.
- Pour relâcher la tension, 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.

Table frontale (7)

La table frontale standard pivote autour du point situé au sommet des bras de la table.

Le guide d'image est fixé à la table frontale et il suffit de le déplacer pour le désenclencher.

Table Easy Feed (en option)

Il est possible de demander lors de la commande le remplacement de la table frontale standard par une table Easy Feed.

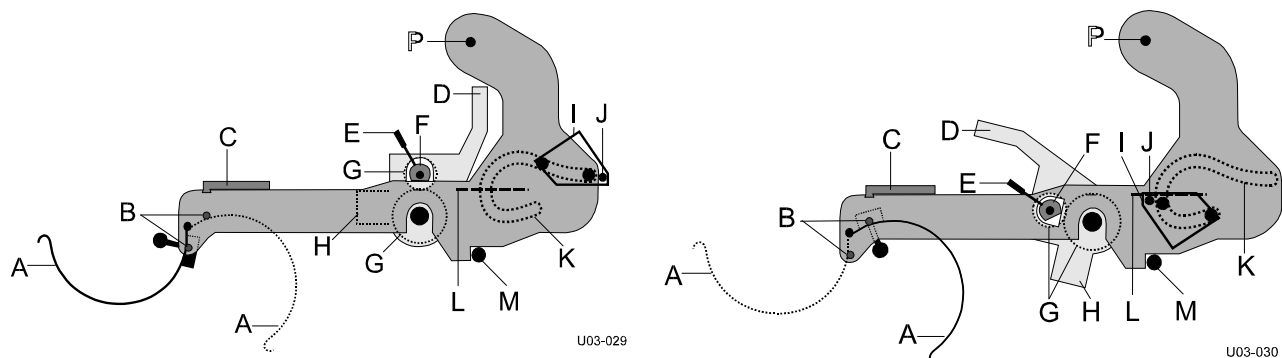


Figure 12: Commandes de la table Easy Feed.

La table Easy Feed pivote autour du point de pivot (P). Dans la position supérieure, elle est arrêtée par les supports d'axe et dans la position inférieure par les butées de la table (M).

La table frontale est dotée d'équipements qui permettent d'alimenter les images correctement. Certains de ces équipements sont uniquement disponibles pour des processus déterminés.

Les équipements et leurs commandes (A à M) sont décrits ci-après.

Bac de déroulement (A)

Permet de dérouler un support d'une bobine.

Le bac peut pivoter vers l'avant (gauche) et vers l'arrière (droite) pour dégager de l'espace lorsqu'il n'est pas utilisé. Lorsque le bac est en position avant (A), il est verrouillé par un cran de positionnement (B).

Guide de support (C)

Pour charger le support bien droit, le guide de support peut être aligné sur un côté du support.

Cylindres Easy Feed (G)

Ces cylindres ont également pour but d'aider à charger le support bien droit. Ils ne peuvent pas être utilisés pour le traitement de panneaux et doivent donc être débrayés en tirant sur la poignée (D). Le centre de rotation est l'axe du cylindre inférieur. Le cylindre supérieur s'intègre dans la table et remplace l'élément (H). Le cylindre supérieur peut-être soulevé au moyen de la poignée (E) qui actionne un excentrique (F). Ce mouvement de rotation permet au cylindre supérieur de venir s'appuyer sur le cylindre inférieur. Sur le côté droit du cylindre d'alimentation inférieur se trouve un frein qui peut être réglé à l'aide d'une petite roue (G). Ce frein permet d'appliquer une tension sur le support. Tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension et dans le sens inverse pour relâcher la tension.

Guide d'image (I)

Le guide d'image (I) est fixé à la table frontale, mais il est possible de le débrayer. Il coulisse le long d'un sillon (K) à l'intérieur de la table et peut ainsi être rangé sous la surface de la table.

L'espace de rangement du guide d'image est couvert par un rabat (L) lorsque le guide est utilisé.

Note : Lorsque le guide d'image est utilisé et que la ligne de contact est réglée sur zéro, le dispositif de sécurité optique chemine dans des trous (J) pratiqués dans les extrémités du guide.

Note : Lorsque la ligne de contact n'est pas réglée sur zéro, le faisceau lumineux du dispositif de sécurité est coupé par le guide d'image. Le guide d'image doit donc être rangé lors du traitement de panneaux.

5.1.4 Indications d'erreur

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

Indicateur d'alimentation électrique clignotant ;

La machine est en mode d'attente. L'alimentation est branchée et la cellule de sécurité est active. Appuyer sur le bouton de commande MARCHE/ARRÊT pour activer la machine.

Indicateur d'avance clignotant ;

Surcharge du moteur.

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

Indicateur de marche arrière clignotant ;

Surcharge du moteur.

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

Indicateurs d'avance et de marche arrière clignotants ;

Erreur système.

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

Les quatre DEL d'indication de pression clignotent.

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

Les DEL commencent à clignoter pour une surcharge de 10 %. Lorsque la pression dépasse une surcharge de 20 % un signal acoustique est émis. Élargir la ligne de contact pour abaisser la pression.

5.2 Modes opératoires

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

5.2.1 Mode normal

Lorsque le mode "escargot" n'est pas activé (mode normal), la vitesse de rotation des cylindres est réglée par l'intermédiaire du bouton de commande de vitesse.

Pour lancer la rotation, appuyer sur le bouton de marche avant, de marche arrière ou sur la commande à pédale.

La rotation s'interrompt lorsque l'on appuie sur un bouton d'arrêt ou que l'on relâche la commande à pédale.

Note : Pour ramener le contrôle au panneau de commande sans s'arrêter, appuyer et maintenir enfoncé le bouton de marche avant, relâcher la commande à pédale puis relâcher le bouton de marche avant.

Une interruption du faisceau lumineux de la cellule de sécurité placée devant les cylindres arrête leur rotation. Une fois la cause de l'interruption éradiquée, le processus doit être relancé.

Marche arrière



AVERTISSEMENT :
RESTER A L'ECART DE LA LIGNE DE CONTACT ARRIERE PENDANT LE FONCTIONNEMENT EN MODE MARCHÉ ARRIERE.

Lors du fonctionnement en marche arrière, la cellule de sécurité de la ligne de contact de la partie avant est désactivée ; la cellule de sécurité située côté sortie est activée.

La vitesse est déterminée par la commande de vitesse.

5.2.2 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.

Utilisation

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 démarrage et le maintenir enfoncé, relâcher la commande à pédale puis relâcher le bouton de démarrage.

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 autobloquants

Les deux axes situés à l'avant de la machine sont identiques. Les axes peuvent être montés sur la machine dans les deux sens. Leur fonction est déterminée par leur position dans la machine et par le réglage du contrôle de tension.

Les axes situés à l'arrière peuvent pivoter hors de leur support du côté du panneau de commande. Du côté opposé, l'axe est fixé à la machine. Sur le côté du panneau de commande de la machine, les axes et les supports sont accrochés ensemble à l'aide d'une fente de frein et d'un frein. Un ressort inséré dans le support situé côté gauche pousse l'axe dans la position de blocage lorsque celui-ci tourne. Pour placer l'axe correctement, le pousser fermement dans les supports et le tourner jusqu'à ce qu'il se bloque. Vérifier le mécanisme autobloquant sur chaque axe. Les cordons en caoutchouc doivent tout juste toucher les bords de la cavité (Figure 13A : $d = 8 \pm 2,5$ mm).

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

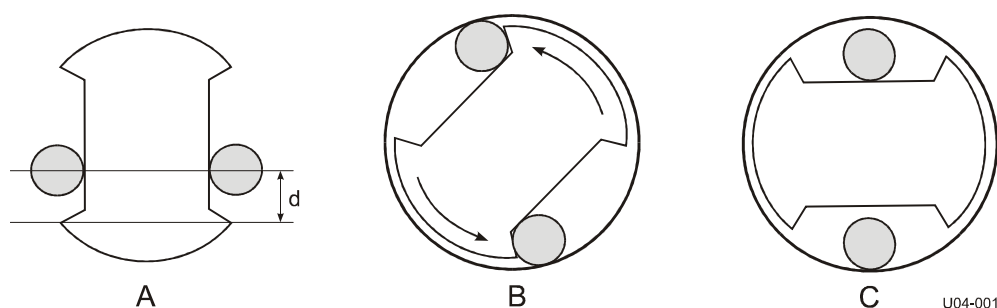


Figure 13: Axe autobloquant

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

5.3.2 Utilisation des films avec le papier protecteur

Lorsque l'on utilise un film avec papier protecteur 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 autobloquant de la position d'enroulement de la machine.
2. Placer la bobine vide sur l'axe, en maintenant l'axe comme sur la Figure 13C.



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 supports.
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 de film et de l'utilisation dans la section supérieure ou inférieure de la machine.

En général, un film sensible à la pression avec papier protecteur (A) est enroulé avec ce dernier (3) et avec l'adhésif (2) vers l'extérieur du film (1), tandis que le film sans papier protecteur (C) a sa couche d'adhésif tournée vers l'intérieur de la bobine.

Toutefois, en Amérique du Nord, les films sensibles à la pression portent généralement le papier protecteur à l'intérieur de la bobine (B).

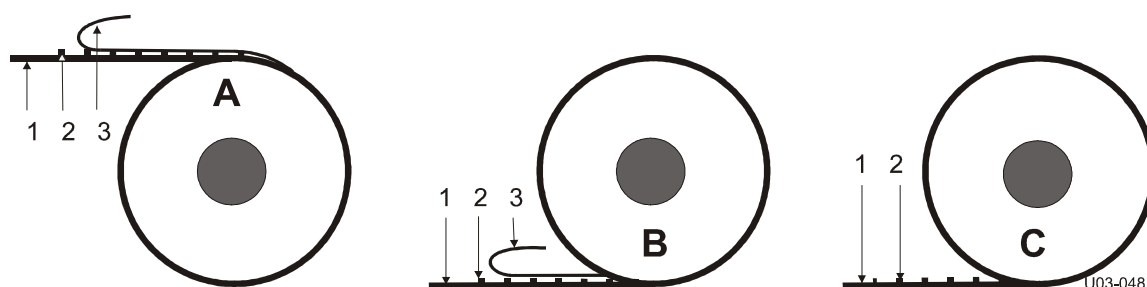


Figure 14: Bobines de film

- Dans la section supérieure, le côté adhésif (2) qui entre en contact avec l'image doit se trouver sur le dessus lorsqu'on déroule le film vers l'avant de la machine.
- Dans la section inférieure, le côté adhésif (2) qui entre en contact avec l'image doit se trouver sur le dessous lorsqu'on déroule le film vers l'avant de la machine.

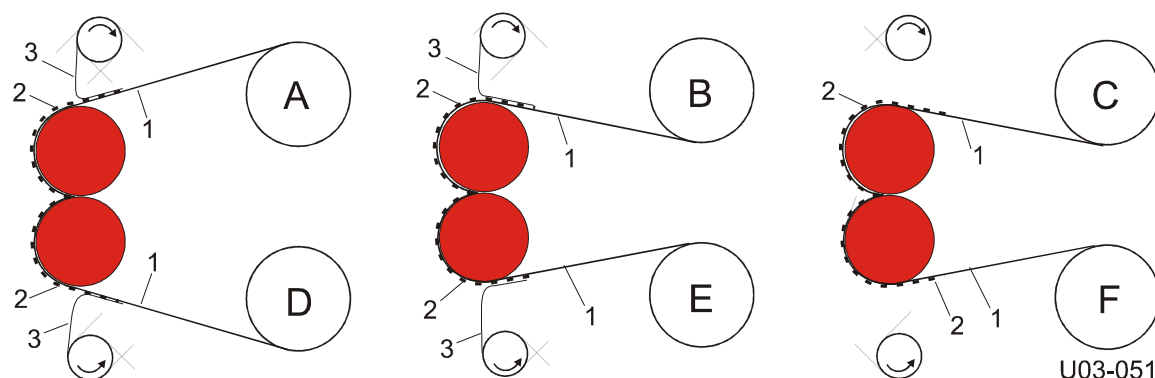


Figure 15: Couches adhésives

1. Désengager les axes autobloquants des positions de déroulement de la machine.
2. Faire glisser les bobines de film sur les axes comme décrit ci-dessus.
3. Replacer les axes dans leurs supports et refermer les réceptacles des supports d'axes.

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

dans la section supérieure :

- Le film avec le papier protecteur sur l'extérieur se déroule à partir du haut (A).
- Le film avec le papier protecteur sur l'intérieur se déroule à partir du bas (B).
- Le film sans papier protecteur se déroule à partir du bas (C).

dans la section inférieure :

- Le film avec le papier protecteur sur l'extérieur se déroule à partir du bas (D).
- Le film avec le papier protecteur sur l'intérieur se déroule à partir du haut (E).
- Le film sans papier protecteur se déroule à partir du haut (F).

4. Pousser les deux côtés de l'axe fermement dans leurs supports.
5. Tourner l'axe jusqu'à ce que les freins se verrouillent.

6. 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.

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

5.3.4 Utilisation d'une barre de séparation

La barre de séparation a deux fonctions :

- Lors du traitement d'un film équipé d'un papier protecteur, elle permet de séparer le papier protecteur du film.
- Lors du traitement d'un film sensible à la chaleur, elle permet de réorienter le film pour accroître la surface de contact avec le cylindre chauffé.

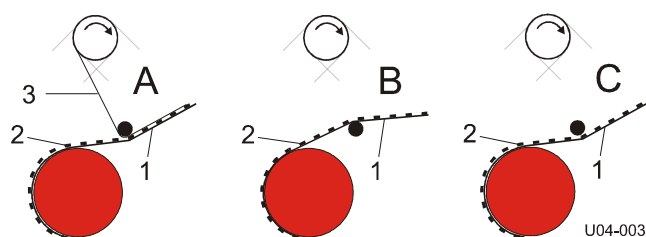


Figure 16: Utilisation d'une barre de séparation

Un film équipé d'un papier protecteur (A) chemine sous la barre de séparation ; celle-ci sépare le film du papier protecteur. Un film sensible à la pression non équipé d'un papier protecteur (B) laisserait des restes d'adhésif sur la barre de séparation, il doit donc cheminer au-dessus de celle-ci.

Un film activé par la chaleur (C) requiert un maximum de surface de contact avec le cylindre chauffé. Il chemine donc sous la barre de séparation.

5.3.5 Préréglage de la tension

Pour permettre au film de se dérouler sans formation de plus, on peut appliquer une tension (freinage) 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 de la section inférieure 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 inverse pour diminuer la tension. 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 de déroulement, cela 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.

5.3.6 Réglage de la pression

Images minces

Lors du traitement d'images minces (tirages d'imprimante, posters, etc.), la pression est préréglée lors de l'enroulement du matériau supérieur et inférieur.

Lorsque le panneau d'amorce ou la plaque de développement est introduit(e) dans la ligne de contact, la ligne de contact est réglée sur zéro et la tension est préréglée.

Le meilleur réglage de pression pour les films minces est d'environ 80 %.

La pression peut être réglée pendant le traitement.

Panneaux

Lors du traitement de panneaux, un panneau d'amorce est utilisé pour enrouler les films. Ce panneau d'amorce permet également de 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. Introduire le panneau d'amorce dans la ligne de contact en mode "escargot".
3. Lorsque les bords du film sont insérés dans la ligne de contact, 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 %.

Panneaux de conte-collage

Le panneau de contre-collage permet de régler la ligne de contact et la pression.

1. Régler la ligne de contact selon l'épaisseur du panneau.
2. Alimenter le panneau dans la ligne de contact en mode "escargot".
3. Lorsque le panneau est à moitié introduit dans la ligne de contact, régler la pression sur 70–80 % 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. Faire reculer le panneau hors de la ligne de contact.

Note :

L'image ajoutera une pression supplémentaire de 5 à 10 %.

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, des résidus d'adhésif restent collés sur le cylindre inférieur où le film est plus large que les images. Pour éviter ceci, utiliser un film de la même largeur que l'image ou un papier protecteur de la même largeur que le film supérieur dans la section inférieure. Le papier protecteur peut être facilement enlevé plus tard.

Dans la section inférieure, les deux positions d'axe servent à l'enroulement et au déroulement ; elles doivent être réglées pour l'enroulement ou le déroulement.

Lors du traitement de panneaux, un panneau d'amorce (identique aux panneaux à traiter) est nécessaire pour charger le film ainsi que pour régler la pression et la tension.

Lors du traitement d'images fines, il est nécessaire d'utiliser une plaque de développement pour charger le film. Quand ce panneau est introduit, la ligne de contact est réglée à zéro et les images peuvent être alimentées. La plaque de développement est alors nettoyée et elle peut être réutilisée.

5.4.1 Section supérieure seule

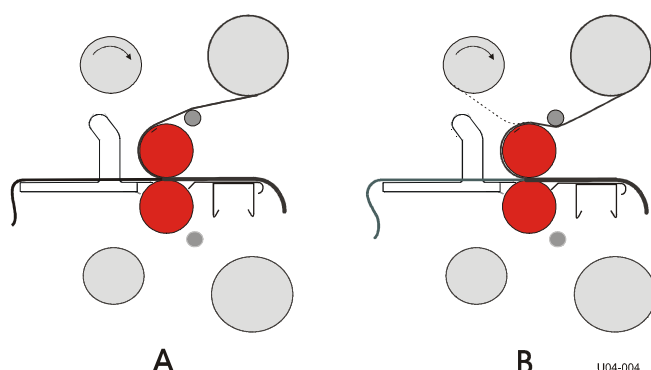


Figure 17: Enroulement de la section supérieure

1. Enlever le guide d'image.
2. Dérouler le film à partir de la bobine de déroulement supérieure.
 - Faire cheminer le film sensible à la pression, sans papier protecteur, au-dessus de 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 protecteur :

- Détacher le papier protecteur.
 - Soulever le papier protecteur et le coller à la bobine vide montée sur l'axe d'enroulement.
4. Coller le panneau d'amorce au film et charger le panneau dans la ligne de contact en mode "escargot".

Note :

Utiliser une plaque de développement lors du traitement d'images fines sans plaques de support.

5.4.2 Sections supérieure et inférieure

La plaque de développement ou le panneau d'amorce doivent avoir la même épaisseur que les panneaux à traiter.

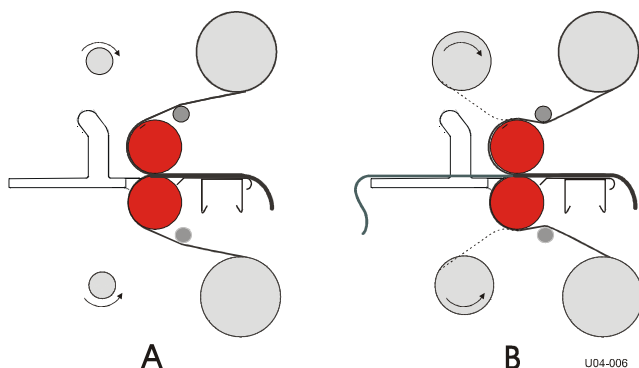


Figure 18 : Sections supérieure et inférieure fixées

Le film de la section supérieure est fixé en premier

1. Enlever le guide d'image.
2. Faire cheminer le film (B) sous la barre de séparation (entre la barre de séparation et le cylindre supérieur).
 - Le film sensible à la pression (sans papier protecteur) doit passer au-dessus de la barre de séparation (A).
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 protecteur (B) :

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

Maintenant, enrouler la section inférieure

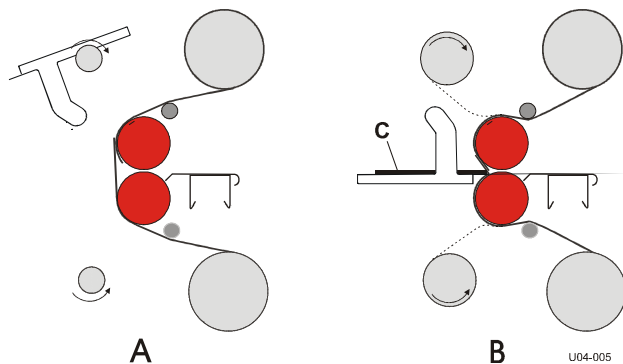


Figure 19: Enroulement de la section inférieure

4. Soulever la table frontale et la placer en position supérieure (A).
5. Dérouler le film à partir de la bobine de déroulement inférieure.
 - Faire cheminer un film sensible à la pression, sans papier protecteur, sous la barre de séparation (A).
 - Faire cheminer 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 protecteur (B) :

- Détacher le papier protecteur et le tirer au-dessus de l'axe enrouleur.
- Le coller par le dessus sur le cylindre de l'axe enrouleur.

7. Abaisser la table frontale.

8. Pousser les films avec le panneau d'amorce (C) dans la ligne de contact en utilisant le mode "escargot" (B).

Note : Utiliser un panneau d'amorce du même matériau, de la même épaisseur et de la même largeur que les panneaux à traiter. Utiliser une plaque de développement lors du traitement d'images fines.

5.4.3 Enroulement du produit final ou traitement continu

Lors d'un processus d'enroulement du produit final ou de traitement continu, l'axe inférieur arrière de déroulement et d'enroulement est utilisé pour enrouler le produit fini.

Les films de plastification sont enroulés comme décrit précédemment.

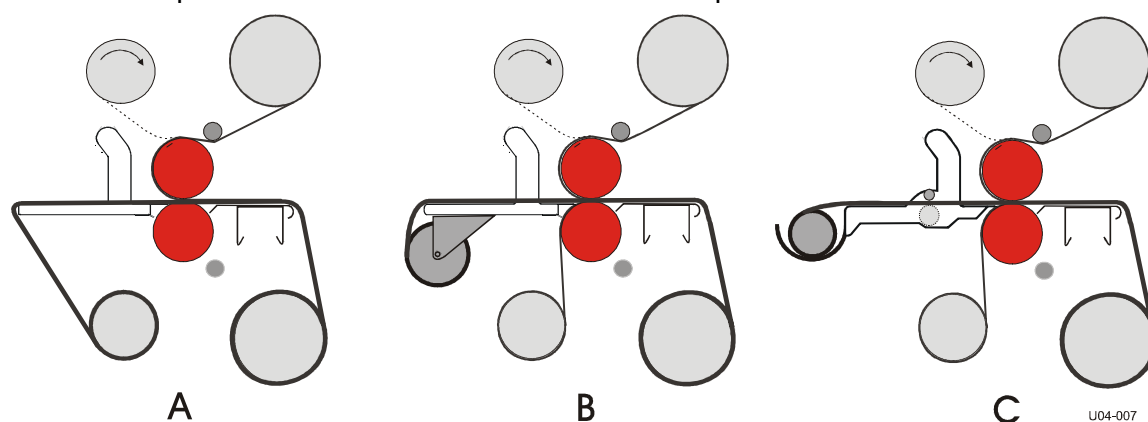


Figure 20: Enroulement de l'image d'une bobine à l'autre

Plastification à simple face ;

Pendant la plastification sur face simple, l'axe de déroulement et d'enroulement à l'avant de la section inférieure peut être utilisé pour dérouler les images (Figure 20, A).

Plastification à double face ;

L'axe de déroulement et d'enroulement à l'avant de la section inférieure sert à dérouler le film de plastification inférieur (Figure 20, B et C).

Cela signifie que, dans la section inférieure, seul un film de plastification sans papier protecteur peut être utilisé et qu'un dérouleur (B) ou le bac de déroulement de la table Easy Feed est nécessaire pour dérouler les images.

Enroulement des images ;

1. Enrouler les films de plastification de la section supérieure et inférieure comme décrit dans les sections précédentes.
2. Lorsque la plaque de développement est introduite dans la ligne de contact, couper la plaque et coller le bord avant de celle-ci sur le cylindre de l'axe d'enroulement.
3. Régler le contrôle de tension pour cet axe à la tension d'enroulement.
4. Tirer l'image vers l'avant et l'introduire par-dessus la table frontale dans la ligne de contact.
5. Utiliser si possible les cylindres de la table Easy Feed pour charger correctement le bord avant de la bobine d'image dans la ligne de contact.

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 l'axe de la section supérieure avant.
2. Prérégler la ligne de contact et la pression (voir section 0).
3. Placer la plaque sur la table frontale.
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 (1 pouce) de papier protecteur (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 (3) à la plaque (C).
7. Introduire le bord qui porte l'image dans la ligne de contact (D).
8. Etaler l'extrémité libre (4) de l'image doucement sur le cylindre supérieur.

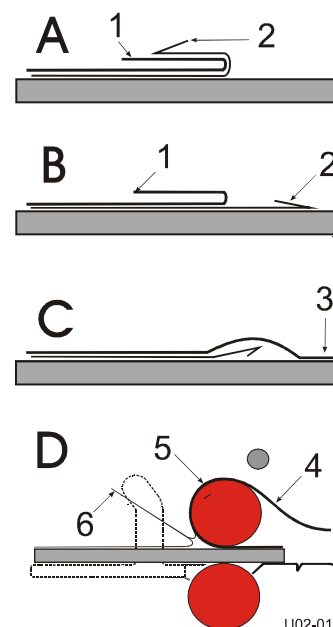


Figure 21 : Contre-collage des images ou décalcomanies

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.
LA CELLULE DE SECURITE EST DESACTIVEE LORS DE L'UTILISATION DE LA
COMMANDE A PEDALE EN MODE "ESCARGOT".**

9. Avec la main gauche - détacher le papier protecteur (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 protecteur 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. Dans ce cas, c'est un film à surface non adhésive qui est utilisé.

Note : Le film de support est habituellement pourvu d'un papier protecteur.

Placer le film dans la section supérieure et l'enrouler comme s'il n'était pas pourvu de papier protecteur (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. Enrouler le film à l'aide d'un panneau d'amorce du même matériau, de la même épaisseur et de la même largeur.
4. Régler la pression tout en chargeant le panneau d'amorce.
5. Avant que l'extrémité du panneau d'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.
 - Utiliser un autre panneau d'amorce pour terminer. Ceci empêche l'adhésif de toucher le cylindre inférieur.
6. Terminer avec un panneau d'amorce et le charger 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 à l'aide d'un ciseau à lame.
8. Faire reculer le panneau d'amorce en utilisant la marche arrière.
9. Couper le film à l'aide d'un ciseau à lame.

Après avoir enlevé le papier protecteur 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 en surcharge

Après le contre-collage d'une image sur un panneau, un film de plastification de protection peut être appliqué.

Ce processus est identique au prérevêtement d'une plaque (section 5.5.2).

La couche de plastification supplémentaire peut être un film de plastification sensible à la chaleur ou un adhésif sensible à la pression avec ou sans papier protecteur.

5.5.4 Plastification à simple face

Les images peuvent être plastifiées sur une seule face avec ou sans plaques de support (ou de développement).

La couche de plastification peut être un film de plastification sensible à la chaleur ou un adhésif sensible à la pression avec ou sans papier protecteur.

La plastification à simple face présente un inconvénient : les résidus d'adhésif peuvent rester collés sur les cylindres là où il n'y a pas d'image.

Pour remédier à ce problème, il est possible d'utiliser des plaques de support ou de développement. Sinon, l'image doit impérativement être plus large que le film de plastification et il faut utiliser des déchets de découpe pour débiter et terminer le processus.

Utilisation des plaques de support

- Enrouler la section supérieure comme décrit ci-dessus (section 5.4.1)
- Placer l'image sur une plaque de support, face vers le haut, et suivre les instructions relatives au prérevêtement d'une plaque (section 5.5.2).

Utilisation du papier protecteur

- Utiliser une bobine de papier protecteur dans la section inférieure.
- Enrouler la section supérieure et la section inférieure comme décrit ci-dessus (section 5.4.2)

Une fois les images découpées du produit final, le papier protecteur se sépare automatiquement des images.

5.5.5 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. Charger et enrouler des films de plastification dans les sections supérieure et inférieure comme décrit dans la section 5.4.2.
2. Lorsque le panneau d'amorce a complètement quitté la ligne de contact, abaisser le cylindre supérieur sur le cylindre inférieur (réglage de la ligne de contact = 0) et régler la pression sur environ 80 %.
3. Introduire alors les images dans la ligne de contact, en laissant un espace entre elles.
4. Couper le film avec un ciseau à lame lorsque les images sont bien dégagées des cylindres.

5.5.6 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 5.5.5).

1. Charger et enrouler des films de plastification dans les sections supérieure et inférieure comme décrit dans la section 5.4.2.
2. Lorsque le panneau d'amorce a complètement quitté la ligne de contact, abaisser le cylindre supérieur sur le cylindre inférieur (réglage de la ligne de contact = 0) et régler la pression sur environ 80 %.
3. Introduire alors les images dans la ligne de contact, en laissant un espace entre elles.
4. Couper le film avec un ciseau à lame lorsque les images sont bien dégagées des cylindres.

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

5.6 Déchargement

Pour décharger la machine :

1. Couper le résultat après la dernière image (panneau précédent le panneau d'amorce).
2. Couper les deux films le long de la barre de séparation à l'aide d'un ciseau à lame.
3. Ouvrir la ligne de contact et enlever les films (et le panneau d'amorce) entre les cylindres arrière.

Pour décharger une bobine de son axe :

4. Tourner la bobine dans le sens de l'enroulement pour libérer les cordons de blocage.
5. Retirer ou faire pivoter l'axe autobloquant.
6. Retirer la bobine de l'axe autobloquant.

6 ENTRETIEN

6.1 Nettoyage

La machine doit être nettoyée régulièrement. La saleté et la poussière dégradent et altèrent 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 :

Veillez à ce que l'eau ne pénètre dans aucune 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 ISOPROPYLIQUE EST TRES INFLAMMABLE.

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

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

6.2 Maintenance préventive

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

Les contrôles suivants doivent être effectués :

- Axes autobloquants avec cordons de blocage.

6.2.1 Axes autobloquants

Vérifier le mécanisme autobloquant 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).

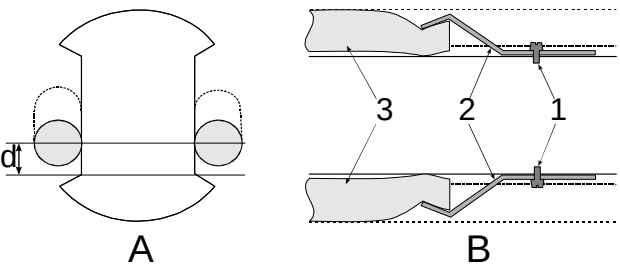


Figure 22: Axe autobloquant

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 (0,4 pouce).
- 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) et donnent une solution possible.

Attendre de traiter quelques mètres pour juger des résultats.

Pression trop élevée.

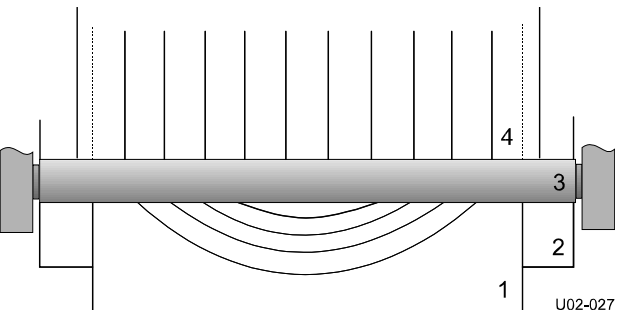


Figure 23 : Rides dues à une pression trop élevée

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

Pression trop basse.

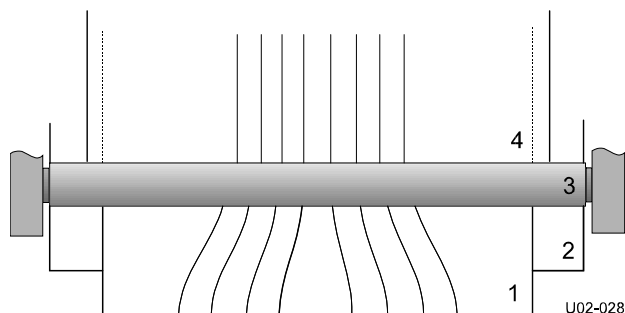


Figure 24 : Rides dues à une pression trop basse

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

Tension de déroulement insuffisante.

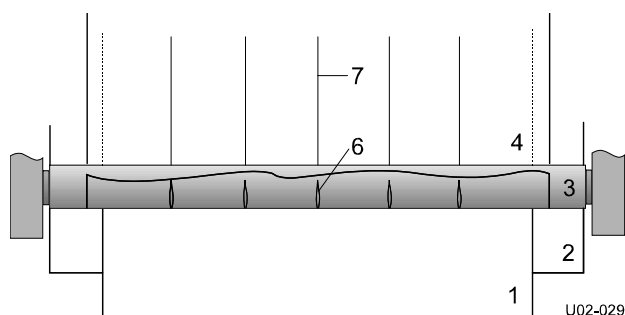


Figure 25 : Rides dues à une tension de déroulement insuffisante

- 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.

Défaut d'alignement du cylindre.

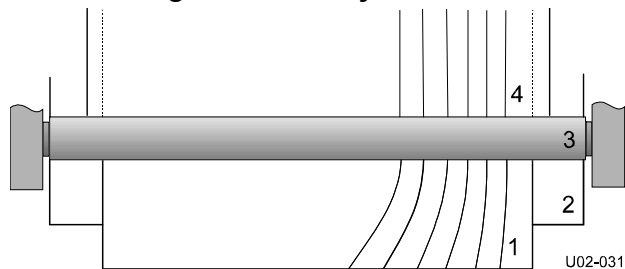


Figure 26 : Rides dues à un défaut d'alignement du cylindre

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 le support de l'axe.

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

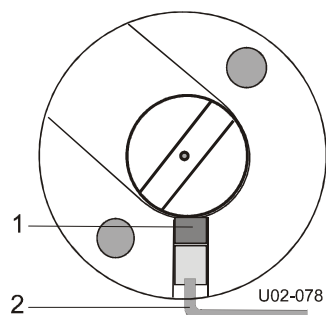


Figure 27: Réglage du support de l'axe

6.4 Assistance technique

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

Établissez 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 protecteur.

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

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

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.

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 protecteur. Le support peut servir de papier protecteur ou être fourni avec une deuxième couche adhésive (froide) et un papier protecteur.

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

Plaque de mousse rigide aux caractéristiques identiques à celles des panneaux à traiter. Elle permet de charger le film dans la ligne de contact des cylindres principaux et de régler la pression.

Papier protecteur

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

Plaque de développement

Fine plaque (de plastique) à surfaces non adhésives utilisée dans les processus sans panneaux. Cette plaque peut être utilisée plusieurs fois.

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.

62 Pro S

Aufzieh- und Laminiermaschine



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

SEAL®

Betriebsanleitung

977-0079_GE_D
October, 2017

EINFÜHRUNG

Vielen Dank für den Kauf Ihrer SEAL 62 Pro S.

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.

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 zur Wahl der Folie und der Anwendungslösungen entnehmen Sie bitte dem Seal-Produktkatalog Folien und Kleber.

An dieser Maschine können die Prozessergebnisse gesteuert werden durch:

- Einstellen der Geschwindigkeit
- Einstellen des Drucks
- Abwickelspannung der Folie(n)
- Einstellen der Temperatur .

ZU DIESEM HANDBUCH

Dieses Handbuch ist für den Benutzer der 62 Pro S 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 Erstbenutzer mit der Bedienung der Maschine 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	1
1.1	Garantie	1
1.1.1	Garantiebedingungen	1
1.1.2	Garantiezeit	1
1.2	Ende des Lebens-Anweisung	1
1.3	Sicherheit	2
1.3.1	Sicherheitsmerkmale	2
1.3.2	Sicherheitsanweisungen	3
1.4	Warnhinweise	3
1.4.1	Allgemeiner Warnhinweis zu elektrostatischer Entladung	3
1.4.2	In diesem Handbuch	3
1.4.3	An der Maschine	4
2	Beschreibung	5
2.1	Allgemeine Beschreibung	5
2.2	Teileidentifikation	6
2.3	Funktionsprinzip	7
3	Technische Daten	8
3.1	Identifikation	8
3.2	Maschinenabmessungen	9
3.3	Materialdaten	9
3.4	Technische Daten der Maschine	10
4	Aufstellung	11
4.1	Auspacken	11
4.2	Aufstellung	12
4.3	Transport	14
5	Bedienung	15
5.1	Bedienelemente	15
5.1.1	Bedientafel	15
5.1.2	Heizungsregelung	17
5.1.3	Zusätzliche Bedienelemente	18
5.1.4	Fehleranzeigen	20
5.2	Betriebsarten	21
5.2.1	Normaler Betrieb	21
5.2.2	Langsamer Betrieb	21
5.3	Einsetzen von Folienrollen	22
5.3.1	Auto-Grip-Achsen	22
5.3.2	Verwenden von Folien mit Silikonpapier	22
5.3.3	Achsen mit Folienrollen laden	23

5.3.4	Verwenden einer Umlenkrolle	24
5.3.5	Voreinstellen der Folienspannung	24
5.3.6	Einstellen des Drucks	24
5.4	Einfädeln	25
5.4.1	Nur oberer Teil	26
5.4.2	Oberer und unterer Teil	26
5.4.3	Ergebnis-auf-Rolle oder Rolle-zu-Rolle	27
5.5	Verfahren und Einstellungen	28
5.5.1	Aufziehen von Bildern oder Aufklebern	28
5.5.2	Vorbeschichten von Platten	29
5.5.3	Decklaminierung	29
5.5.4	Laminieren auf einer Seite	29
5.5.5	Laminieren auf beiden Seiten	30
5.5.6	Herstellen von Aufklebern	30
5.6	Entladen	30
6	Wartung	31
6.1	Reinigung	31
6.1.1	Reinigen der silikonbeschichteten Walzen	31
6.2	Vorbeugende Wartung	32
6.2.1	Auto-Grip-Achsen	32
6.3	Fehlersuche	32
6.4	Technische Unterstützung	34
7	Glossar	35

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 unterliegen normalem Verschleiß. Die Garantie deckt bei den Walzen deshalb nur Materialfehler ab.

Der Hersteller oder sein Vertreter haftet 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 den 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. Diese Zeit kann aufgrund örtlicher gesetzlicher Vorschriften oder besonderer Kaufverträge länger sein.

Für die Hauptwalzen gilt eine Garantiezeit von 6 Monaten 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 Ende des Lebens-Anweisung

Deine SEAL® 62 Pro S wurde entwickelt, um Jahre des zuverlässigen und Mühe kostenloser Service bieten. Aber irgendwann kann es notwendig sein, diese Einheit aus dem Dienst zurückzuziehen. Zum Schutz unserer Umwelt spezifische Richtlinien und Anforderungen beachtet werden.

Diese Maschine ist in erster Linie aus Stahlblech gefertigt und enthält keine Gefahrstoffe. Dieses System hat elektrische Komponenten, die aus der Maschine entfernt und je nach Land, regionaler oder lokaler Anforderungen entsorgt werden müssen.

Die SEAL® 62 Pro S ist Industrierausrüstung wie in Kategorie 6 des Anhangs 1A der EU (Abfälle von Elektro- und Elektronikgeräten) WEEE Richtlinie 2012/19/EU. Diese Richtlinie ab 2014 wenden für diese Ausrüstung Typ, und in der Zukunft sollte diese Richtlinie für eventuelle Änderungen überprüft werden.

1.3 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.

1.3.1 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 beiden Seiten der Hauptwalzen. Diese Vorrichtungen kontrollieren 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 Stoppsignal von der optischen Sicherheitsvorrichtung an der Auslaufseite (bei Vorwärtsbetrieb hinten bzw. bei Rückwärtsbetrieb vorne) des Walzenspalts wird übergangen.

Das Stoppsignal von der optischen Sicherheitsvorrichtung an der Anlegeseite wird übergangen, wenn langsamer Betrieb gewählt 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 EINGESCHALTET, WENN DER SICHERHEITSFUSSSCHALTER IN DER LANGSAMEN BETRIEBSART VERWENDET WIRD. IN DIESER BETRIEBSART DESHALB BEI BETÄTIGUNG DES FUSSSCHALTERS VOM WALZENSPALT 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.

1.3.2 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!

1.4 Warnhinweise

1.4.1 Allgemeiner Warnhinweis zu elektrostatischer Entladung



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.

1.4.2 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.

1.4.3 An der Maschine

An der Maschine (siehe Abb. 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. Das Symbol befindet sich außerdem 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, KLEIDUNGSTÜCKE, HAARE USW. IN DIESEN ROTIERENDEN TEILEN VERFANGEN KÖNNEN.

Dieses Symbol befindet sich auf Einlauftischarmern und auf den Gehäusen unmittelbar über dem Auslauftisch (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 Maschinenteile in der Nähe des Walzenspalts und das auslaufende Material bauen wahrscheinlich Ladungen auf. Deshalb befinden sich auf den Sicherheitsbalken (3) der Bildführung und des Auslegewalzenspalts Warnsymbole gegen elektrostatische Entladungen.

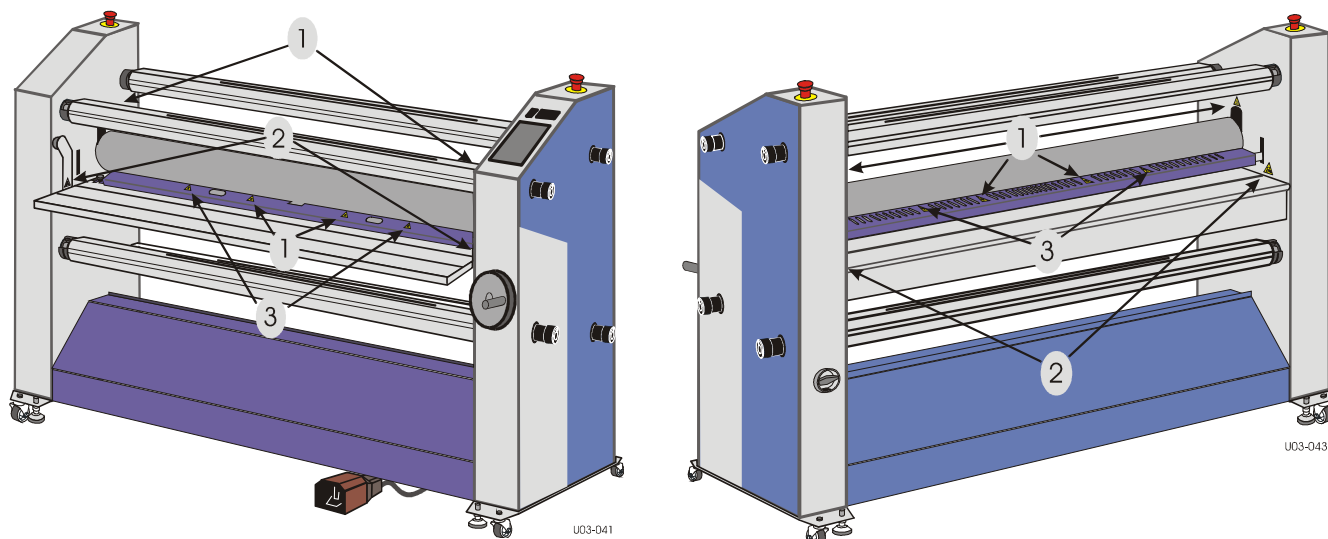


Abb. 1: Lage der Warnsymbole

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 Handrad für Höhenverstellung 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.

Wenn die obere Walze mit einer Heizvorrichtung ausgerüstet ist, können mit diesen Walzen auch hitzeaktivierte Materialien verarbeitet werden. Die Heizung hat eine separate Temperaturregeleinheit, mit der die Temperatur eingestellt und geregelt werden kann (siehe Abschnitt 5.1.2).

Die Maschine verfügt standardmäßig über vier Materialachsenpositionen. Zwei von diesen unteren Achsenpositionen können sowohl als Abwickel- als auch als 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 2 Auto-Grip-Achsen-Positionen und einer Umlenkwellen. Die hintere Achsenposition dient zum Abwickeln der Folie, die Position auf der Vorderseite zum Aufwickeln, z.B. des Silikonpapiers.

Die beiden Achsenpositionen im unteren Teil sind sowohl Abwickel- als auch Aufwickelpositionen, wodurch dieser Teil maximale Flexibilität erhält. Er kann daher auch für die untere Laminatzuführung von hinten nach vorn, aber auch für die Bildzuführung von vorn nach hinten (Rolle-zu-Rolle) verwendet werden.

Für diese Rolle-zu-Rolle-Verarbeitung gibt es eine auf Wunsch erhältliche Medienabwicklung, die die Bildzuführrolle unterstützt.

Wenn der auf Wunsch erhältliche Easy-Feed-Einlauftisch eingebaut ist, kann die Medienrinne zur Medienabwicklung verwendet werden.

2.2 Teileidentifikation

- 1) Laufrollen und Nivellierfüße
- 2) Fußschalter
- 3) Abwickel-/Aufwickelachse mit Spannungsregelung
- 4) Handrad zur Verstellung von Walzenspalt und -druck
- 5) Hauptwalzen
- 6) Einlauftisch
- 7) Bildführung
- 8) Aufwickelachse mit Spannungsregelung
- 9) Bedientafel
- 10) Heizungsregelung
- 11) Not-Aus-Taster
- 12) Abwickelachse mit Spannungsregelung
- 13) Umlenkwellen
- 14) Sicherheitsbalken des Auslegewalzenspalts
- 15) Heizung
- 16) Auslauftisch
- 17) Identifikationsschild
- 18) Hauptnetzstecker

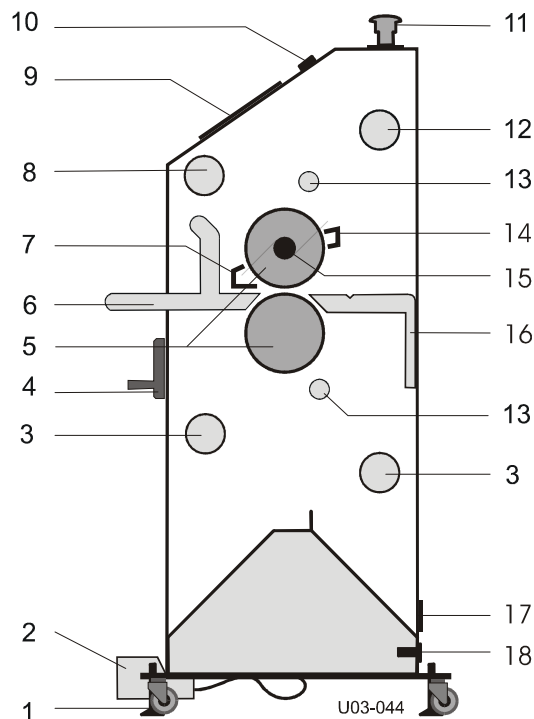


Abb. 2: Identifikation der Hauptteile

Abb. 3 zeigt den Querschnitt der Schichten bei der Herstellung eines Aufklebers. Bei diesem Prozess ist die größte Anzahl Schichten möglich.

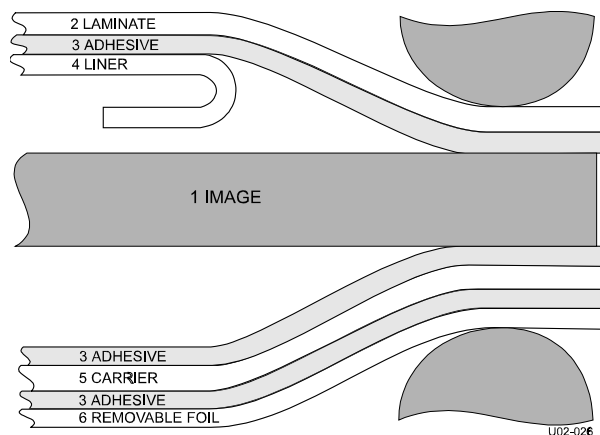


Abb. 3: Querschnitt durch die Schichten bei der Herstellung eines Aufklebers

Das Herstellen von Aufklebern ist im Allgemeinen ein Kaltprozess, bei dem die untere Schicht kein Silikonpapier aufweist.

Das Silikonpapier (6 - Abziehfolie) wird während der Herstellung der Aufkleber nicht entfernt. Der Träger (5) ist nicht immer vorhanden. In diesem Fall fungiert das Silikonpapier (6) auch als Trägermaterial.

Die obere Schicht ist ein normales selbstklebendes Laminat, in diesem Fall mit Silikonpapier. Hitzeaktivierbare Laminat besitzen im Allgemeinen kein Silikonpapier (4); sie bestehen daher 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 Abb. 4 dargestellt. Dargestellt ist ein Bild-Arbeitsverfahren Rolle-zu-Rolle mit selbstklebender Ober- und Unterschicht.

Die obere Folie ist mit Silikonpapier versehen, die untere jedoch nicht.

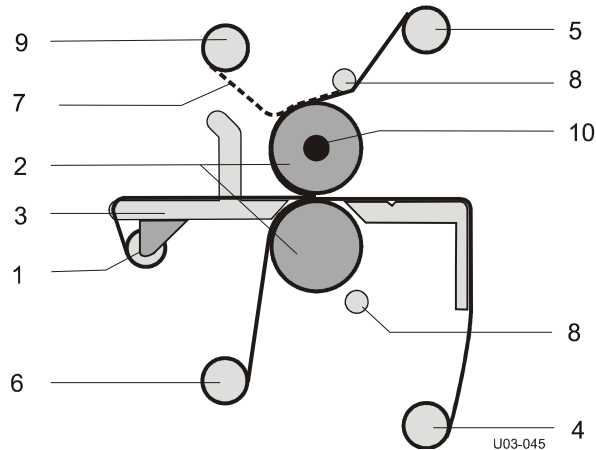


Abb. 4: Herstellung von Pop-up-Vorlagen einschließlich Bildzuführung von der Rolle

Das auf beiden Seiten zu beschichtende Bild wird von einer Rolle auf der auf Wunsch tischmontierten Medienabwickelachse (1) abgewickelt und zwischen den Hauptwalzen (2) über den Einlauftisch (3) zugeführt. Die untere Abwickel-/Aufwickelachse (4) ist für die Aufwicklung des fertigen Produkts eingestellt.

Wenn der auf Wunsch erhältliche Easy-Feed-Einlauftisch eingebaut ist, kann die Medienrinne zur Platzierung der Bildrolle verwendet werden.

Die obere Beschichtungsfolie wird von einer Materialrolle auf der (hinteren) oberen Abwickelachse (5) abgewickelt. Die untere Beschichtungsfolie wird von einer Materialrolle auf der (vorderen) unteren Abwickel-/ Aufwickelachse (6) abgewickelt.

Bei Verwendung eines selbstklebenden Laminats ist häufig ein Silikonpapier (7) vorhanden, das entfernt werden muss. Wie im oberen Teil läuft es über eine Umlenkrolle (8), an der das Silikonpapier entfernt wird. Das Silikonpapier wird auf einen Leerkern (Kartonhülse) auf der Aufwickelachse (9) im oberen Teil aufgewickelt.

Eine doppelseitige Klebefolie klebt auf beiden Seiten und ist auf einer Seite mit Silikonpapier versehen, das erst abgezogen werden darf, wenn das Bild aufziehbar ist. Eine doppelseitige Klebefolie wird genauso wie Laminat ohne Silikonpapier verarbeitet.

Anm.:

Bei Verwendung eines selbstklebenden Laminats ohne Silikonpapier (wie im unteren Teil) darf es nicht über die Umlenkrolle laufen, damit darauf keine Kleberrückstände zurückbleiben.

Da dafür die untere Position erforderlich ist, wird die untere Folie von der vorderen Position abgewickelt. Die Abwickel-/Aufwickel-Kombifunktionen in den unteren Positionen machen diesen Wechsel zwischen Auf- und Abwickeln möglich.

Die obere Hauptwalze kann erwärmt werden (10). Die hitzeaktivierbare Folie wird unter der Umlenkrolle (8) zugeführt, sodass eine maximale Kontaktfläche mit der erwärmten Hauptwalze zustande kommt.

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Identifikation

Das Identifikationsschild der Maschine (Beispiel in 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.



Abb. 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.



Abb. 5: Identifikationsschild der Maschine (Beispiel)

3.2 Maschinenabmessungen

Unverpackt:

	Metrisch		Amerikanisch	
Breite	223.2	cm	87.9	in.
Höhe	140.7	cm	55.4	in.
Tiefe (ohne Einlauftisch)	65.4	cm	25.7	in.
Tiefe (mit Einlauftisch)	66.6	cm	26.2	in.
Tiefe (mit Easy-Feed-Einlauftisch und Rinne)	92	cm	36.2	in.
Arbeitshöhe	89	cm	35.0	in.
Gewicht	488	kg	1076	lbs

Versandkiste:

Breite	228	cm	89.8	in.
Höhe	167.5	cm	64.8	in.
Tiefe	90	cm	35.4	in.
Gewicht	540	kg	1090	lbs

Arbeitsraum:

Breite	420	cm	168	in.
Tiefe	190 cm (75 in.) + 2x maximale Plattenlänge			

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

3.3 Materialdaten

Max. Breite:

	Metrisch		Amerikanisch	
Verfahren bis 50 °C (122 °F)	1575	mm	62	in.
Verfahren bis 125 °C (257 °F)	1524	mm	60	in.

Max. Materialdurchmesser:

Materialabwicklung	305	mm	1	ft.
Silikonpapieraufwicklung (obere Aufwicklung)	180	mm	6	in.
Silikonpapieraufwicklung (untere Aufwicklung)	200	mm	8	in.

Max. Plattenstärke: 38 mm 1.5 in.

Innendurchmesser Rollenhülse: 76.2 mm 3 in.

3.4 Technische Daten der Maschine**Anforderungen an die Stromversorgung:**

62 Pro S	1N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
62 Pro S (US/CAN)	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A

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

Standard-Achsenpositionen:

Materialabwicklung	1 (Auto-Grip)
Silikonpapieraufwicklung	1 (Auto-Grip)
Abwicklung/Aufwicklung	2 (Auto-Grip)

Optionale Merkmale:

Zusätzliche Abwicklung für 2"- und 3"-Hülsen (kundenseitig montierbar)
Easy-Feed-Einlauftisch (werkseitig montiert)

Walzenspalteinstellung: 0–40 mm 0 – 1⁹/₁₆ in.

Druck: 1–2.5 N/mm 5.71 – 14.28 lbf/in.

Verarbeitungsgeschwindigkeit:

Max.	6	m/min	20
	ft/min		
Langsamer Betrieb	0.6	m/min	2
	ft/min		

Max. Walzentemperatur: 140 °C 284 °F

Lärmpegel <70 dB(A)

4 AUFSTELLUNG



ACHTUNG:

DIE MASCHINE MUSS VON EINEM QUALIFIZIERTEN TECHNIKER AUFGESTELLT 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 vorhanden ist, um die Maschine von der Palette zu rollen (etwa 3x die Länge der Maschine).

Zum Auspacken folgendermaßen vorgehen (siehe Abb. 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.

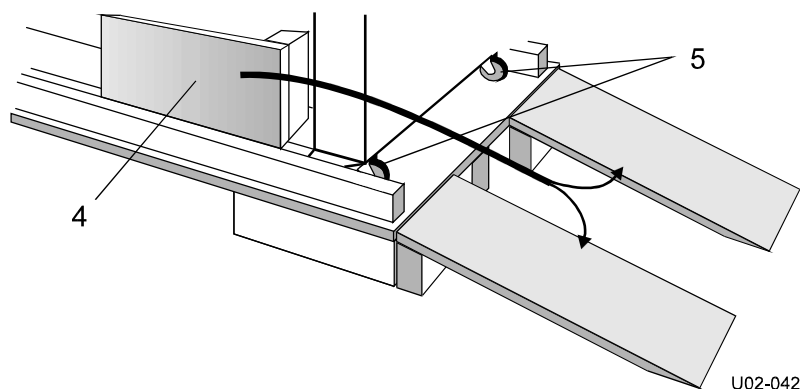


Abb. 6: Positionieren der Rampen

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.

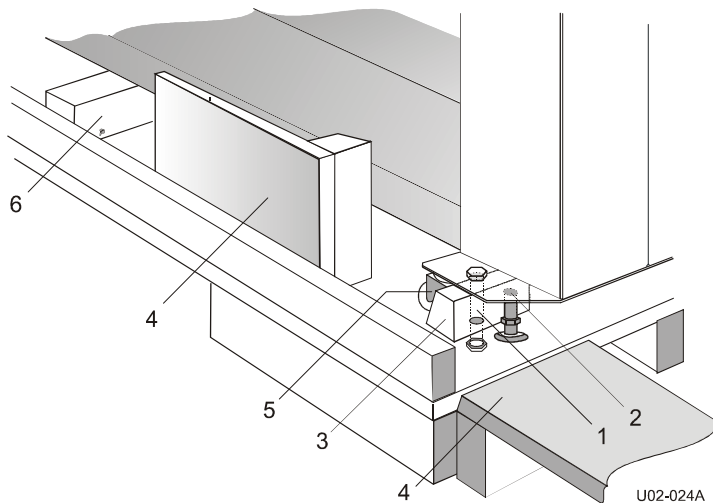


Abb. 7: Entfernen der Transportteile

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 mithilfe der Rampen vorsichtig von der Palette herunterrollen.



ACHTUNG:

ES SIND ZWEI PERSONEN ERFORDERLICH, 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

Abb. 8.

L = Max. Plattenlänge,
 S = Min. Raum 60 cm (24"),
 X₁ = 130 cm (51"),
 X₂ = 330 cm (130")

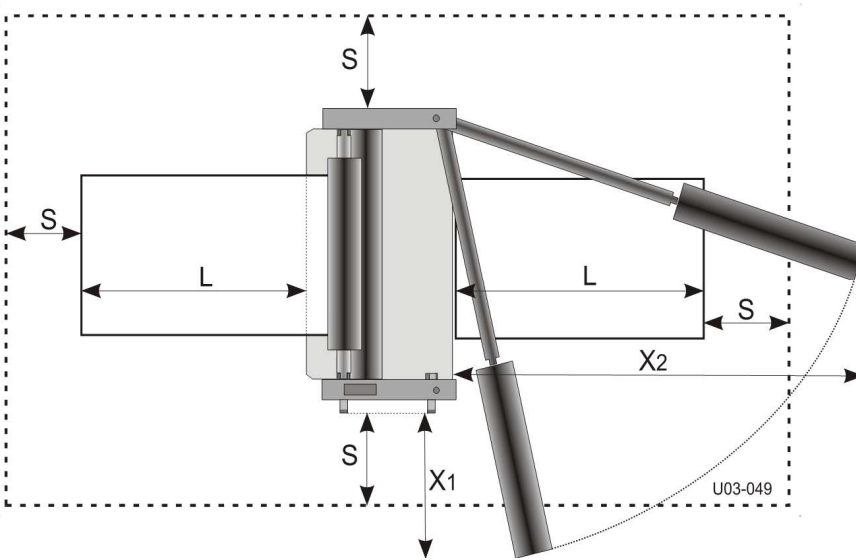


Abb. 8: Arbeitsraum

2. Die vier Nivellierfüße herunterdrehen, bis die Laufrollen vom Boden abheben.

3. Alles Transportmaterial entfernen.

- Die Umreifungsbänder um die Achsenstützen 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 (waagrecht) auf die obere Hauptwalze und (senkrecht) an die Vorderseite der beiden Gehäuse legen, um die Maschine durch Verstellen der vier Nivellierfüße auszurichten.



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.

Auf unebenen Böden einen Hubwagen oder Gabelstapler verwenden.

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

5 BETDIENUNG

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

Die Abschnitte in diesem Kapitel sind in der Reihenfolge aufgeführt, in der die entsprechenden Informationen für die Laminierverfahren gebraucht werden.

Für das Aufziehverfahren können die Abschnitte 5.3 und 5.4 mit Ausnahme der Druckeinstellung (siehe Abschnitt 5.3.6) übersprungen werden.

5.1 Bedienelemente

In diesem Abschnitt werden die Elemente auf der Bedientafel



(Abb. 9), die Heizungsregelung (

Abb. 10) und andere Bedienelemente an der Maschine (Abb. 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. Siehe Abschnitt 5.1.4 für die jeweilige Bedeutung.

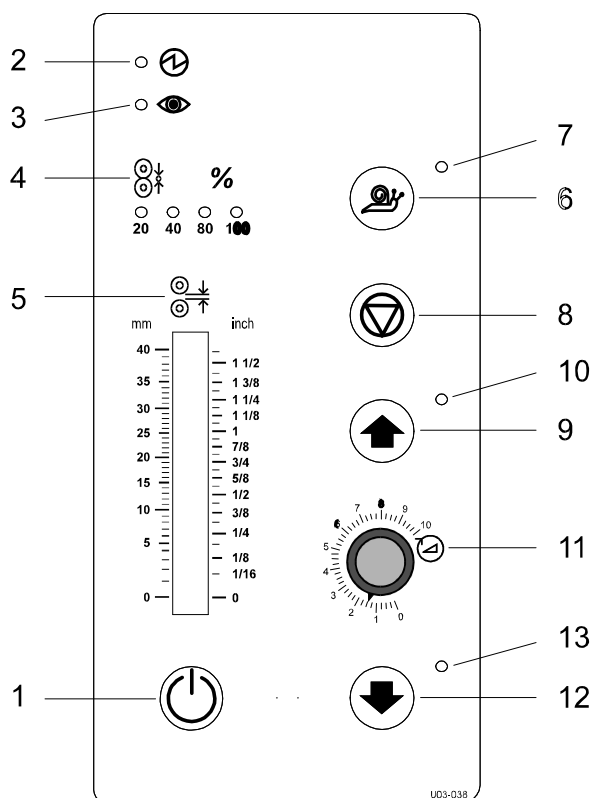


Abb. 9: Bedientafel

Bedienung

**EIN/AUS-Schalter (1), Umschalttaste**

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

**ACHTUNG:**

DIE MASCHINE WIRD BEI EINGESTECKTEM NETZKABEL 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 (siehe Abschnitt 0).

**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 langsamer Betrieb gewählt wurde.

**Stopp (8), Drucktaste**

Zum Anhalten der Walzendrehung drücken.

**Start (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 stufenlosen Geschwindigkeitseinstellung im Bereich zwischen 0 und 10 (hinsichtlich des tatsächlichen Geschwindigkeitsbereichs siehe die technischen Daten).



Rückwärts (12), Federdrucktaste

Für Rollendrehung in umgekehrter Richtung drücken und festhalten.



Anzeige Rückwärts (13), LED

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

5.1.2 Heizungsregelung

Die Heizungsregelung über der Bedientafel reguliert die Temperatur der oberen Hauptwalze.



Abb. 10: Heizungsregelungsabschnitt

Die Wärme ist ein- und ausschaltbar durch den 0/I-Schalter (1). Drücken Sie die Taste I, um die Heizung einzuschalten. Die tatsächliche Temperatur der Walze (4) wird auf dem Control Display angezeigt. Die Heizung hat einen fabrikdefinierten Temperaturbereich. Innerhalb dieses Bereichs kann die Walzentemperatur geregelt werden. Der Sollwert wird angezeigt, wenn die SEL-Taste (5) gedrückt wird, und durch Drücken der Pfeiltasten (6) oder (7) verändert.

Anm.: Wenn der Sollwert angezeigt wird, leuchtet das Licht SV (3). Drücken Sie die SEL-Taste (5) erneut, um die tatsächliche Temperatur zurückzusetzen, oder das Display kehrt automatisch nach etwa 20 Sekunden zurück.

Wenn die tatsächliche Temperatur niedriger als die Solltemperatur ist, wird die Heizung 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.

5.1.3 Zusätzliche Bedienelemente

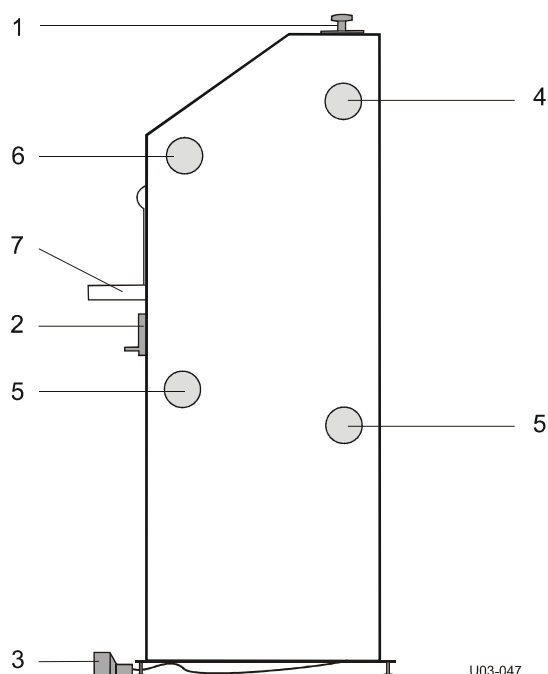


Abb. 11: Zusätzliche Bedienelemente

Not-Aus-Taster (1), Rasttaster

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

Den Taster zum Entriegeln drehen.

Der Prozess kann durch Betätigen der Starttaste, der 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 Achse und Rahmen eingestellt, um so als Bremse zu wirken.

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



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

Abwickel-/Aufwickelspannungsregelung (5), Drehknopf

-  Wenn dieser Knopf nach rechts gedreht wird, wird ein Reibungswert zwischen Achse 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 Achse und dem Antriebskettenrad eingestellt, sodass dies als Kupplung zwischen Motor und Achse wirksam wird. Die Achse fungiert jetzt als Aufwickelachse.
-  Wenn der Knopf nach rechts gedreht wird, wird die Aufwickelachse wieder gelöst.

Aufwickelspannungsregelung (6), Drehknopf

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

Einlauftisch (7)

Der Standardeinlauftisch kann an seinem Drehpunkt an der Spitze der Tischarme nach oben geklappt werden.

Die Bildführung ist am Walzenspaltmechanismus befestigt und bewegt sich mit der Spaltöffnung nach oben und unten. Die Bildführung kann entfernt werden, indem sie aus ihren Rückhalteknöpfen gehoben wird.

Easy-Feed-Einlauftisch (Option)

Der Easy-Feed-Einlauftisch ersetzt den Standard-Einlauftisch, wenn er zusammen mit der Maschine bestellt wurde.

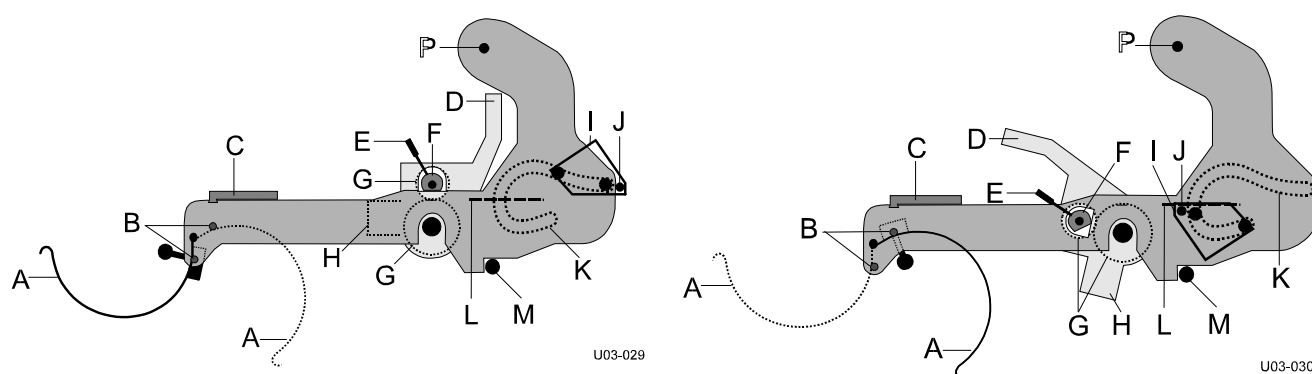


Abb. 12: Bedienelemente des Easy-Feed-Einlauftischs

Der Easy-Feed-Einlauftisch kann an seinem Drehpunkt (P) um 180° gedreht werden, bis er nach unten zeigt. In der oberen Position wird er von den Achsenstützen und in der unteren Position von den Tischanschlägen (M) gestoppt.

Der Einlauftisch verfügt über eine Reihe von Vorrichtungen, die bei der richtigen Einführung von Bildern helfen. Einige dieser Vorrichtungen können nur in bestimmten Verfahren verwendet werden.

Die Vorrichtungen und ihre Bedienelemente (A bis M) werden nachfolgend beschrieben.

Medienrinne (A)

Zum Abwickeln eines Mediums von einer Folienrolle.

Wenn die Rinne verwendet wird, wird sie nach vorn (links) gedreht. Wird sie nicht gebraucht, kann sie nach unten und hinten (rechts) weggeschwenkt werden. Wenn die Rinne (A) positioniert ist, wird sie mit einer Arretierung (B) gesperrt.

Medienführung (C)

Zum geraden Einfädeln des Mediums kann die Medienführung auf eine Seite des Mediums eingestellt werden.

Easy-Feed-Walzen (G)

Eine weitere Hilfe zum geraden Einfädeln des Mediums sind die Einlaufwalzen.

Diese Walzen können nicht zur Verarbeitung von Platten verwendet werden und müssen mithilfe des Handgriffs (D) aus dem Weg gezogen werden. Der Drehmittelpunkt ist die Achse der unteren Walze. Die obere Walze bewegt sich in den Tisch, wo sie das Tischelement (H) ersetzt.

Die obere Walze kann mithilfe des Handgriffs (E) von der unteren Walze abgehoben werden, die exzentrisch (F) auf der Achse rotiert. Durch die Abflachung kann die obere Walze auf der unteren Walze aufliegen.

Auf der rechten Seite der unteren Einlaufwalze befindet sich eine Bremse, die mithilfe eines kleinen Handrads (G) eingestellt werden kann. Mit dieser Bremse kann die Spannung auf das Medium eingestellt werden. Durch eine Rechtsdrehung des Rads wird Spannung angelegt und durch eine Linksdrehung wieder gelöst.

Bildführung (I)

Die Bildführung (I) ist am Einlauftisch befestigt, kann jedoch aus dem Weg bewegt werden. Sie gleitet durch eine Nut (K) im Tischarm und kann zurückgezogen und in einem Stauraum unter der Tischplatte aufbewahrt werden.

Der Stauraum für die Bildführung wird von einer Klappe (L) abgedeckt, wenn die Führung verwendet wird.

Anm.: Wenn die Bildführung verwendet wird und der Walzenspalt gleich null ist, "sieht" die optische Sicherheitsvorrichtung durch die Bohrungen (J) in den Führungsenden.

Anm.: Wenn der Walzenspalt nicht auf null eingestellt ist, wird die Lichtschranke der Sicherheitsvorrichtung durch die Bildführung unterbrochen. Daher darf die Bildführung nicht verwendet werden (und muss verstaubt sein), wenn Platten verarbeitet werden.

5.1.4 Fehleranzeigen

Wenn ein Fehler festgestellt wird, blinken eine oder mehrere LEDs und die Walzen werden angehalten.

Blinken der Netzleuchte

Maschine befindet sich im Standby-Betrieb. Der Strom ist eingeschaltet und die optische Sicherheitsvorrichtung ist in Betrieb.

Die EIN/AUS-Taste drücken, um die Maschine einzuschalten.

Blinken der Anzeige "Vorwärts"

Motorüberlastung.

Die Stopptaste drücken, den Materialfluss und die Folienspannungseinstellung der Abwickelachsen kontrollieren.

Blinken der Anzeige "Rückwärts"

Motorüberlastung.

Die Stopptaste drücken, den Materialfluss und die Folienspannungseinstellung der Aufwickelachsen kontrollieren.

Blinken der Anzeigen "Vorwärts" und "Rückwärts"

Systemfehler.

Stromversorgung abschalten und wieder einschalten. Falls der Fehler weiter vorliegt, den Service benachrichtigen.

Alle vier Druckanzeige-LEDs blinken

Druck ist zu hoch oder 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.

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 Betrieb

Wenn der langsame Betrieb ausgeschaltet ist (normaler Betrieb), wird die Drehzahl der Walzen über den Geschwindigkeitsregelknopf eingestellt.

Durch Drücken der Vorwärtstaste, der Rückwärtstaste oder des Fußschalters mit der Drehung beginnen.

Die Drehung stoppt, sobald eine Stopptaste gedrückt oder der Fußschalter losgelassen wird.

Anm.: Die Bedienung kann ohne Anhalten der Maschine von der Bedientafel fortgesetzt werden, wenn die Vorwärtstaste gedrückt gehalten, der Fußschalter freigegeben und erst dann die Vorwärtstaste freigegeben wird.

Wenn die Lichtschranke der optischen Sicherheitsvorrichtung vor den Walzen unterbrochen wird, wird die Drehung der Walzen ebenfalls gestoppt. Zum Fortfahren muss der Vorgang nach Beseitigung der Unterbrechung neu gestartet werden.

Rückwärtsbetrieb



ACHTUNG:

BEI RÜCKWÄRTSBETRIEB VOM HINTEREN WALZENSPALT FERNBLEIBEN.

Bei Rückwärtsbetrieb ist die optische Sicherheitsvorrichtung am vorderen Walzenspalt deaktiviert und die an der Auslaufseite aktiviert.

Die Geschwindigkeit wird durch die Geschwindigkeitsregelung bestimmt.

5.2.2 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 Starttaste gedrückt gehalten, der Fußschalter freigegeben und erst dann die Starttaste 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-Achsen

Beide Achsen vorne an der Maschine sind gleich. Die Achsen passen in beiden Richtungen in die Maschine. Ihre Funktion wird durch ihre Lage in der Maschine und die Einstellung der Spannungsregelung bestimmt.

Die Achsen auf der Rückseite können aus ihrer Stütze auf der Bedientafelseite geschwenkt werden.

Auf der anderen Seite ist die Achse an der Maschine angebracht.

Auf der Bedientafelseite der Maschine schnappen alle Achsen und Stützen mit Greifernut und Greifer ineinander.

Eine Feder in der linken Stütze schiebt die Achse in die verriegelte Stellung, wenn sie gedreht wird. Die Achse fest in die Stützen drücken und bis zum Einrasten drehen, damit sie richtig ausgerichtet ist.

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

Andernfalls siehe Kapitel 6 Wartung.

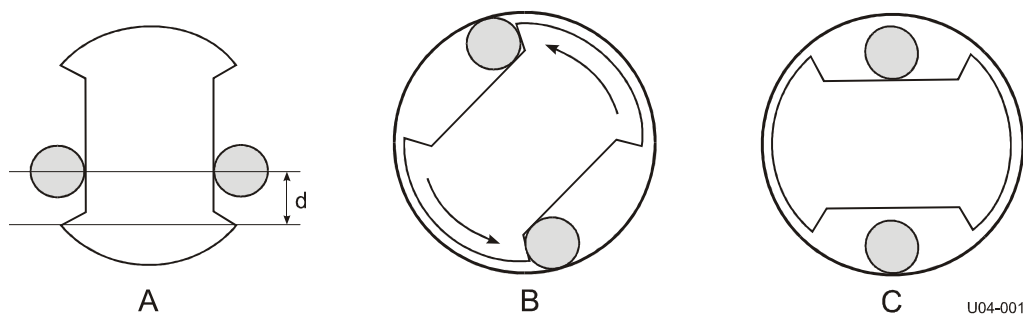


Abb. 13: Auto-Grip-Achse

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

5.3.2 Verwenden von Folien mit Silikonpapier

Bei Verwendung einer Folie mit zu entfernendem Silikonpapier die Aufwickelachse mit einem Leerkern (leerer Kartonzylinder) laden, der mindestens so breit wie die Folie ist.

1. Die Auto-Grip-Achse von der Aufwickelstellung der Maschine entnehmen.
2. Den Leerkern auf die Achse stecken, dabei die Achse wie in Abb. 13C gezeigt halten.



VORSICHT:

Das Ende der Achse nicht auf den Boden fallen lassen.

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

5.3.3 Achsen mit Folienrollen laden

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

Selbstklebende Folie mit Silikonpapier (A) wird im Allgemeinen mit dem Silikonpapier (3) und dem Kleber (2) auf der Außenseite der Folie (1) aufgewickelt, während Folie ohne Silikonpapier (C) die Klebschicht auf der Innenseite der Rolle hat. Das Silikonpapier von selbstklebenden Folien aus Nordamerika befindet sich jedoch im Allgemeinen auf der Innenseite der Rolle (B).

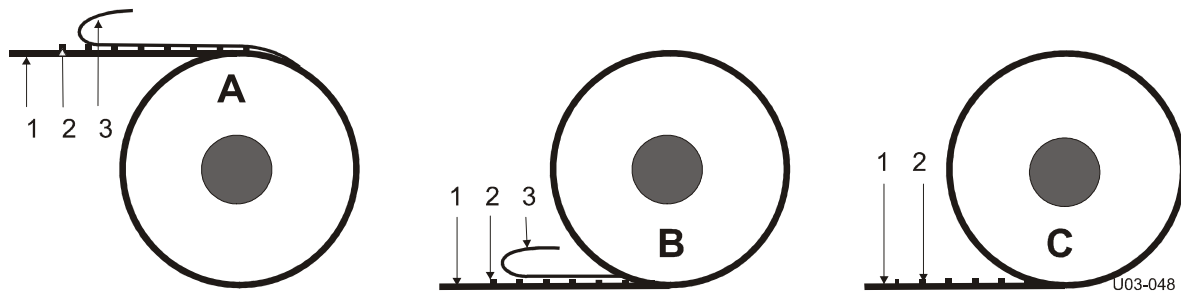


Abb. 14: Folienrollen

- Im oberen Teil der Maschine muss die bildberührende klebende Seite (2) oben sein, wenn die Folie zur Vorderseite der Maschine hin abgewickelt wird.
- Im unteren Teil der Maschine muss die bildberührende klebende Seite (2) unten sein, wenn die Folie zur Vorderseite der Maschine hin abgewickelt wird.

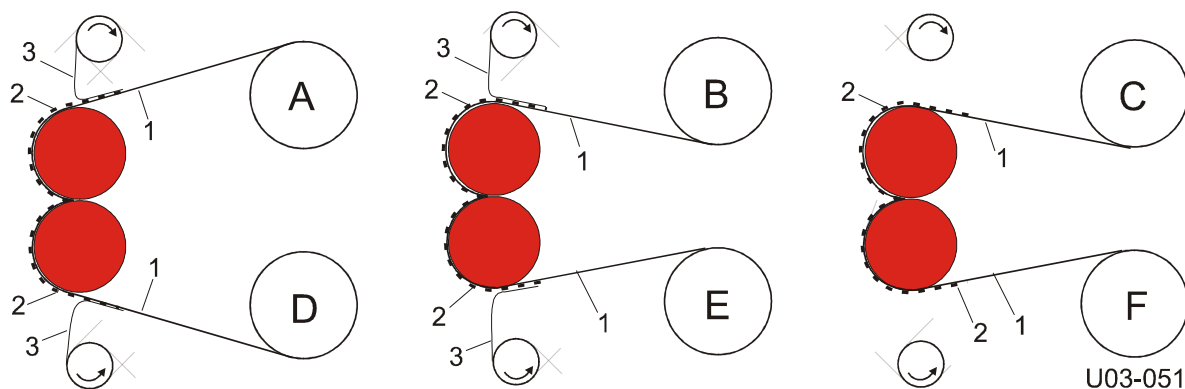


Abb. 15: Folienkleber

1. Die Auto-Grip-Achsen aus den Abwickelstellungen der Maschine schwenken.
 2. Die Folienrollen wie oben beschrieben auf die Schwenkachsen schieben.
 3. Die Achsen zurück in ihre Stützen schwenken und die Achsenstützabdeckungen schließen.
- Abwickelrichtung der Folie zur Maschinenvorderseite:

im oberen Teil:

- Folie mit Silikonpapier außen wird von oben abgewickelt (A)
- Folie mit Silikonpapier innen wird von unten abgewickelt (B)
- Folie ohne Silikonpapier wird von unten abgewickelt (C)

im unteren Teil:

- Folie mit Silikonpapier außen wird von unten abgewickelt (D)
- Folie mit Silikonpapier innen wird von oben abgewickelt (E)
- Folie ohne Silikonpapier wird von oben abgewickelt (F)

4. Beide Seiten der Achse fest in ihre Stützen drücken.
5. Die Achse drehen, bis die Greifer einrasten.
6. Die Folie und den Leerkern mittig einstellen und diese ausrichten.

Anm.: Wenn der obere und untere Teil der Maschine verwendet werden, beide Folien genau in der gleichen Stellung einstellen.

7. Sicherstellen, dass die Folien (und Leerkerne) richtig eingestellt und ausgerichtet werden.

5.3.4 Verwenden einer Umlenkswelle

Die Umlenkswelle hat zwei Funktionen:

- Beim Verarbeiten von Folie mit Silikonpapier wird die Umlenkswelle zum Trennen des Silikonpapiers von der Folie verwendet.
- Beim Verarbeiten von hitzeaktivierbarer Folie wird die Umlenkswelle zur Umlenkung der Folie verwendet, um die Kontaktfläche mit der erwärmten Walze zu vergrößern.

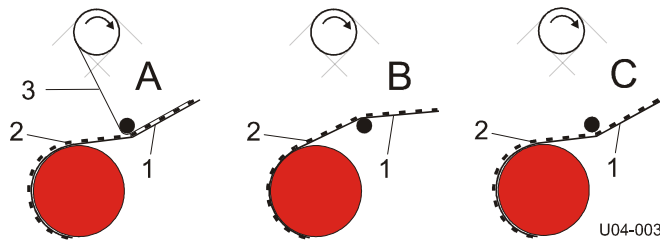


Abb. 16: Verwenden einer Umlenkswelle

Folie mit Silikonpapier (A) läuft über die Umlenkswelle, an der das Silikonpapier von der Folie getrennt wird. Selbstklebende Folie ohne Silikonpapier (B) würde Kleberrückstände auf der Umlenkswelle hinterlassen, weshalb sie über die Umlenkswelle geführt wird.

Hitzeaktivierbare Folie (C) braucht so viel Kontaktfläche mit der erwärmten Walze wie möglich. Daher wird diese Folie von unten über die Umlenkswelle geführt.

5.3.5 Voreinstellen der Folienspannung

Damit die Folie ohne Knittern abgewickelt wird, kann die Folienspannung für die Walze (Bremse) eingestellt werden.

Auf der rechten Seite der Maschine befinden sich den Achsen zugeordnete Folienspannungsregelknöpfe.

Folienspannungsregelknopf nach rechts drehen, um die Folienspannung einzustellen, oder nach links, um die Folienspannung zu lösen.

Anm.: Die Abwickel-/Aufwickelachsen in der unteren Hälfte besitzen eine geteilte Folienspannungseinstellung: Für Abwickelspannung nach rechts drehen und zum Lösen der Abwickelspannung nach links drehen. Durch weiteres Drehen nach links wird die Aufwickelspannung eingestellt (siehe auch Abschnitt 5.1.3).

Sobald die Folie eingefädelt ist, wird empfohlen, an jeder Achse eine leichte Folienspannung einzustellen. Dazu die Knöpfe im Uhrzeigersinn drehen, bis etwas Widerstand zu spüren ist.

So wird verhindert, dass sich die Folie an der Abwickelachse ohne Folienspannung abwickelt. Die angetriebene Aufwickelachse hingegen kann dadurch durchrutschen und ihre Drehzahl an die Foliengeschwindigkeit anpassen.

5.3.6 Einstellen des Drucks

Dünne Bilder

Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern (Druckerausdruck, Poster usw.) wird der Druck beim Einfädeln des unteren und des oberen Materials voreingestellt.

Wenn der Vorspann oder die Release-Platte durch den Walzenspalt geleitet wurde, ist der Walzenspalt auf null und der Druck voreingestellt.

Die beste Druckeinstellung für dünne Folien liegt bei 80 %.

Während der Verarbeitung kann der Druck nachgestellt werden.

Platten

Bei der Verarbeitung von Platten wird ein Vorspann verwendet, um die Folie(n) einzufädeln. Gleichzeitig wird dieser Vorspann auch verwendet, um den Druck voreinzustellen.

Dazu einen Vorspann verwenden, der aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Platten.

1. Den Walzenspalt auf die Stärke der Platte einstellen.
2. Den Vorspann im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.

3. Wenn die Kanten der Folie(n) durch den Walzenspalt gelaufen sind, den Druck auf etwa 80 % für Platten mit voller Breite einstellen.



VORSICHT:

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

Aufziehplatten

Die aufziehende Platte kann zum Einstellen des Walzenspalts und Drucks verwendet werden.

1. Den Walzenspalt auf die Stärke der Platte einstellen.
2. Die Platte im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.
3. Wenn die Platte halb durch den Walzenspalt gelaufen ist, den Druck zwischen 70 und 80 % für Platten mit voller Breite einstellen.



VORSICHT:

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

4. Die Platte aus dem Walzenspalt zurückfahren

Anm.:

Das Bild fügt weitere 5 bis 10 % Druck hinzu.

5.4 Einfädeln

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

Anm.:

Bei einseitigen Prozessen bleiben auf der unteren Walze, wo die Folie breiter ist als die Bilder, Kleberrückstände zurück. Um dies zu verhindern, kann eine Folie gleicher Breite wie das Bild bzw. im unteren Teil ein Silikonpapier der gleichen Breite wie die obere Folie verwendet werden. Der Silikonpapier kann später leicht entfernt werden.

Im unteren Teil sind beide Achspositionen Abwickel-/Aufwickel-Kombinationspositionen, die als eine Ab- oder Aufwickelposition eingestellt werden müssen.

Bei der Verarbeitung von Platten wird ein Vorspann (Abfallplatte gleich der zu verarbeitenden Platten) verwendet, um die Folie einzufädeln und den Druck bzw. die Spannung einzustellen.

Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern ist eine Release-Platte zum Einfädeln der Folie erforderlich. Wenn diese Platte durchgelaufen ist, ist der Walzenspalt auf null eingestellt und die Bilder können zugeführt werden. Die Release-Platte ist dann sauber und kann erneut verwendet werden.

5.4.1 Nur oberer Teil

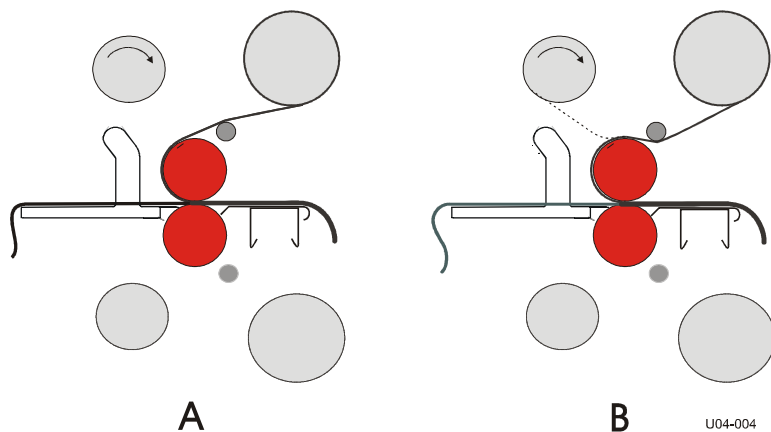


Abb. 17: Einfädeln in oberen Teil

1. Die Bildführung entfernen.
2. Die Folienrolle von der oberen Abwickel- oder oberen Zusatzabwickelachse abwickeln.
 - Selbstklebende Folie ohne Silikonpapier über die Umlenkrolle (A) einführen.
 - Alle anderen Folien unterhalb der Umlenkrolle (B) einführen.
3. Die Folie weiterziehen, bis etwa 10 cm (4 Zoll) auf dem Einlauftisch liegen.
Wenn die Folie ein Silikonpapier aufweist:
 - Das Silikonpapier abziehen.
 - Silikonpapier hochziehen und auf den Leerkern der Aufwickelachse heften.
4. Den Vorspann auf die Folie kleben und im langsamen Betrieb in den Walzenspalt einführen.

Anm.: Bei der Verarbeitung von dünnen Bildern ohne Trägerplatten eine Release-Platte verwenden.

5.4.2 Oberer und unterer Teil

Eine Release-Platte oder einen Vorspann gleicher Stärke wie die zu verarbeitenden Platten verwenden.

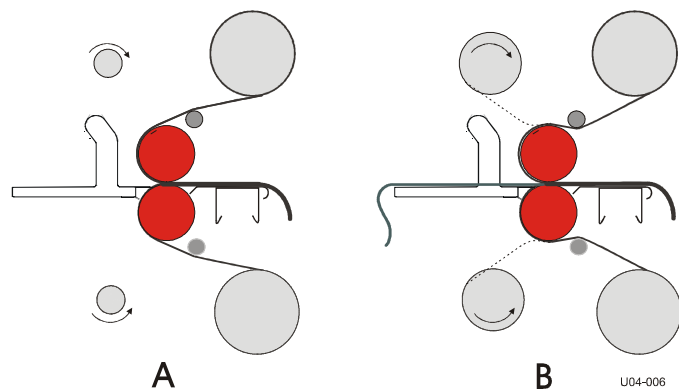


Abb. 18: Folie in oberen und unteren Teil eingefädelt

Die Folie im oberen Teil wird zuerst eingefädelt

1. Die Bildführung entfernen.
2. Die Folie unter (B) der Umlenkrolle (zwischen Umlenkrolle und oberer Walze) einführen.
 - Die selbstklebende Folie ohne Silikonpapier muss über die Umlenkrolle (A) eingeführt werden.
3. Die Folie nach vorn ziehen, bis sie fast den Einlauftisch erreicht, und an die obere Walze drücken.

Wenn die Folie ein Silikonpapier (B) aufweist:

- Das Silikonpapier abziehen,
- hochziehen und von unten auf den Leerkern der Aufwickelachse heften.

Jetzt die Folie in den unteren Teil einfädeln.

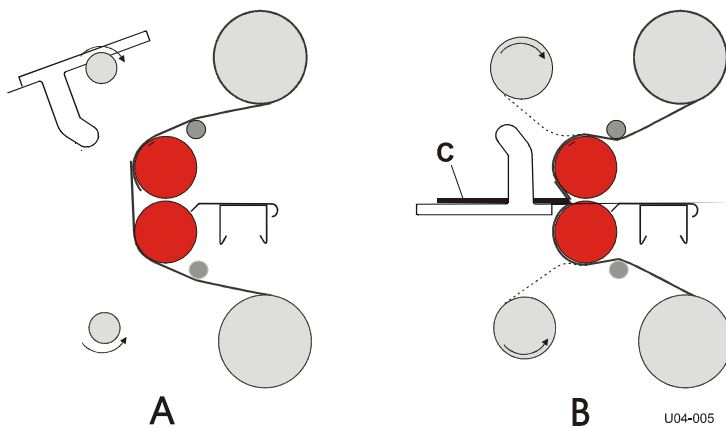


Abb. 19: Einfädeln in unteren Teil

4. Den Einlauftisch anheben und in die obere Position (A) bringen.
 5. Die Folie von der unteren Abwickelachse abwickeln.
 - Selbstklebende Folie ohne Silikonpapier unter der Umlenkswelle (A) einführen.
 - Alle anderen Folien über der Umlenkswelle (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 ein Silikonpapier (B) aufweist:**
- Das Silikonpapier abziehen und über die Aufwickelachse ziehen,
 - von oben an den Leerkern auf der Aufwickelachse heften.
7. Den Einlauftisch absenken.
 8. Die Folien mit einem Vorspann (C) im langsamen Betrieb (B) in den Walzenspalt einführen.

Anm.: Dazu einen Vorspann verwenden, die aus dem gleichen Material besteht und die gleiche Dicke und Breite hat, wie die zu verarbeitenden Platten. Bei der Verarbeitung dünner Bilder eine Release-Platte verwenden.

5.4.3 Ergebnis-auf-Rolle oder Rolle-zu-Rolle

Beim Einfädeln für ein Verarbeitungsverfahren Ergebnis-auf-Rolle oder Rolle-zu-Rolle (R2R) wird die untere hintere Abwickel-/Aufwickelachse als Aufwickelachse für das Ergebnis verwendet.

Die Lamine werden wie oben beschrieben eingefädelt:

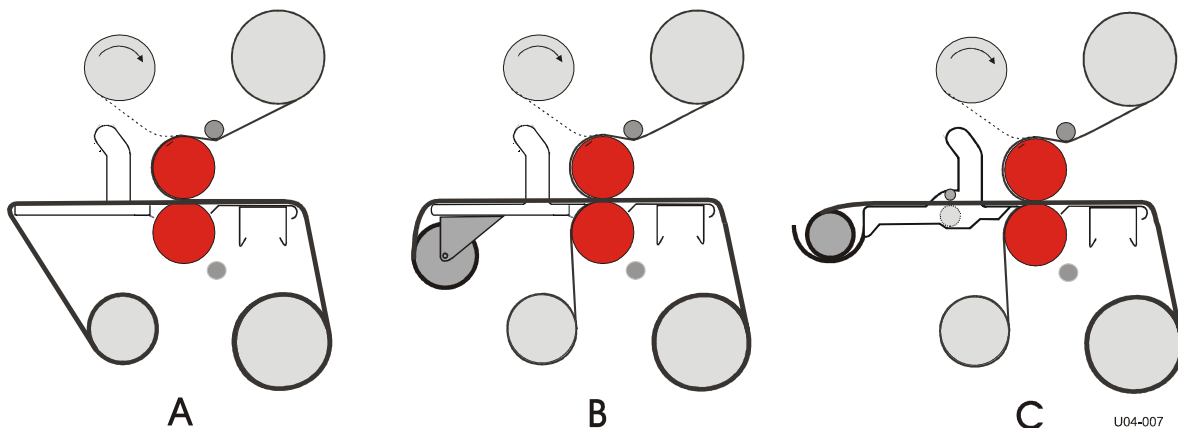


Abb. 20: Bildeinfädelung Rolle-zu-Rolle

Laminieren auf einer Seite

Beim Laminieren auf einer Seite kann die Abwickel-/Aufwickelachse im vorderen unteren Teil verwendet werden, um die Bilder abzuwickeln (Abb. 20, A).

Laminieren auf beiden Seiten

Die Abwickel-/Aufwickelachse im vorderen unteren Teil wird verwendet, um die untere Laminierfolie abzuwickeln (Abb. 20, B und C).

Das bedeutet, dass im unteren Teil nur ein Laminat ohne Silikonpapier verwendet werden kann und entweder die Option Medienaufwicklung (B) oder die Medienrinne des Easy-Feed-Einlaufisches (C) zum Abwickeln der Bilder erforderlich ist.

Einfädeln der Bilder:

1. Lamine im oberen und unteren Teil so einfädeln, wie in den vorigen Abschnitten beschrieben.
2. Wenn die Release-Platte durch den Walzenspalt geführt ist, die Platte abschneiden und die Führungskante des Ergebnisses auf den Leerkern auf der Aufwickelachse kleben.
3. Die Folienspannungsregelung für diese Achse auf Aufwickelspannung einstellen.
4. Das Bild nach vorne ziehen und über den Einlauftisch in den Walzenspalt einführen.
5. Sofern vorhanden, die Walzen des Easy-Feed-Einlaufisches verwenden, um die Vorderkante der Bildrolle richtig in den Walzenspalt einzuführen.

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) Platte (B) befindet sich der Kleber auf der Aufziehseite der Platte.
- Beim Aufziehen von Aufklebern (A) befindet sich der Kleber auf der Rückseite des Bildes.

Das Aufziehverfahren ist für beide das Gleiche.

1. Die Achse aus der oberen vorderen Position entfernen.
2. Den Walzenspalt und den Druck voreinstellen (siehe Abschnitt 5.3.6).
3. Die Platte auf den Einlauftisch legen.
4. Das Bild auf die Platte legen (Abbildungsseite nach oben). Das Bild an der Maschinenseite (1) zurückfalten.
5. Etwa 25 mm (1,0 Zoll) Silikonpapier (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 Platte aufgetragen wird.

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

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

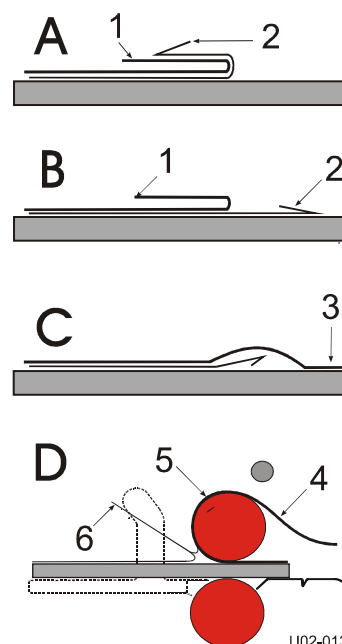


Abb. 21: Aufziehen von Bildern oder Aufklebern



ACHTUNG:

FINGER VOM WALZENSPALT FERN HALTEN. DIE OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG FUNKTIONIERT NICHT, WENN DER SICHERHEITSFUSSSCHALTER IM LANGSAMEN BETRIEB VERWENDET WIRD.

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

Anm.: Wenn das Silikonpapier 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 Platten

Dieses Verfahren wird eingesetzt, um Platten (Trägermaterialien) mit einer selbstklebenden doppelseitigen Klebefolie zu versehen, auf die Bilder aufgezogen werden können. Dieses Verfahren kann auch für das Erstellen einer Trägerplatte verwendet werden. In diesem Fall wird eine nichtklebende Folie verwendet.

Anm.: Die doppelseitige Klebefolie wird üblicherweise mit einem Silikonpapier geliefert. Die Folie so in den oberen Teil einsetzen und über die Umlenkrolle einfädeln, als hätte sie kein Silikonpapier.

1. Die Rolle doppelseitige Klebefolie auf die Achse in der oberen Abwickelposition setzen.
2. Den Walzenspalt auf die Dicke der zu verarbeitenden Platten einstellen.
3. Die Folie mithilfe eines Vorspanns gleichen Materials, gleicher Stärke und gleicher Breite einfädeln.
4. Den Druck einstellen, während der Vorspann zugeführt wird.
5. Bevor das Ende des Vorspanns in den Walzenspalt eintritt, die vorzubeschichtende Platte direkt an den Vorspann anschließen.
 - Weitere vorzubeschichtende Platten ohne Spalt kontinuierlich nachschieben.
 - Als Abschluss wieder einen Vorspann verwenden. Dadurch wird verhindert, dass der Kleber die untere Walze berührt.
6. Mit einem Vorspann abschließen und ihn so weit durchführen, bis die vorherige Platte aus dem Walzenspalt austritt.

VORSICHT:

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

7. Diese Platte mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.
8. Den Vorspann im Rückwärtsbetrieb wieder zurückfahren.
9. Die Folie mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.

Nach Abziehen des Silikonpapiers von der selbstklebenden doppelseitigen Klebefolie hat die Platte eine selbstklebende Schicht und ist für das Aufziehen eines Bildes bereit. Siehe Abschnitt 5.5.1 für das Aufziehen von Bildern.

5.5.3 Decklaminierung

Nachdem ein Bild auf eine Platte aufgezogen wurde, kann ein Schutzlaminat aufgetragen werden.

Dieses Verfahren ist das Gleiche wie bei der Vorbeschichtung einer Platte (Abschnitt 5.5.2). Das Decklaminat (mit oder ohne Silikonpapier) kann hitzeaktivierbar oder selbstklebend sein.

5.5.4 Laminieren auf einer Seite

Bilder können mit oder ohne Träger- oder Release-Platten auf einer Seite laminiert werden. Dieses Laminat (mit oder ohne Silikonpapier) kann hitzeaktivierbar oder selbstklebend sein.

Nachteil des einseitigen Laminierverfahrens sind die Kleberrückstände, die an den Stellen der Walzen zurückbleiben können, über die kein Bild gelaufen ist.

Um dies zu verhindern, können Trägerplatten oder Silikonpapier verwendet werden. Andernfalls muss das Bild breiter als das Laminat sein und am Anfang und Ende des Verfahrens müssen Materialreste verwendet werden.

Verwenden von Trägerplatten

- Die Folie wie oben beschrieben in den oberen Teil der Maschine einfädeln (Abschnitt 5.4.1).
- Das Bild mit der Bildseite nach oben auf eine Trägerplatte legen und den Anweisungen zur Vorbeschichtung einer Platte folgen (Abschnitt 5.5.2).

Verwenden von Silikonpapier

- Eine Rolle Silikonpapier im unteren Teil verwenden.
- Die Folie wie oben beschrieben in den oberen und unteren Teil der Maschine einfädeln (Abschnitt 5.4.2).

Wenn die Bilder vom Ergebnis abgeschnitten werden, trennt sich das Silikonpapier automatisch vom Bild.

5.5.5 Laminieren auf beiden Seiten

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

1. Die Laminierfolien laden und wie in Abschnitt 5.4.2 beschreiben in den oberen und unteren Teil der Maschine einfädeln.
2. Sobald der Vorspann vollständig aus dem Walzenspalt ausgetreten ist, die obere Walze auf die untere Walze absenken (Walzenspaleinstellung = 0) und den Druck auf ca. 80 % einstellen.
3. Jetzt die Bilder in den Walzenspalt einführen und dabei jeweils einen Abstand zwischen zwei Bildern lassen.
4. Das Ergebnis mit dem Folienschneider durchtrennen, sobald die Bilder vollständig aus den Walzen ausgetreten sind.

5.5.6 Herstellen von Aufklebern

Beim Herstellen von Aufklebern wird eine Laminierfolie über die Abbildungsseite und eine doppelseitige Klebefolie auf der Rückseite des Bildes aufgetragen.

Das Verfahren ist das Gleiche wie beim beidseitigen Laminieren (Abschnitt 5.5.5).

1. Die Laminierfolien laden und wie in Abschnitt 5.4.2 beschreiben in den oberen und unteren Teil der Maschine einfädeln.
2. Sobald der Vorspann vollständig aus dem Walzenspalt ausgetreten ist, die obere Walze auf die untere Walze absenken (Walzenspaleinstellung = 0) und den Druck auf ca. 80 % einstellen.
3. Jetzt die Bilder in den Walzenspalt einführen und dabei jeweils einen Abstand zwischen zwei Bildern lassen.
4. Das Ergebnis mit dem Folienschneider durchtrennen, sobald die Bilder vollständig aus den Walzen ausgetreten sind.

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

5.6 Entladen

Entladen der Maschine:

1. Das Ergebnis nach dem letzten Bild (Platte vor dem Vorspann) abschneiden.
2. Beide Folien entlang der Umlenkswelle mit einem Folienschneidmesser durchtrennen.
3. Den Walzenspalt öffnen und (den Vorspann und) die Folien zwischen den Walzen auf der Rückseite entfernen.

Abnehmen einer Rolle von der Achse:

1. Die Materialrolle in Aufwickelrichtung drehen, um die Auto-Grip-Bänder zu lösen
2. Die Auto-Grip-Achse herausnehmen oder -schwenken.
3. Die Materialrolle von der Auto-Grip-Achse abnehmen.

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 Achsen und Gummibänder 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.

Kleberückstände mit einem Silikonreinigungsblock von den Walzen entfernen.

Anm.:

Kleber lässt sich am einfachsten bei heißen Walzen entfernen.

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



ACHTUNG:

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

Schwierige Flecken können 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-Achsen mit Blockierbändern.

6.2.1 Auto-Grip-Achsen

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

- Der Abstand (d) zwischen den Gummibändern und den Kanten der Vertiefung muss $8 \pm 2,5$ mm betragen (das Band darf die Schräge nicht berühren).

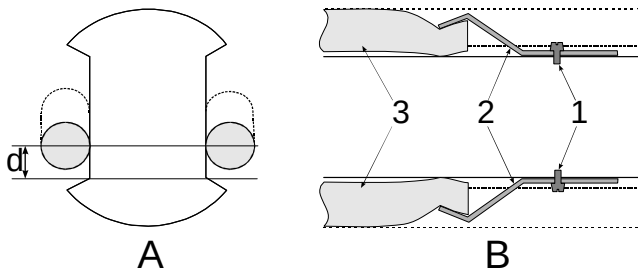


Abb. 22: Auto-Grip-Achse

Wenn der Abstand nicht stimmt, wie folgt korrigieren:

- Die Schelle (2) mit der Schraube (1) lösen, bis das Band an einer Seite frei ist.
- Das Band um etwa 10 mm (0.4 in.) kürzen.
- Das Ende des Bands 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) verursacht werden, und zeigt eine Lösung auf.

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

Druck zu hoch

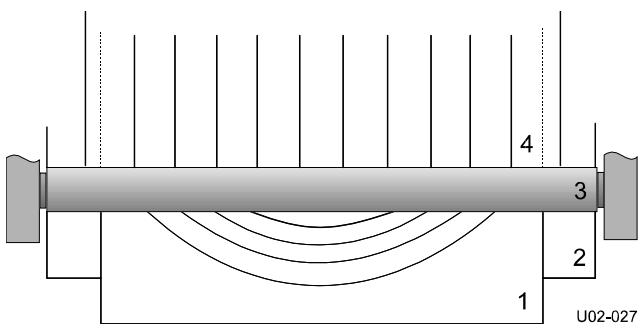


Abb. 23: Falten wegen zu hohen Drucks

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

Druck zu niedrig

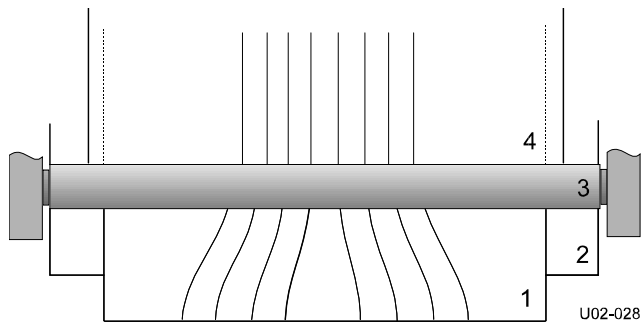


Abb. 24: Falten wegen zu niedrigen Drucks

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

Abwickelspannung zu niedrig

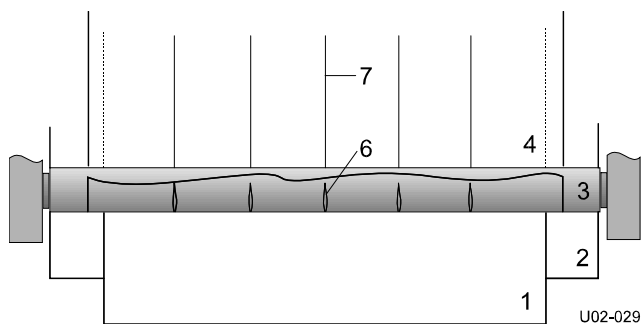


Abb. 25: Falten wegen zu niedriger Abwickelspannung

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

Fehler in der Walzenausrichtung

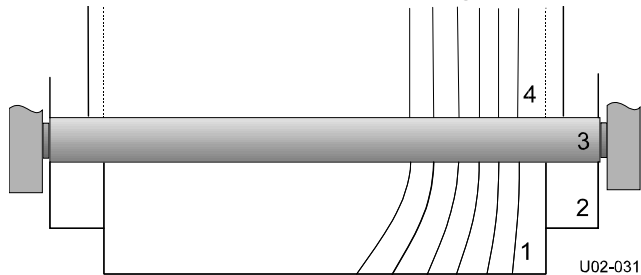


Abb. 26: Falten wegen falscher Walzenausrichtung

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 Achsenstütze ist ein regelmäßiges Tickgeräusch zu hören.

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

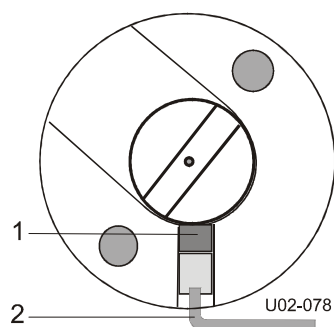


Abb. 27: Verstellen der Achsenstütze

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

Aufkleber

Ein Bild mit einer klebenden Rückseite.

Aufziehen

Das permanente Anbringen eines Bilds auf eine Grundplatte.

Doppelseitige Klebefolie

Klebefilm, der ein Bild selbstklebend macht. Auf der Seite, die das Bild berührt, hat der Träger eine Klebeschicht mit oder ohne Silikonpapier. Der Träger kann als Silikonpapier dienen oder mit einer zweiten (kalten) Klebeschicht und einem Silikonpapier ausgestattet werden.

Einfädeln

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

Einschweißen

Einschließen eines Bilds zwischen zwei hitzeaktivierbaren Folien.

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.

Leerkern

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

Release-Platte

Dünne (Kunststoff-)Platte mit einer nichtklebenden Oberfläche auf beiden Seiten. Wird beim Einfädeln für Verfahren ohne Platten verwendet. Diese Platte kann mehrmals verwendet werden.

Rolle

Eine Achse, auf der eine Hülse mit Folie oder Silikonpapier aufgesetzt ist.

Silikonpapier

Eine Abdeckfolie, die die Klebeschicht eines Laminats oder einer doppelseitigen Klebefolie schützt. Sobald das Silikonpapier abgezogen wird, wird die Klebeschicht freigelegt.

Trägerplatte oder -schlitten

Eine Platte mit einer nichtklebenden Oberfläche, die beim Laminieren einer einzigen Seite eines Bildes verwendet wird.

Vorbeschichten

Das Beschichten eines Trägermaterials mit einer doppelseitigen Klebefolie, auf die ein Bild aufgezogen werden kann.

Vorspann

Ein Abfallstück einer festen Schaumstoffplatte mit den gleichen Abmessungen wie die zu verarbeitenden Platten wird verwendet, um die Folie in den Walzenspalt der Hauptwalzen zu führen und den Druck einzustellen.

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.

62 Pro S

Montadora y laminadora



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

SEAL®

Manual de uso

977-0079_SP_D
October, 2017

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el SEAL 62 Pro S.

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,
- y adhesivos.

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, consúltese el catálogo de producto de películas y adhesivos Seal.

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

- velocidad,
- presión,
- tensión de desenrollado de la(s) película(s) y
- temperatura.

EL MANUAL

El manual está dirigido al usuario del 62 Pro S. 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	1
1.1	Garantía	1
1.1.1	Condiciones de garantía	1
1.1.2	Periodo de garantía	1
1.2	Declaración de fin de vida	1
1.3	Seguridad	2
1.3.1	Características de seguridad	2
1.3.2	Normas de seguridad	3
1.4	Advertencias	3
1.4.1	Advertencia general sobre "DES"	3
1.4.2	En el manual	3
1.4.3	En la máquina	4
2	Descripción	5
2.1	Descripción general	5
2.2	Identificación de componentes	6
2.3	Principio del proceso	7
3	Especificaciones	8
3.1	Identificación	8
3.2	Medidas de la máquina	9
3.3	Especificaciones de material	10
3.4	Especificaciones de la máquina	10
4	Instalación	11
4.1	Desembalaje	11
4.2	Instalación	12
4.3	Transporte	13
5	Funcionamiento	14
5.1	Controles del proceso	14
5.1.1	Panel de control	14
5.1.2	Control de calefactores	17
5.1.3	Controles adicionales	18
5.1.4	Indicaciones de error	20
5.2	Modos de funcionamiento	21
5.2.1	Modo normal	21
5.2.2	Modo lento	21
5.3	Colocación de rollos de película	22

5.3.1	Ejes de sujeción automática	22
5.3.2	Uso de películas con forro antiadherente	22
5.3.3	Carga de rollos de película en el eje	23
5.3.4	Uso de una barra separadora	24
5.3.5	Ajuste previo de la tensión	24
5.3.6	Ajuste de presión	24
5.4	Carga	25
5.4.1	Sección superior exclusivamente	26
5.4.2	Sección superior e inferior	26
5.4.3	Resultado para enrollar o de rodillo a rodillo	27
5.5	Procesos y ajustes	29
5.5.1	Montaje de imágenes o adhesivos	29
5.5.2	Paneles con encolado previo	30
5.5.3	Sobrelaminado	30
5.5.4	Laminado de una cara	30
5.5.5	Laminado de doble cara	31
5.5.6	Adhesivos	31
5.6	Descarga	31
6	Mantenimiento	32
6.1	Limpieza	32
6.1.1	Limpieza de los rodillos revestidos de silicona.	32
6.2	Mantenimiento preventivo	33
6.2.1	Ejes de sujeción automática	33
6.3	Solución de problemas	33
6.4	Servicio técnico	35
7	Glosario	36

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 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 máquina 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. Sin embargo, este periodo puede prolongarse en función de la legislación local o de acuerdos de compra. Los rodillos principales tienen un periodo de garantía de 6 meses 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 Declaración de fin de vida

Su SEAL® 62 Pro S ha sido diseñado para proporcionar años de confiable servicio y sin problemas, pero en algún momento puede ser necesario retirar la unidad del servicio. Para proteger nuestro medio ambiente se deben seguir directrices y requisitos específicos.

Esta máquina está construida principalmente de chapa de acero y no contiene materiales peligrosos. Este sistema tiene componentes eléctricos que deben ser retirados de la máquina y eliminados de acuerdo con los requisitos del país, región o locales.

El SEAL® 62 Pro S es equipos industriales según lo indicado en la categoría 6 del Anexo 1A de la EU (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) WEEE Directiva 2012/19/UE. Esta Directiva a partir de 2014 se aplica a este tipo de equipo, y en el futuro esta Directiva debe ser revisada para cualquier cambio que pueda aplicarse ahora.

1.3 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 peligro 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.

1.3.1 Características de seguridad

Paradas de emergencia

La máquina dispone de 2 paradas de emergencia. Cuando están activadas, la máquina se para por completo y la alimentación eléctrica al controlador del motor se desconecta. 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 ambos laterales de la línea de contacto de los rodillos principales. Estos dispositivos realizan una comprobación del funcionamiento entre el transmisor y el receptor.

Cuando se detecta un error (por ejemplo se interrumpe la señal) el motor se detiene y se desactiva el controlador del motor.

La señal de parada del dispositivo óptico del lado de salida (el trasero durante el funcionamiento en modo de avance o el frontal durante el funcionamiento en modo de retroceso) de la línea de contactos se omite.

La señal de parada del dispositivo óptico del lado de entrada se omite cuando se selecciona el modo lento y se presiona el conmutador de pedal.

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, cuando la máquina se pone en marcha mediante el conmutador de pedal, ésta funciona a baja velocidad para que el maquinista tenga las manos libres para colocar e introducir correctamente películas o imágenes nuevas en la máquina.

1.3.2 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.

1.4 Advertencias

1.4.1 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.

1.4.2 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.

1.4.3 En la máquina

La máquina (véase la Figura 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 y en los armarios situados inmediatamente encima de la mesa de salida (2).



DESCARGA "DES" (3)

**PELIGRO DE ELECTROCUCION POR CARGAS ELECTROSTATICAS
GENERADAS EN ESTA ZONA.**

Este símbolo figura en las zonas en que pueden formarse cargas electrostáticas. Las piezas de la máquina cercanas a la línea de contacto de los rodillos y el material saliente son las partes en que más probablemente se generarán este tipo de cargas. Por consiguiente hay símbolos DES en la guía de imágenes y en las barras de seguridad de la línea de contacto de los rodillos de salida (3).

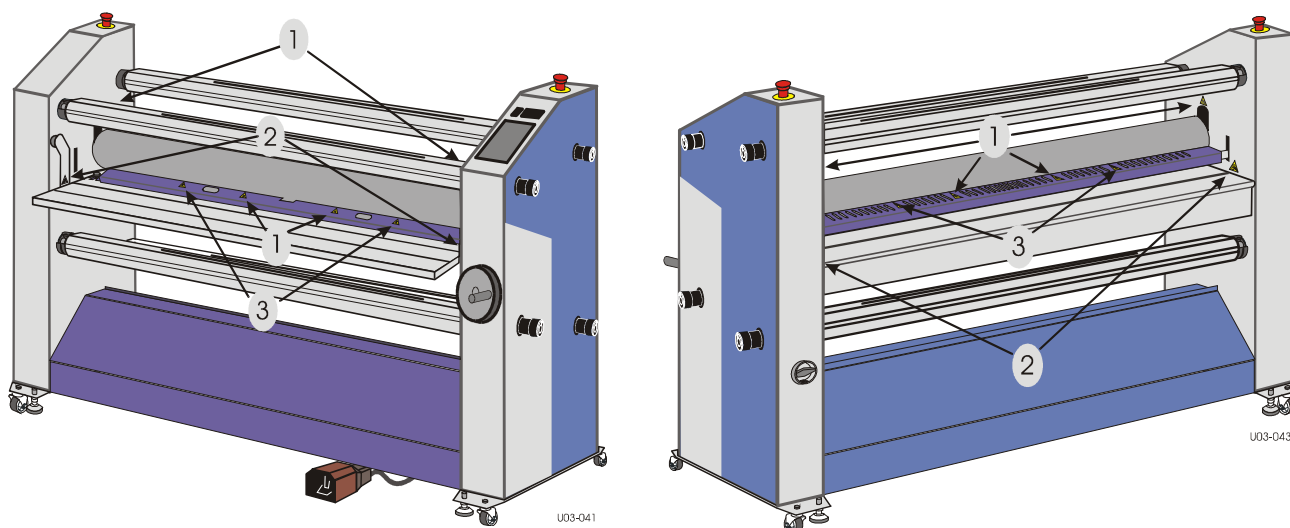


Figura 1: Posiciones de los símbolos de advertencia.

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.

Cuando el rodillo superior está equipado con un calefactor, estos rodillos permiten procesar también materiales termoactivados. El calefactor dispone de una unidad de control independiente para ajustar y controlar la temperatura (consulte el apartado 5.1.2).

La máquina permite cuatro posiciones estándar de los ejes. Las dos posiciones inferiores 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 dos posiciones de eje de sujeción automática y una barra separadora (piñón deslizante). La posición trasera del eje sirve para desenrollar películas, la posición en el lado frontal para enrollar por ejemplo el forro antiadherente.

Las 2 posiciones en la sección inferior son posiciones de desenrollado/enrollado para maximizar la flexibilidad de la sección. Por lo tanto, puede utilizarse para la alimentación de la lámina inferior desde la parte trasera a la frontal, pero también para la alimentación de imágenes desde la parte frontal a la trasera (de rodillo a rodillo).

Para este proceso de rodillo a rodillo existe un desenrollado de dispositivos opcional para apoyar el rodillo alimentador de imágenes.

Cuando se ha instalado la mesa de alimentación Easy Feed opcional, el alimentador de dispositivos puede utilizarse como desenrollado de dispositivos.

2.2 Identificación de componentes

- 1) Ruedecillas y patas niveladoras.
- 2) Conmutador de pedal
- 3) Eje de desenrollado/enrollado con control de tensión
- 4) Ajuste de la línea de contacto de los rodillos y la rueda de control de presión
- 5) Rodillos principales
- 6) Mesa de alimentación
- 7) Guía de imágenes
- 8) Eje de enrollado con control de tensión
- 9) Panel de control
- 10) Control de calefactores
- 11) Botón de emergencia
- 12) Eje de desenrollado con control de tensión
- 13) Barras separadoras
- 14) Barra de seguridad de la línea de contacto del rodillo de salida
- 15) Calefactor
- 16) Mesa de salida
- 17) Etiqueta de identificación
- 18) Toma de alimentación principal

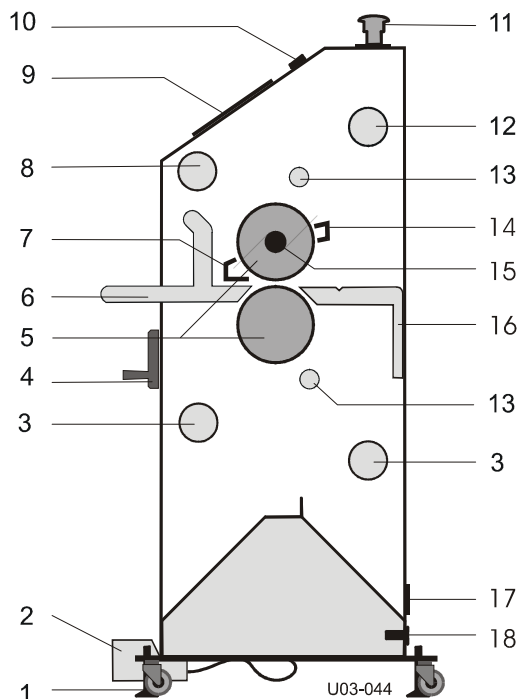


Figura 2: Identificación de los principales componentes.

La Figura 3 muestra la sección transversal de las capas en el proceso de autoadhesivos. En este proceso se permite el máximo número de capas.

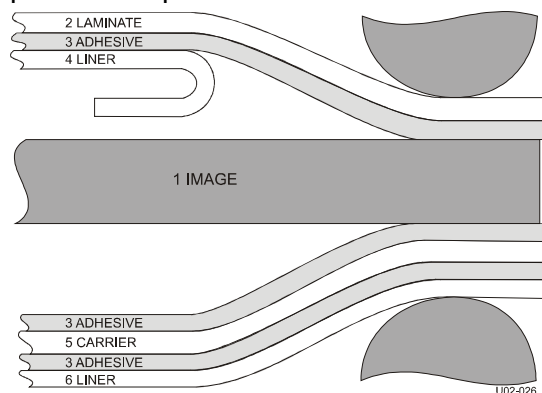


Figura 3: Sección transversal de capas al fabricar un autoadhesivo.

La fabricación de un autoadhesivo es generalmente un proceso en frío en el que la capa inferior no lleva forro antiadherente.

El forro antiadherente (6 lámina separable) no se elimina en el proceso de autoadhesivo.

No siempre hay un portador (5). En estos casos, el forro antiadherente (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 Figura 4 muestra un proceso en el que se explota al máximo el potencial de la máquina. Se ilustra un proceso de creación de adhesivos de imágenes rodillo a rodillo, con una capa superior e inferior de contacto.

La película superior tiene un forro antiadherente, mientras que la capa inferior no lo lleva.

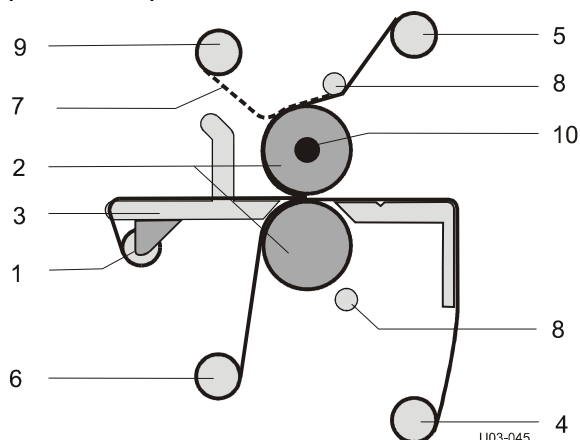


Figura 4: Creación de "Pop-up art", con alimentación de imágenes desde rodillo.

La imagen que ha de encolarse por ambos lados se desenrolla de un rodillo situado en el desenrollado de dispositivos montado en la mesa opcional (1) y se introduce entre los rodillos principales (2) a través de la mesa de alimentación (3). El eje de desenrollado/enrollado inferior (4) se ajusta para enrollar el producto acabado.

Cuando se ha instalado la mesa de alimentación Easy Feed opcional, el alimentador de dispositivos puede utilizarse para colocar el rodillo de imágenes.

La película de encolado superior se toma de un rodillo alimentador situado en el eje de desenrollado superior (trasero) (5). La película de encolado inferior se toma de un rodillo alimentador situado en el eje de desenrollado/enrollado inferior (frontal) (9).

Si se utiliza una lámina de contacto, a menudo lleva un forro antiadherente (7) que hay que quitar. Como en la mitad superior, la lámina pasa a través de una barra separadora (8) donde se separa el forro antiadherente. El forro antiadherente se enrolla en un núcleo de cartón situado en el eje de enrollamiento (9) en la sección superior.

La película de montaje tiene adhesivo por ambos lados y forro antiadherente, que debe mantenerse hasta que se monte la imagen, sólo en un lado. Por lo tanto, la película de montaje se procesa de la misma forma que una lámina sin forro antiadherente.

Nota:

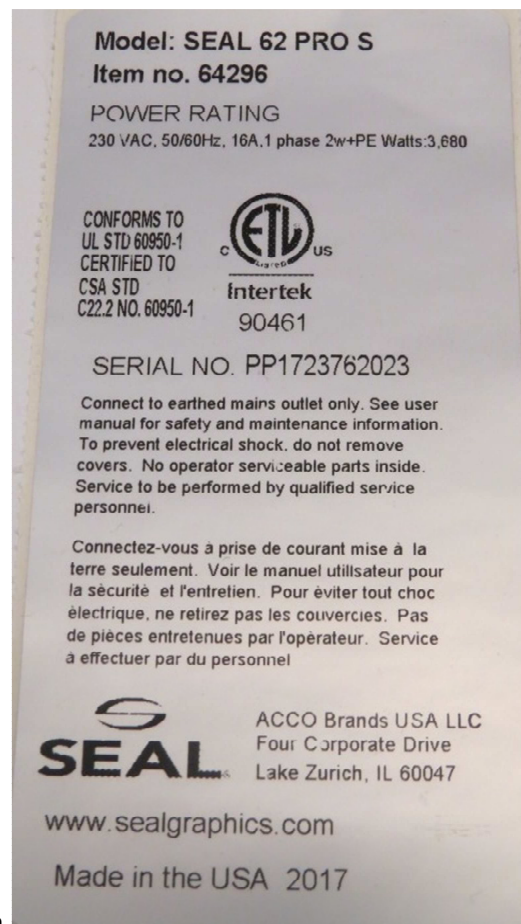
Si se utiliza una lámina de contacto sin forro antiadherente (como en la sección inferior), no debe pasar sobre la barra separadora para evitar que queden restos de adhesivo en la misma.

Dado que la posición trasera es necesaria para el resultado, la película inferior se toma de la posición frontal. Las funciones combinadas de desenrollado/enrollado en las posiciones inferiores hacen posible este intercambio de desenrollado y enrollado.

El rodillo principal superior puede calentarse (10). La película termosensible se introduce debajo de la barra separadora (8) asegurando la máxima superficie de contacto con el rodillo principal caliente.

3 ESPECIFICACIONES

3.1 Identificación



La etiqueta de identificación de la máquina (ejemplo en la Figura 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.



Figura 5: Etiqueta de identificación de la máquina (ejemplo).

3.2 Medidas de la máquina

Sin embalar:		Métrico		Americano	
Ancho		223.2	cm	87.9	in.
Altura		140.7	cm	55.4	in.
Profundidad (excl. mesa)		65.4	cm	25.7	in.
Profundidad (incl. mesa de alimentación)		66.6	cm	26.2	in.
Profundidad (incl. mesa Easy Feed y alimentador)		92	cm	36.2	in.
Altura de trabajo		89	cm	35	in.
Peso		488	kg	1076	lbs
Embalada:					
Ancho		228	cm	89.8	in.
Altura		167.5	cm	64.8	in.
Profundidad		90	cm	35.4	in.
Peso		540	kg	1090	lbs
Zona de trabajo:					
Ancho		420	cm	168	in.
Profundidad		190 cm (75 in.) + 2x longitud máxima del panel			

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

	Métrico		Americano	
Ancho máximo:				
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	305	mm	1	ft.
Enrollado de antiadherente (enrollado superior)	180	mm	6	in.
Enrollado de antiadherente (enrollado inferior)	200mm	8in.		
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:

62 Pro S - Europa	1N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
62 Pro S - EE.UU.	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A

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	2 (sujeción automática)

Características opcionales:

- Desenrollado con trazado extraordinario para núcleos de 2" y 3" (instalable por el cliente)
- Mesa de alimentación Easy Feed (instalada de fábrica)

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:	140		°C	284 °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 la 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.

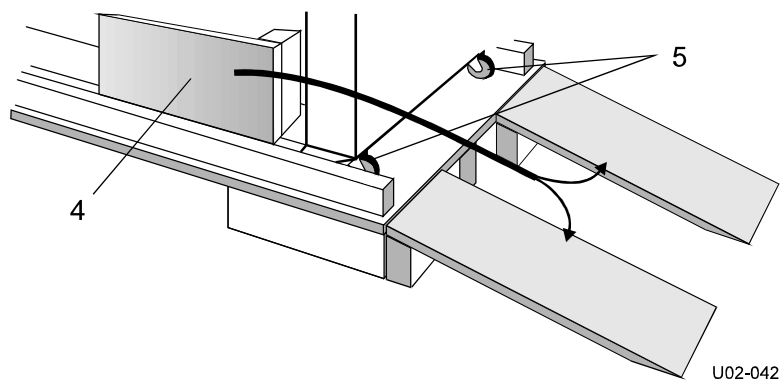


Figura 6: Colocación de las rampas.

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).

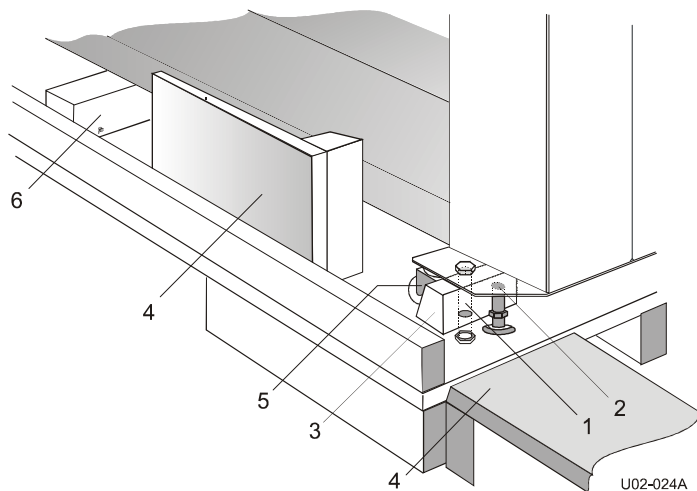


Figura 7: Desmontaje de las piezas de transporte.

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 MAQUINA 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 la

Figura 8.

L = longitud máxima del panel,
 S = espacio mínimo 60 cm.(24"),
 X₁ = 130 cm (51"),
 X₂ = 330 cm (130")

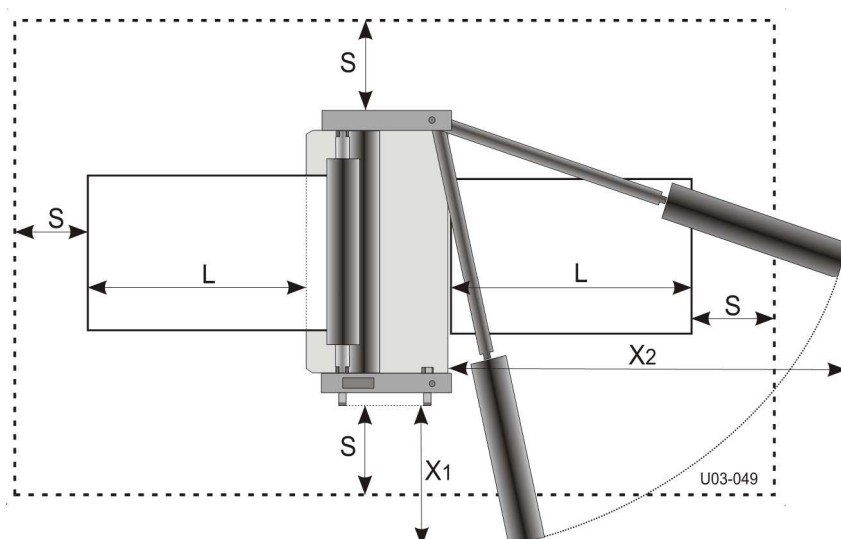


Figura 8: Zona de trabajo.

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 los soportes 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 (horizontal) en el rodillo principal superior y (vertical) contra la parte frontal de ambos armarios para nivelar la máquina ajustando los cuatro pies niveladores.



PRECAUCIÓN:

Compruebe los valores de alimentación eléctrica antes de realizar la conexión.



Consulte el apartado 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.

Los apartados de este capítulo aparecen de acuerdo con la secuencia en que se necesita la información para los procesos de laminado.

Para el proceso de montaje pueden omitirse los apartados 5.3 y 5.4 con la excepción del ajuste de la presión (consulte el apartado 5.3.6).

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 10) y de cualesquiera otras partes de la máquina (Figura 11).

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. Consulte el apartado 5.1.4 para conocer el significado.

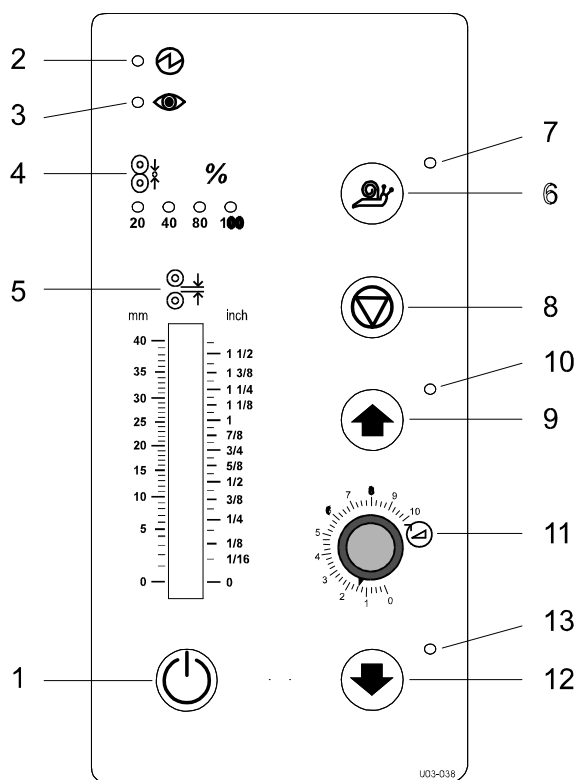


Figura 9: Panel de control



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 MAQUINA RECIBE POTENCIA CONTINUAMENTE SI ESTA ENCHUFADO EL CABLE DE ALIMENTACION Y EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ESTA EN POSICION "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 (véase el apartado 0).



Indicación de ajuste de la línea de contacto de 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 parar 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 velocidad (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 seleccione el modo de retroceso.

5.1.2 Control de calefactores

El control de calefactores situado encima del panel de control regula la temperatura del rodillo principal superior.



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.

5.1.3 Controles adicionales

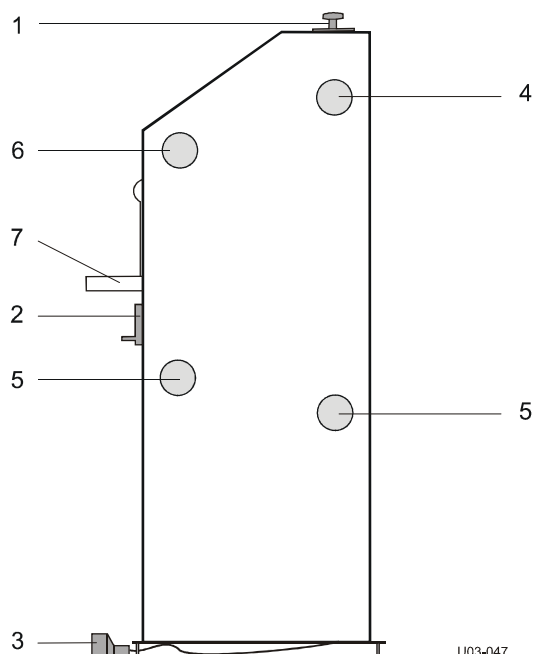


Figura 11: Controles adicionales

Botones de parada de emergencia (1), pulsador y botón de retención:

Cuando está presionado, la rotación de los rodillos se detiene inmediatamente y el botón queda bloqueado en esta posición de parada.

Gire el botón para desbloquearlo.

Si se acciona el conmutador de arranque, de retroceso o de pedal, se reinicia el proceso.

Rueda de ajuste de la línea de contacto de los rodillos (2), rueda engranada;

↓
○
○ Gire la rueda en sentido horario para estrechar (cerrar) la línea o

↑
○
○ en sentido antihorario para ampliar (abrir) la línea.

Cuando ambos rodillos entren en contacto con los materiales, se ha ajustado la presión. La presión aumenta girando la rueda hacia la derecha. La presión se reduce girando la rueda de ajuste hacia la izquierda.

El ajuste de la línea de contacto de los rodillos y la presión se indican en el panel de control.

Conmutador de pedal (3), conmutador rápido;

Presione y mantenga presionado el conmutador para iniciar el giro de los rodillos. Inserte el pie completamente para desactivar el cierre de seguridad que impide el arranque accidental.

Al soltar el conmutador, se detendrá la rotación de los rodillos.

Control de tensión de desenrollado (4), mando;

→
○ Girando el mando en sentido horario se ajusta un valor de fricción entre el eje y el bastidor que actuará como freno.

Al apretar el freno se aplica más tensión al material situado en el eje.

←
○ Si el mando se gira en sentido antihorario, se libera el freno y, por tanto, la tensión.

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.

Mesa de alimentación (7)

La mesa de alimentación estándar puede oscilar alrededor del punto de pivotaje de la parte superior de los brazos de la mesa.

La guía de imágenes está apegado al mesa de alimentación puede retirarse levantándola de los botones de retención.

Mesa Easy Feed (opción)

La mesa Easy Feed sustituye a la mesa de alimentación estándar si se solicita inicialmente a la fábrica.

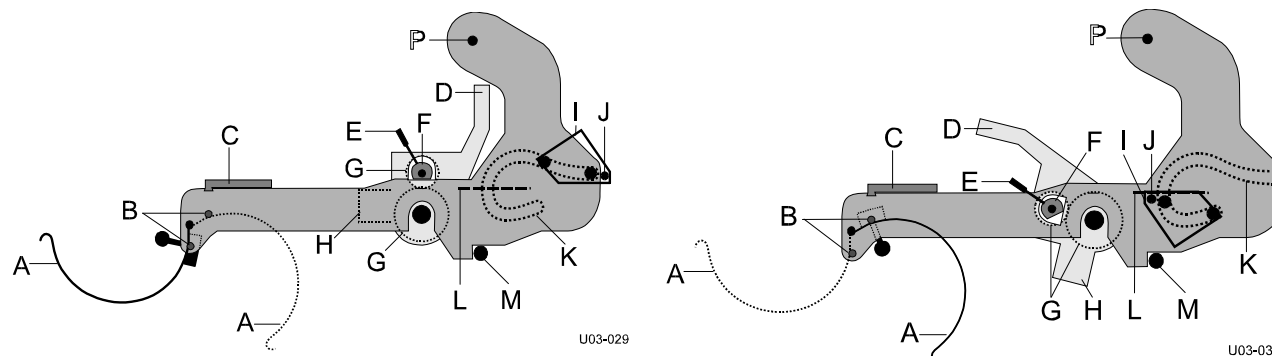


Figura 12: Controles de la mesa Easy Feed

La mesa Easy Feed puede oscilar alrededor del punto de pivotaje (P) hasta quedar al revés. En la posición superior se detiene mediante los soportes de los ejes y en la posición inferior, mediante los toques de la mesa (M). La mesa de alimentación cuenta con diversas características que ayudan a introducir las imágenes correctamente. Algunas de estas características sólo pueden utilizarse en determinados procesos. A continuación se describen dichas características y sus controles (A a M).

Alimentador de dispositivos (A)

Para desenrollar un dispositivo de un rodillo.

El alimentador puede moverse hacia delante (izquierda) para utilizarlo o hacia la parte inferior trasera (derecha) para retirarlo. Cuando el alimentador (A) está colocado, se bloquea con un seguro (B).

Guía de dispositivos (C)

Para ayudar a introducir el dispositivo recto, la guía de dispositivos puede ajustarse en un lado del dispositivo.

Rodillos Easy Feed (G)

Otra ayuda para introducir el dispositivo recto son los rodillos de alimentación.

Estos rodillos no pueden utilizarse en el proceso de paneles, por lo que deben retirarse tirando del mango (D). El centro de rotación es el eje del rodillo inferior. El rodillo superior se mueve hacia la mesa, donde sustituye al elemento de la mesa (H).

El rodillo superior puede levantarse del rodillo inferior con el mango (E) que gira un excéntrico (F) en el eje. La superficie plana permite que el rodillo superior descansa sobre el rodillo inferior.

En el lado derecho del rodillo de alimentación inferior hay instalado un freno que puede ajustarse mediante un pequeño volante (G). Con este freno puede ajustarse la tensión al dispositivo. Girando el volante en sentido horario se aumenta la tensión y al hacerlo en sentido antihorario se libera la tensión.

Guía de imágenes (I)

La guía de imágenes (I) está fijada a la mesa de alimentación, pero puede retirarse. Se desliza por una ranura (K) en el brazo de la mesa y puede retirarse y guardarse en el espacio de almacenamiento que se encuentra debajo de la superficie de la mesa.

El espacio de almacenamiento de la guía de imágenes queda cubierto por una solapa (L) mientras se utiliza la guía.

Nota:

Cuando se utiliza la guía de imágenes y la línea de contacto entre rodillos está a cero, el dispositivo de seguridad óptico "mira a través" de los orificios (J) de los extremos de la guía.

Si la línea de contacto entre rodillos no está a cero, la guía de imágenes interrumpirá el haz de luz del dispositivo de seguridad. Por lo tanto, no se debe utilizar la guía de imágenes (se debe retirar) en el proceso de paneles.

5.1.4 Indicaciones de error

Cuando se detecta un error, uno o más LED parpadean y se detendrá cualquier rotación.

Indicador de potencia parpadeando;

La máquina está en modo en espera. La alimentación está conectada y el dispositivo de seguridad óptico está activo.

Presione el botón de control ON/OFF para activar la máquina.

Indicación de avance parpadeando;

Motor sobrecargado.

Presione el botón de parada y compruebe el flujo de material y el ajuste de tensión de los ejes de desenrollado.

Indicador de retroceso parpadeando;

Motor sobrecargado.

Presione el botón de parada y compruebe el flujo de material y el ajuste de tensión de los ejes de enrollamiento.

Indicador de avance y retroceso parpadeando;

Error del sistema.

Desconecte brevemente la alimentación. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio técnico local.

Los cuatro LED de indicación de presión parpadean;

Presión demasiado alta o ajuste de la línea de contacto entre rodillos demasiado estrecho.

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.

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 normal

Cuando el modo lento no está activado (modo normal), la velocidad de rotación de los rodillos se establece a través del mando de control de velocidad.

Inicie la rotación presionando el botón de avance, el botón de retroceso o el conmutador de pedal. La rotación se detiene al presionar el botón de parada o al soltar el conmutador de pedal.

Nota: Para devolver el control del conmutador de pedal al panel de control sin parar, presione y mantenga presionado el botón de avance, suelte el conmutador de pedal y, después, suelte el botón de avance.

Si se produce una interrupción del haz de luz del dispositivo de seguridad óptico delante de los rodillos, también se detendrá la rotación de los rodillos. Para continuar después de haberse quitado la interrupción, el proceso debe iniciarse de nuevo.

Retroceso



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 omite y se activa el dispositivo de seguridad óptico del lado de salida.

La velocidad se determina con el control de velocidad.

5.2.2 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 arranque, suelte el conmutador de pedal y, después, suelte el botón de arranque. 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

Los dos ejes de la parte frontal de la máquina son iguales. Los ejes encajan en la máquina de las dos formas. Su función viene determinada por la posición que ocupan en la máquina y el ajuste del control de tensión. Los ejes de la parte posterior pueden moverse de su soporte en el lateral del panel de control. En el otro lateral, el eje está fijado a la máquina. En el lateral del panel de control de la máquina están unidos todos los ejes y los soportes mediante una ranura de fijación y una pinza.

Cuando se gira el eje, un muelle dentro del soporte izquierdo presiona el eje en la posición de fijación. Para colocar el eje correctamente, introdúzcalo firmemente en los soportes 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 13A: $d = 8 \pm 2,5$ mm).

Si no es así, consulte el capítulo 6, Mantenimiento.

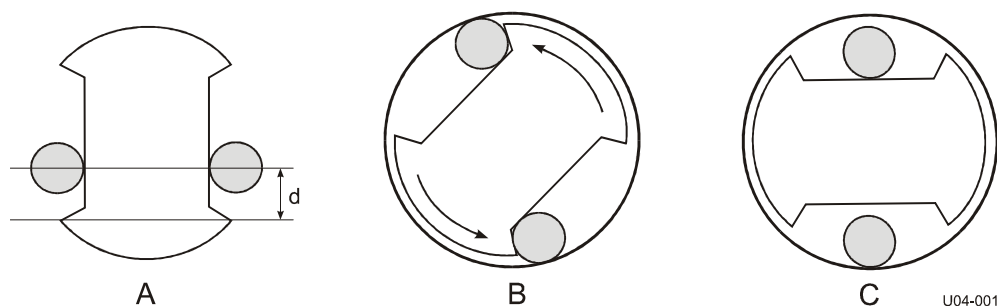


Figura 13: Eje de sujeción automática

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 13B). 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 la Figura 13C.



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 los soportes 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 de contacto con forro antiadherente (A) se enrollan generalmente con el forro (3) y el adhesivo (2) en la cara exterior de la película (1), mientras que las películas sin forro antiadherente (C) tienen la capa adhesiva orientada al interior del rollo.

Sin embargo, las películas de contacto norteamericanas generalmente tienen el forro antiadherente en el interior del rollo (B).

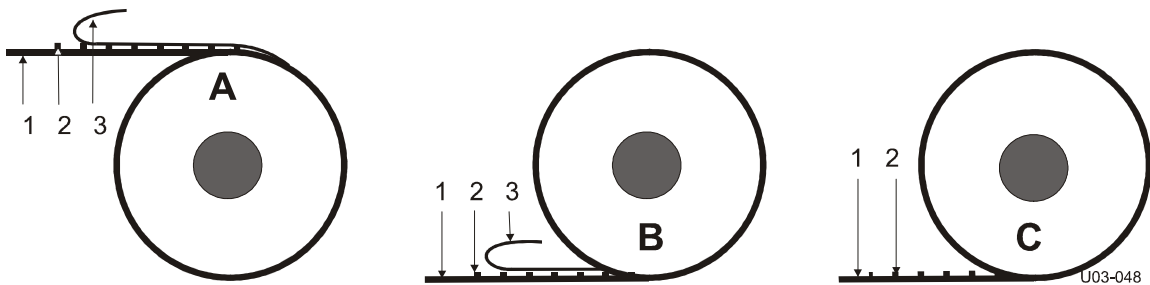


Figura 14: Rollos de película.

- En la sección superior, la cara adhesiva (2) 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 (2) en contacto con la imagen debe situarse en la parte inferior al desenrollar la película hacia la parte delantera de la máquina.

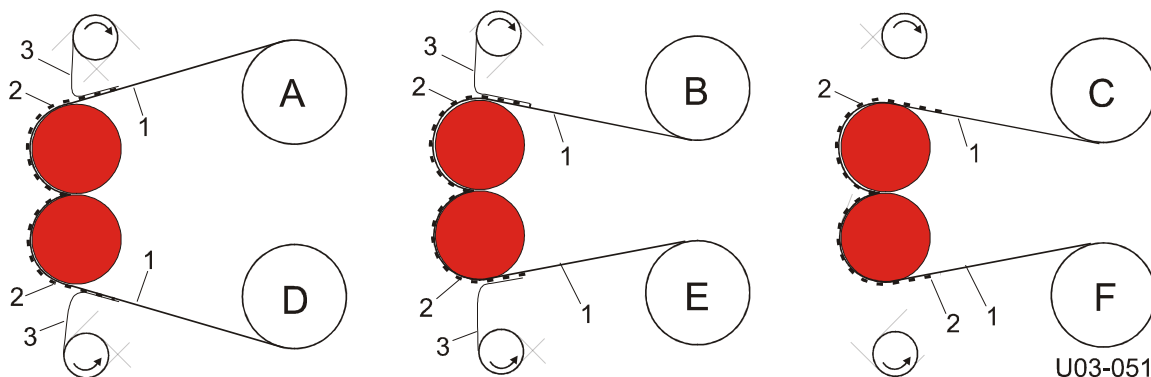


Figura 15: Adhesivos de película.

1. Mueva los ejes de sujeción automática de las posiciones de desenrollado de la máquina.
 2. Deslice los rollos de película en los ejes, según la descripción anterior.
 3. Vuelva a colocar los ejes en los soportes y cierre las cubiertas de los soportes de los ejes.
- 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 (A)
- las películas con forro antiadherente en la cara interior se desenrollan desde abajo (B)
- las películas sin forro antiadherente se desenrollan desde abajo (C)

en la sección inferior;

- las películas con forro antiadherente en la cara exterior se desenrollan desde abajo (D)
- las películas con forro antiadherente en la cara interior se desenrollan desde arriba (E)
- las películas sin forro antiadherente se desenrollan desde arriba (F)

4. Introduzca firmemente ambos extremos del eje en los soportes pertinentes.
5. Gire el eje hasta que se enclaven las pinzas.
6. Coloque la película y el núcleo desechable en el centro y alinéelos.

Funcionamiento

Nota: Si se utiliza la sección superior y la inferior, coloque ambas películas exactamente en la misma posición.

7. Asegúrese de que las películas (y los núcleos desechables) se han fijado y alineado correctamente.

5.3.4 Uso de una barra separadora

La barra espaciadora tiene dos funciones:

- Al procesar películas con forro antiadherente, se utiliza para separar el forro antiadherente de la película.
- Al procesar películas termosensibles, se utiliza para redirigir la película para aumentar la superficie de contacto con el rodillo calentado.

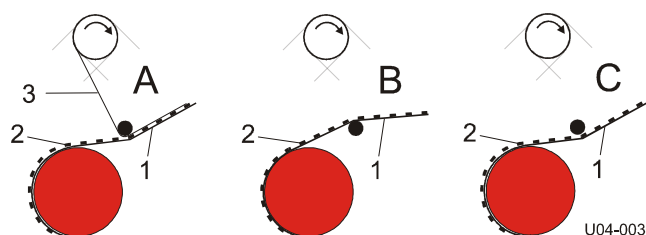


Figura 16: Uso de una barra separadora.

Las películas con forro antiadherente (A) pasan a través de la barra separadora, donde se separa el forro antiadherente. Las películas de contacto sin forro antiadherente (B) pueden dejar restos de adhesivo en la barra separadora, por lo que pasan por encima de la barra.

Las películas termoactivadas (C) necesitan toda la superficie de contacto posible con el rodillo calentado. Por lo tanto, esta película pasa por debajo (mediante) la barra separadora.

5.3.5 Ajuste previo de la tensión

Para permitir que la película se desenrolle sin arrugas, se puede ajustar la tensión (freno) 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: Las tensión de los ejes de enrollado/desenrollado de la mitad inferior 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.

5.3.6 Ajuste de presión

Imágenes delgadas

Al procesar imágenes delgadas (salida de impresora, posters, etc.) la presión se establece previamente cuando el material superior e inferior está cargado.

Cuando el panel guía o el panel antiadherente hayan pasado a través de la línea de contacto de los rodillos, la línea de contacto se ajusta a cero y la presión se establece previamente.

El mejor ajuste de presión para películas finas es aproximadamente 80%.

La presión puede ajustarse durante el procesamiento.

Paneles

En el proceso de paneles se utiliza un panel guía para cargar la(s) película(s). Este panel guía se utiliza al mismo tiempo 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 guía en la línea de contacto en modo lento.
3. Cuando los bordes de las películas hayan pasado a través de la línea de contacto de los rodillos, 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%.

Paneles de montaje

El panel que se va a montar puede utilizarse para ajustar la línea de contacto de los rodillos y la presión.

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. Cuando se haya introducido la mitad del panel en la línea de contacto, ajuste la presión entre el 70 y el 80% 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. Saque el panel de la línea de contacto.

Nota:

La imagen añadirá aproximadamente entre un 5 y un 10% adicional a la presión.

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, utilice películas del mismo ancho que la imagen. También puede utilizarse en la sección inferior un forro antiadherente igual de ancho que la película superior. El forro se separa fácilmente más adelante.

En la sección inferior, ambas posiciones de los ejes son posiciones de combinación de desenrollado/enrollado que tienen que ajustarse como posición de desenrollado o enrollado.

En el proceso de paneles, se necesita un panel guía (panel de desecho igual a los paneles que se van a procesar) para introducir la película y ajustar la presión y la tensión.

Al procesar imágenes delgadas es necesario un panel antiadherente para introducir la película. Una vez que ha pasado el panel, la línea de contacto entre rodillos se pone a cero y pueden introducirse las imágenes. El panel antiadherente se limpia y puede utilizarse de nuevo.

5.4.1 Sección superior exclusivamente

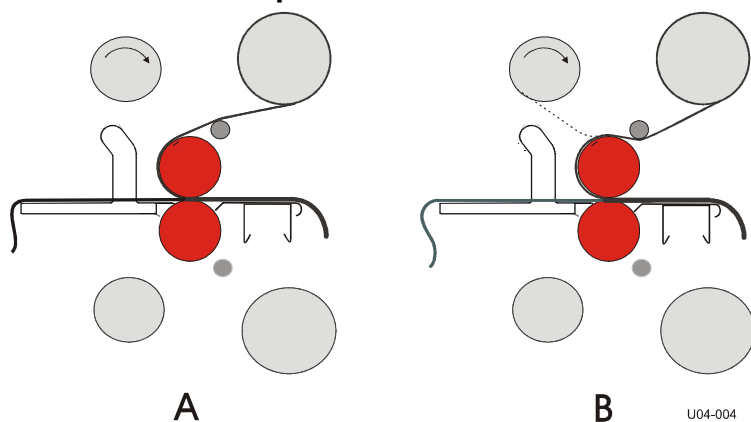


Figura 17: Carga de la sección superior.

1. Quite la guía de imágenes.
2. Desenrolle la película del rodillo superior o inferior.
 - Alimente una película de contacto sin forro antiadherente por encima de la barra separadora (A).
 - Alimente las demás películas por debajo de la barra separadora (B).
3. Tire de la película hasta que queden unos aproximadamente 10 cm en la mesa de alimentación.

Si la película lleva forro antiadherente:

 - Separe el forro antiadherente.
 - Tire hacia arriba del forro y péguelo al núcleo desechable del eje de enrollamiento.
4. Pegue el panel guía a la película e introduzca el panel en la línea de contacto en modo lento.

Nota: Utilice un panel antiadherente al procesar imágenes delgadas sin paneles portadores.

5.4.2 Sección superior e inferior

Es necesario un panel antiadherente o un panel guía del mismo grosor que los paneles a procesar.

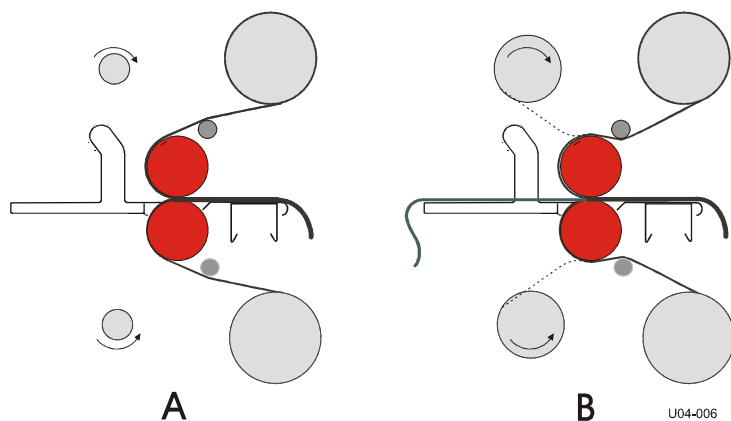


Figura 18: Sección superior e inferior cargada.

Primero se carga la película de la sección superior

1. Quite la guía de imágenes.
2. Alimente la película por debajo (B) de la barra separadora (entre la barra y el rodillo superior)
 - La película de contacto sin forro antiadherente ha de pasar sobre la barra separadora (A).

3. Tire de la película hasta que alcance prácticamente la mesa de alimentación y fíjela al rodillo superior.

Si la película lleva forro antiadherente (B):

- Separe el forro antiadherente.
- Péguelo desde abajo al cilindro del eje de enrollamiento.

A continuación, cargue la sección inferior

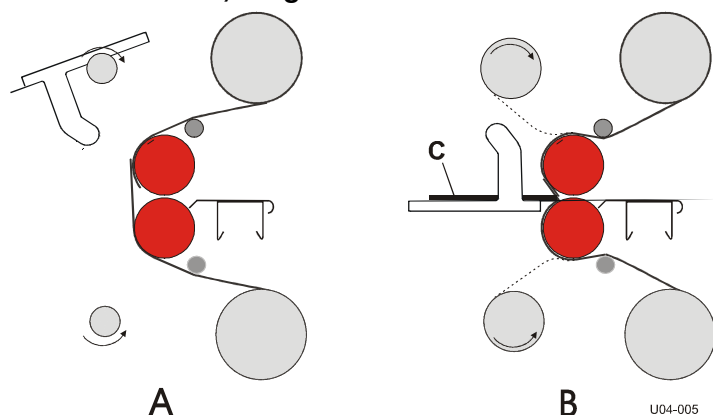


Figura 19: Carga de la sección inferior.

4. Alce la mesa de alimentación y sitúela en la posición superior (A).
 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 (B):**
- Separe el forro antiadherente y tire de él sobre el eje de enrollamiento.
 - Péguelo desde arriba al cilindro del eje de enrollamiento.
7. Baje la mesa de alimentación.
 8. Introduzca las películas con un panel guía (C) en la línea de contacto de los rodillos utilizando el modo lento (B).

Nota:

Utilice un panel del mismo material, grosor y ancho que los paneles a procesar.

Utilice un panel antiadherente al procesar imágenes delgadas.

5.4.3 Resultado para enrollar o de rodillo a rodillo

A la hora de cargar para un proceso de resultado para enrollar o de rodillo a rodillo, el eje de enrollado/desenrollado trasero inferior se utiliza para enrollar el resultado.

Las láminas se cargan según la descripción anterior.

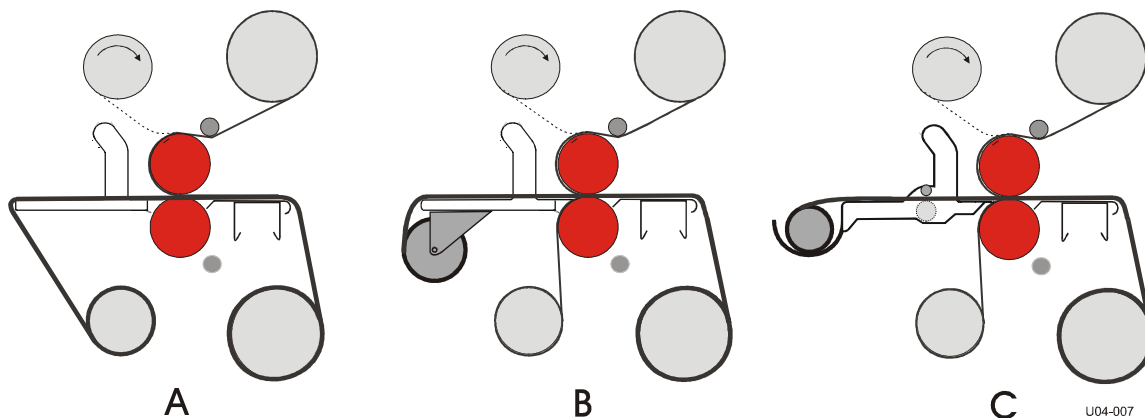


Figura 20: Carga de imágenes de rodillo a rodillo.

Laminado de una cara;

Para laminar una sola cara, puede utilizarse el eje de enrollado/desenrollado en la parte frontal de la sección inferior para desenrollar las imágenes (Figura 20, A).

Laminado de doble cara;

El eje de enrollado/desenrollado situado en la parte frontal de la sección inferior es necesario para desenrollar la película de laminado inferior (Figura 20, B y C).

Esto significa que en la sección inferior sólo puede utilizarse un laminado sin forro antiadherente y que es necesaria la opción de desenrollado de dispositivos (B) o el alimentador de dispositivos de la mesa Easy Feed (C) para desenrollar las imágenes.

Carga de las imágenes.

1. Cargue las láminas de la sección superior e inferior según se describe en los apartados anteriores.
2. Cuando el panel antiadherente haya pasado a través de la línea de contacto de los rodillos, corte el panel y pegue el extremo delantero del resultado en el cilindro del eje de enrollado.
3. Fije el control de tensión para este eje en tensión de enrollado.
4. Tire de la imagen e introdúzcala en la línea de contacto vía mesa de alimentación.
5. Si están disponibles, utilice los rodillos de la mesa Easy Feed para introducir el borde frontal del rodillo de imágenes correctamente en la línea de contacto de los rodillos.

5.5 Procesos y ajustes

5.5.1 Montaje de imágenes o adhesivos

En este proceso, la máquina no está cargada con película.

- Al montar imágenes en un panel (encolado previamente) (B), el adhesivo se encuentra en el lado de montaje del panel.
- Al montar adhesivos (A), éste se encuentra en la parte posterior de la imagen.

El proceso de montaje es el mismo para ambos:

1. Retire el eje de la posición frontal superior.
2. Ajuste previamente la línea de contacto de los rodillos y la presión (consulte la sección 5.3.6).
3. Coloque el panel en la mesa de alimentación.
4. Coloque la imagen en la parte superior del panel (imagen hacia arriba). Gire la imagen al lado de la máquina (1).
5. Gire unos 25 mm (1 in.) el forro antiadherente (2) en el lado de la máquina y plieguelo uniformemente desde dentro hacia fuera.

Nota: La calidad final depende de la manera de aplicar el borde guía de la imagen al panel.

6. Fije la imagen (3) al panel (C).
7. Introduzca el extremo en la línea de contacto de los rodillos con la imagen adherida (D).
8. Deje el extremo suelto (4) de la imagen suavemente sobre el rodillo superior.

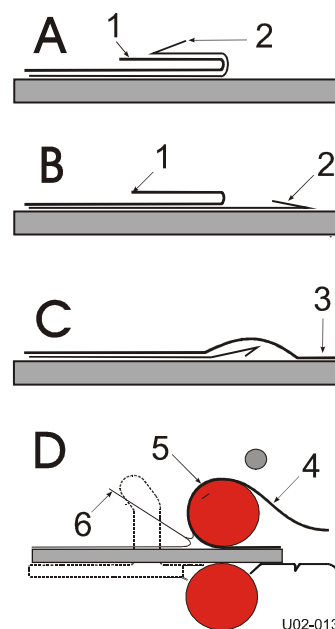


Figura 21: Montaje de imágenes o adhesivos

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 AL UTILIZAR EL CONMUTADOR DE PEDAL 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. En estos casos se utiliza una película con una superficie no adhesiva.

Nota: La película de montaje suele proporcionarse con un forro antiadherente.

Coloque la película en la sección superior 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. Finalice con un panel guía e introduzca este panel hasta que el anterior esté fuera de 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 con una cuchilla.
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. Consulte el apartado 5.5.1 para el montaje de imágenes.

5.5.3 Sobrelaminado

Después de montar una imagen en un panel, se puede aplicar una lámina de protección.

El proceso es igual que el preencolado de un panel (apartado 0).

Puede tratarse de un sobrelaminado termosensible o un adhesivo de contacto con o sin forro antiadherente.

5.5.4 Laminado de una cara

El laminado de imágenes en una cara puede realizarse con o sin paneles portadores (o antiadherentes).

Puede tratarse de una lámina termosensible o un adhesivo de contacto con o sin forro antiadherente.

El inconveniente del proceso de laminado de una cara son los restos de adhesivo que pueden quedar en los rodillos, donde no hay imagen.

Para evitarlo, pueden utilizarse paneles portadores o antiadherentes. De lo contrario, la imagen deberá ser más ancha que el laminado y se deberá utilizar material de desecho al principio y al final.

Con paneles portadores

- Cargue la sección superior de la máquina según la descripción anterior (apartado 5.4.1).
- Coloque la imagen en un panel portador con la imagen hacia arriba y siga los pasos para el preencolado de un panel (apartado 0).

Con forro antiadherente

- Utilice un rodillo de forro antiadherente en la sección inferior.
- Cargue la sección superior e inferior de la máquina según la descripción anterior (apartado 5.4.2).

Cuando se corten las imágenes del resultado, el forro antiadherente se separará de la imagen automáticamente.

5.5.5 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 según la descripción del apartado 5.4.2.
2. 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) y ajuste la presión a un 80% aproximadamente.
3. Acto seguido, introduzca las imágenes en la línea de contacto, dejando una pequeña abertura entre ellas.
4. Cuando las imágenes hayan salido completamente de los rodillos, corte el resultado con una cuchilla.

5.5.6 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 5.5.5).

1. Cargue y coloque la película de laminación en la sección superior e inferior según la descripción del apartado 5.4.2.
2. 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) y ajuste la presión a un 80% aproximadamente.
3. Acto seguido, introduzca las imágenes en la línea de contacto, dejando una pequeña abertura entre ellas.
4. Cuando las imágenes hayan salido completamente de los rodillos, corte el resultado con una cuchilla.

El adhesivo puede montarse después en un panel u otra base.

5.6 Descarga

Para descargar la máquina:

1. Corte el resultado después de la última imagen (panel previo al panel guía).
2. Corte las dos películas a lo largo de la barra separadora utilizando una cuchilla.
3. Abra la línea de contacto y quite las películas (y el panel guía) de los rodillos de la parte trasera.

Para descargar un rodillo del eje:

4. Gire el rodillo de material en la dirección de enrollado para liberar los cables de sujeción automática.
5. Saque o mueva el eje de sujeción automática.
6. Retire el rodillo de material del eje de sujeción automática.

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).

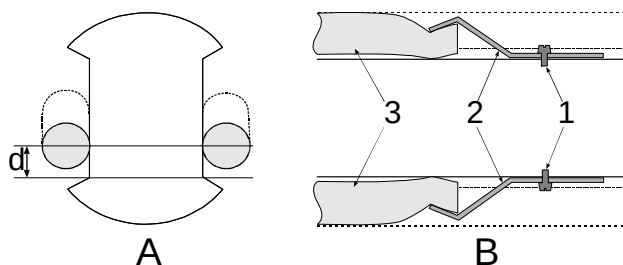


Figura 22: Eje de sujeción automática

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 (0,4 in.).
- 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) y se proponen posibles soluciones.

Espera a que se procesen algunos metros para ver resultados.

Presión demasiado alta.

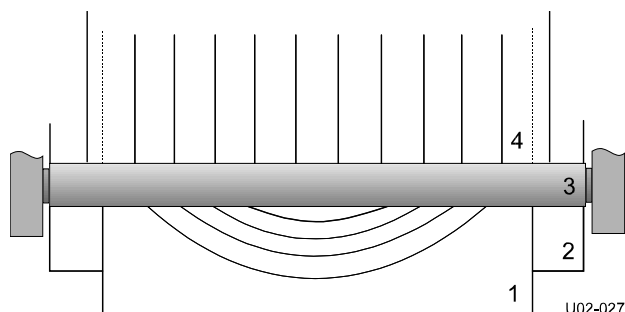


Figura 23: Arrugas debidas a una presión demasiado alta.

- Reduzca ligeramente la presión del rodillo (5-10%).

Presión demasiado baja.

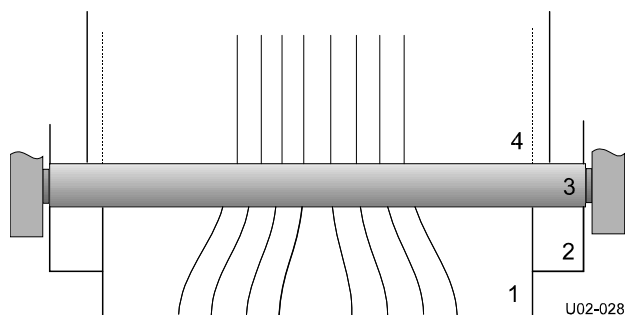


Figura 24: Arrugas debidas a una presión demasiado baja.

- Aumente un poco la presión del rodillo (5-10%).

Tensión de desenrollado demasiado baja.

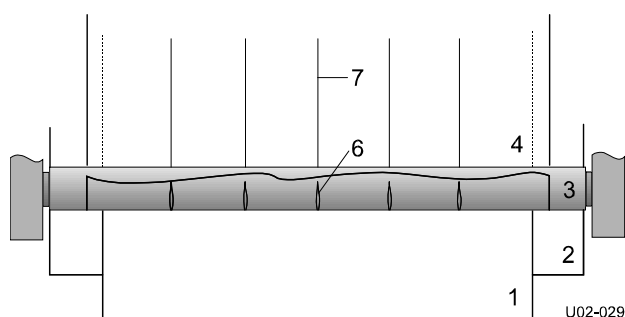


Figura 25: Arrugas debidas a una tensión de desenrollado demasiado baja.

- 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.

Alineación incorrecta de los rodillos.

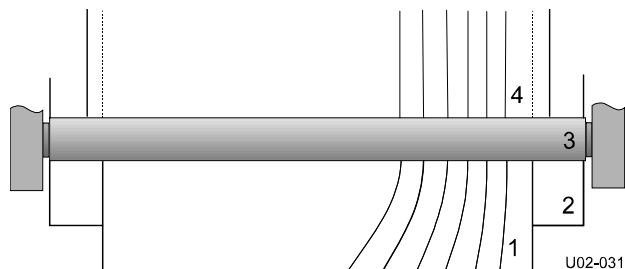


Figura 26: Arrugas debidas a una alineación incorrecta del rodillo.

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 el soporte del eje.

- Ajuste el soporte del eje (1) girando el tornillo a la derecha o izquierda con una llave Allen (2).

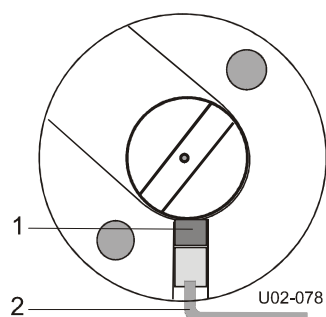


Figura 27: Ajuste del soporte del eje.

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 antiadherente

Panel (de plástico) delgado con una superficie no adhesiva en ambas caras. Se utiliza al cargar para procesos que no sean de paneles. Este panel puede utilizarse más de una vez.

Panel guía

Una pieza (desechable) de panel de espuma rígido con las mismas especificaciones que los paneles que se van a procesar. Se utiliza para introducir la película en la línea de contacto de los rodillos principales y para ajustar la presión.

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 principales

Conjunto de dos rodillos revestidos de silicona que ejecutan el proceso propiamente dicho.

62 Pro S

Incollatrice e laminatrice



English

Français

Deutsch

Español

Italiano

SEAL®

Manuale d'uso

977-0079_IT_D
October, 2017

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato la SEAL 62 Pro S.

Questa macchina è stata progettata per offrire all'utente un funzionamento affidabile e duraturo.

Man mano che si acquisisce familiarità con la macchina, è possibile apprezzare l'alta qualità della sua produzione e l'eccellenza della tecnologia confermata dal suo design elegante.

La macchina descritta in questo manuale è multifunzionale e può eseguire le seguenti operazioni:

- laminazione di alta qualità;
- incollaggio di immagini su pannello;
- incollaggio e laminazione in un passaggio;
- creazione di decalcomanie.

È disponibile una vasta gamma di prodotti per la laminazione, ognuno dei quali 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 è possibile controllare i risultati dei processi mediante:

- impostazione della velocità;
- impostazione della pressione;
- tensione di svolgimento delle pellicole;
- impostazione della temperatura.

QUESTO MANUALE

Questo manuale si rivolge agli utenti della 62 Pro S. Leggere attentamente le istruzioni contenute nel manuale prima di avviare la macchina.

Questo manuale contiene informazioni importanti per la corretta installazione, funzionamento e manutenzione della macchina.

Vengono fornite inoltre 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 dettagliatamente le istruzioni date.

Non esitare a contattarci in caso di domande o per richiedere 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 informazioni relative alla sicurezza e alla garanzia.

Esso descrive anche le caratteristiche di sicurezza disponibili sulla macchina e fornisce una serie di istruzioni di sicurezza. **Leggere attentamente questo capitolo.**

Il **capitolo 2** presenta una descrizione generale della macchina e dei principi di lavorazione, al fine di aiutare chi utilizza la macchina per la prima volta.

Il **capitolo 3** fornisce specifiche relative alla macchina, alle sue dimensioni e alle dimensioni dei materiali da utilizzare.

Il **capitolo 4** guida attraverso le procedure di installazione della macchina. Questo capitolo contiene anche informazioni per lo spostamento, il trasporto e la messa fuori funzione della macchina.

Il **capitolo 5** guida attraverso le operazioni, suddivise per tipologia di 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 utili ad affrontare i casi in cui i risultati non fossero conformi alle aspettative.

Il **capitolo 7** è il glossario e spiega i termini usati in questo manuale.

SOMMARIO

1.	Istruzioni sulla manutenzione e la sicurezza	6
1.1	Garanzia	6
1.1.1	Condizioni di garanzia	6
1.1.2	Periodo di garanzia	6
1.2	Fine della Dichiarazione vita	6
1.3	Sicurezza	7
1.3.1	Caratteristiche di sicurezza	7
1.3.2	Istruzioni di sicurezza	8
1.4	Avvisi	8
1.4.1	Avviso generale ESD (scariche elettrostatiche)	8
1.4.2	In questo manuale	8
1.4.3	Sulla macchina	9
2	Descrizione	10
2.1	Descrizione generale	10
2.2	Identificazione delle parti	11
2.3	Principio di processo	12
3	Specifiche	13
3.1	Identificazione	13
3.2	Dimensioni macchina	14
3.3	Specifiche materiale	15
3.4	Specifiche macchina	15
4	Installazione	16
4.1	Disimballaggio	16
4.2	Installazione	17
4.3	Trasporto	18
5	Funzionamento	19
5.1	Comandi di processo	19
5.1.1	Quadro di comando	19
5.1.2	Comando riscaldatore	22
5.1.3	Comandi supplementari	23
5.1.4	Indicazioni di errore	25
5.2	Modalità operative	26
5.2.1	Modalità normale	26
5.2.2	Modalità lenta	26
5.3	Disposizione delle bobine di pellicola	27

5.3.1	Assi autobloccanti	27
5.3.2	Uso di pellicole con protezione carta	27
5.3.3	Caricamento asse con bobine di pellicola	28
5.3.4	Uso della barra separatrice	29
5.3.5	Predisposizione della tensione	29
5.3.6	Impostazione della pressione	29
5.4	Caricamento	30
5.4.1	Solo sezione superiore	31
5.4.2	Sezione superiore e inferiore	31
5.4.3	Risultato a bobina o da bobina a bobina	32
5.5	Processi e impostazioni	34
5.5.1	Incollaggio di immagini o decalcomanie	34
5.5.2	Applicazione di preadesivo ai pannelli	35
5.5.3	Sovralaminazione	35
5.5.4	Laminazione su un solo lato	35
5.5.5	Laminazione su due lati	36
5.5.6	Creazione di decalcomanie	36
5.6	Scaricamento	36
6	Manutenzione	37
6.1	Pulizia	37
6.1.1	Pulizia dei cilindri rivestiti di silicone	37
6.2	Manutenzione preventiva	38
6.2.1	Assi autobloccanti	38
6.3	Localizzazione dei guasti	38
6.4	Assistenza tecnica	40
7	Glossario	41

1. ISTRUZIONI SULLA MANUTENZIONE E LA SICUREZZA

1.1 Garanzia

Il periodo e le condizioni di garanzia riportati in questo capitolo costituiscono semplicemente un riepilogo delle condizioni generali di garanzia Seal. Per informazioni dettagliate 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 nella fabbricazione, sarà riparata entro il periodo applicabile di garanzia, oppure (a discrezione del produttore) sostituita senza spese.

Nota: I cilindri principali 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 né per perdite di produttività.

La garanzia decade quando:

- vengono eseguite modifiche o cambiamenti sulla macchina non 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).

* Per utente finale originale si intende la persona che per prima ha acquistato 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. Tale periodo può essere esteso in base a quanto stabilito dalle normative locali o nel contratto di acquisto. I cilindri principali 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 Fine della Dichiarazione vita

Il tuo SEAL® 62 Pro S è stato progettato per fornire anni di affidabile e servizio senza problemi, ma a un certo punto nel tempo può essere necessario ritirarsi l'unità dal servizio. Per proteggere il nostro ambiente specifiche linee guida e requisiti devono essere seguite.

Questa macchina è principalmente costruita in lamiera d'acciaio e non contiene materiali pericolosi. Questo sistema ha componenti elettrici che devono essere rimosso dalla macchina e smaltiti in base al paese, requisiti regione o locali.

Il SEAL® 62 Pro S è Attrezzatura industriale, come indicato nella categoria 6 dell'allegato 1A della UE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) La direttiva WEEE 2012/19 / UE. La presente direttiva a partire dal 2014 si applica a questo tipo di apparecchiatura, e in futuro la presente direttiva dovrebbe essere rivista per eventuali modifiche che possono ora applicare.

1.3 Sicurezza

Questa macchina viene fornita con dispositivi di sicurezza che ne garantiscono un funzionamento sicuro.

Il produttore ha adottato tutte le precauzioni possibili per prevenire eventuali pericoli e informare nel modo più accurato e comprensibile possibile l'utente riguardo a tutti i rischi legati al funzionamento della macchina.

È tuttavia opportuno procedere sempre con cautela quando si utilizza la macchina.

Leggere le seguenti istruzioni di sicurezza e imparare i simboli di avviso riassunti nella sezione Avvisi.

1.3.1 Caratteristiche di sicurezza

Arresti di emergenza

La macchina ha 2 arresti d'emergenza. Se attivati, gli arresti di emergenza disinseriscono l'alimentazione del 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 dispone di un dispositivo ottico di sicurezza alle estremità della linea di contatto posta sui cilindri principali. Questi dispositivi eseguono 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 viene disattivato.

Il segnale di arresto del dispositivo ottico sul lato di uscita (posteriore se in modalità marcia avanti o anteriore se in modalità indietro) della linea di contatto viene annullato.

Il segnale di arresto del dispositivo ottico sul lato di ingresso viene annullato quando 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.

In questa modalità, la macchina viene avviata con l'interruttore a pavimento e funziona a velocità lenta in modo che l'operatore abbia ambedue le mani libere per posizionare e inserire correttamente nuove pellicole o immagini nella macchina.

1.3.2 Istruzioni di sicurezza

Lavoro in sicurezza!

Il proprietario è responsabile del funzionamento sicuro della macchina. Pertanto deve far conoscere al personale operativo il contenuto di questo manuale e informarlo di tutti i possibili rischi.

Non cambiare, rimuovere o disabilitare i dispositivi di sicurezza.

1.4 Avvisi

1.4.1 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

1.4.2 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 sussiste il pericolo di danneggiare la macchina o i materiali.

Seguire le istruzioni per evitare tali danni.

Nota:

Questo messaggio viene usato per dare informazioni utili per un funzionamento più semplice, per evitare perdita di materiale, ecc.

1.4.3 Sulla macchina

Sulla macchina (vedere la Figura 1) sono riportati i seguenti simboli di avviso su sfondo nero o giallo.



OGGETTI CALDI (1)

**PERICOLO DI USTIONI.
EVITARE DI TOCCARE IL CILINDRO PRINCIPALE SUPERIORE QUANDO VIENE RISCALDATO.**

Questo simbolo è apparso sul quadro laterale interno, sui due lati della macchina, subito sopra il cilindro principale superiore, visibile da davanti e da dietro. Inoltre, è presente 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 posto sui bracci della tavola frontale e sugli armadietti appena sopra la tavola di uscita (2).



SCOSSE ESD (3)

**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE CAUSATE DA CARICHE
ELETTROSTATICHE ACCUMULATE IN QUESTA ZONA.**

Questo simbolo è collocato sulle parti in cui si possono accumulare cariche elettrostatiche. Le parti della macchina vicine alla linea di contatto e il materiale in uscita sono i punti più vulnerabili all'accumulo di cariche. Pertanto i simboli ESD sono collocati sulla guida di immagini e sulle barre di sicurezza della linea di contatto di uscita (3)

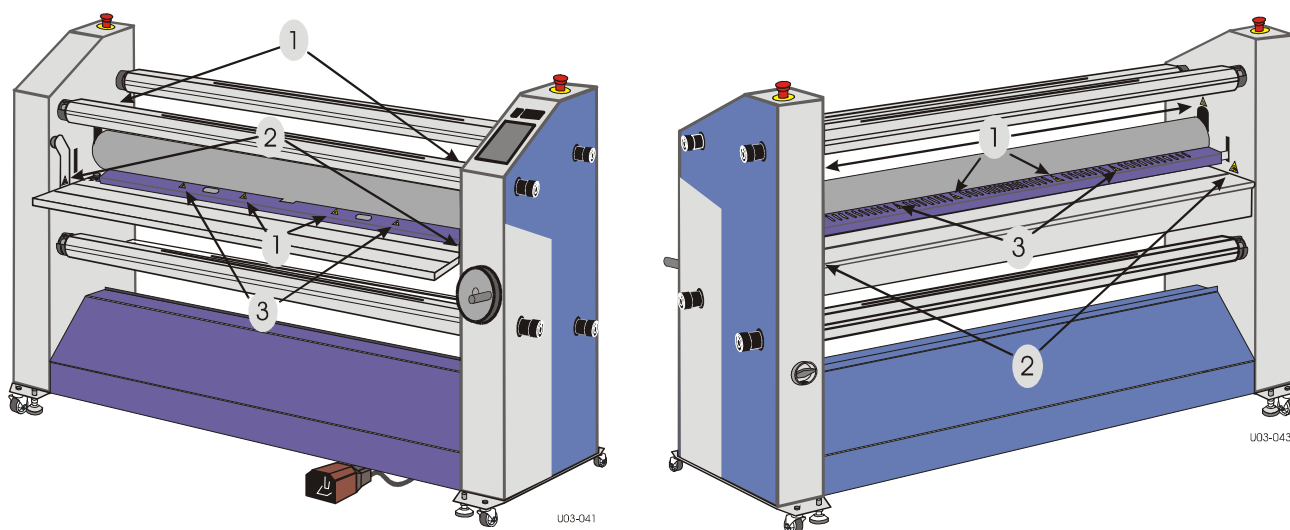


Figura 1: Posizioni dei simboli di avviso.

2 DESCRIZIONE

Questo capitolo descrive la macchina e i relativi principi di funzionamento.

2.1 Descrizione generale

La macchina descritta in questo manuale è monodirezionale e progettata 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 si uniscono il cilindro principale superiore e quello 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 regolata per consentire l'inserimento di 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.

Se il cilindro superiore è dotato di riscaldatore, mediante tale cilindro si possono anche lavorare materiali attivati dal calore. Il riscaldatore è dotato di un proprio comando per l'impostazione e il controllo della temperatura (vedere la sezione 5.1.2).

Sulla macchina esistono quattro posizioni asse del materiale standard. Le due posizioni asse in basso possono funzionare sia in svolgimento sia in avvolgimento; ciò 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, è costituita da 2 posizioni asse autobloccanti e una barra separatrice (barra folle). La posizione asse sul lato posteriore serve per svolgere la pellicola, quella sul lato anteriore per avvolgere ad esempio la protezione carta.

Le 2 posizioni asse della sezione inferiore sono entrambe posizioni di svolgimento/avvolgimento e consentono la massima flessibilità di questa sezione. Può essere quindi utilizzata per rifornire il laminato dal lato posteriore a quello anteriore e le immagini dal lato anteriore a quello posteriore (bobina a bobina).

Per la lavorazione da bobina a bobina, è disponibile uno svolgimento supporti opzionale per la bobina di alimentazione immagini.

Una volta installata la tavola opzionale frontale Easy Feed, è possibile utilizzare l'uscita come svolgimento supporti.

2.2 Identificazione delle parti

- 1 Ruote orientabili e piedini di livellamento
- 2 Interruttore a pavimento
- 3 Asse di svolgimento/avvolgimento con controllo tensione
- 4 Volantino di impostazione linea di contatto e controllo pressione
- 5 Cilindri principali
- 6 Tavola frontale
- 7 Guida di immagini
- 8 Asse di avvolgimento con controllo tensione
- 9 Quadro di comando
- 10 Controllo riscaldatore
- 11 Pulsante di emergenza
- 12 Asse di svolgimento con controllo tensione
- 13 Barre separatrici
- 14 Barra di sicurezza della linea di contatto di uscita
- 15 Riscaldatore
- 16 Tavola di uscita
- 17 Etichetta di identificazione
- 18 Ingresso alimentazione generale

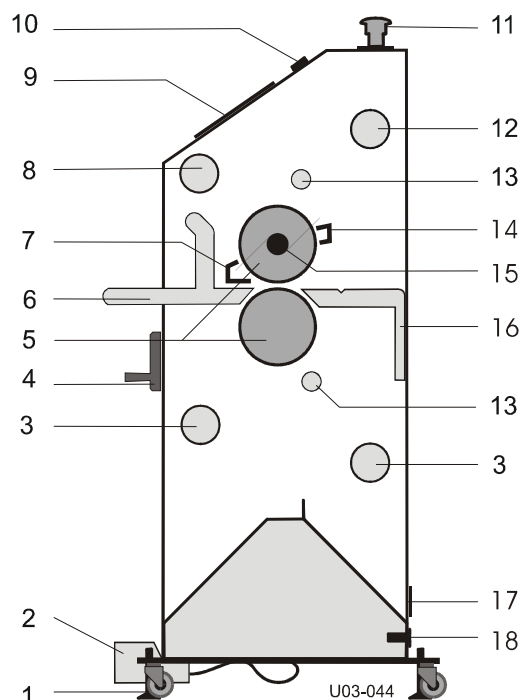


Figura 2: Identificazione delle parti principali.

La Figura 3 mostra la sezione trasversale degli strati nel processo di produzione di una decalcomania. In questo processo, è supportato il massimo numero di strati.

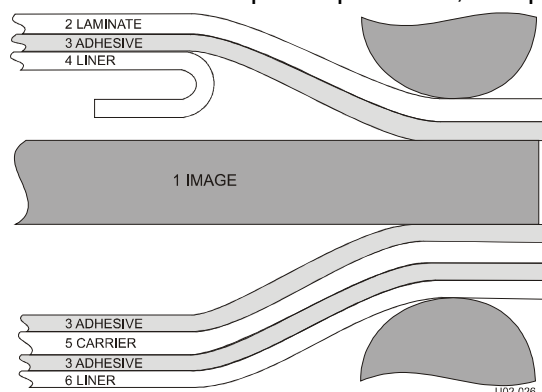


Figura 3: Sezione trasversale degli strati, nella produzione di una decalcomania.

La produzione di una decalcomania è in genere un processo a freddo, in cui lo strato di fondo non ha una protezione carta. La protezione carta (6 fogli asportabili) non viene rimossa durante il processo di produzione di una decalcomania. Il cartone (5) non è sempre presente. In questo caso, la protezione carta (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 non hanno generalmente 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.

La Figura 4 illustra un esempio di processo con utilizzo ottimale della macchina: l'immagine rappresenta la lavorazione da bobina a bobina di una decalcomania con uno strato superiore ed uno inferiore sensibili alla pressione,

in cui la pellicola superiore è dotata di protezione carta mentre lo strato di fondo ne è sprovvisto.

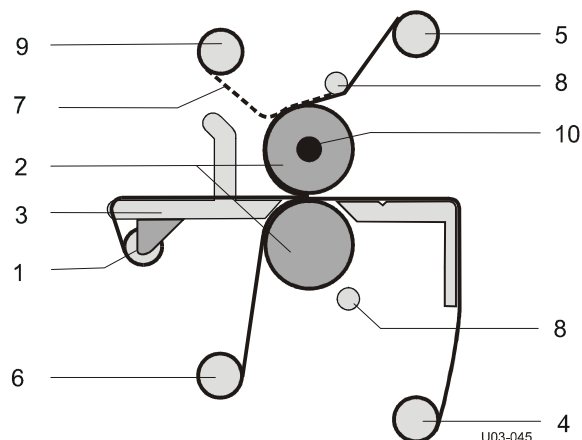


Figura 4: Creazione di arte pop-up, inclusa l'alimentazione di immagini da bobina.

L'immagine che deve essere rivestita sui due lati viene svolta da una bobina sullo svolgimento supporti montato sulla tavola opzionale (1) e inserita tra i cilindri principali (2) attraverso la tavola frontale (3). L'asse di svolgimento/avvolgimento inferiore (4) è impostato per l'avvolgimento del prodotto finito.

Quando si installa la tavola opzionale frontale Easy Feed, è possibile utilizzare l'uscita per posizionare la bobina immagini.

La pellicola di copertura superiore è prelevata da una bobina sull'asse di svolgimento superiore (5). La pellicola di copertura inferiore è prelevata da una bobina sull'asse di svolgimento/avvolgimento inferiore (9).

Quando si utilizza un laminato sensibile alla pressione, è necessario rimuovere la protezione carta (7) eventualmente presente. Come nella parte superiore, esso passa sopra una barra separatrice (8) dove la protezione carta viene rimossa. La protezione carta viene avvolta su una bobina di cartone sistemata sull'asse di avvolgimento (9).

Il substrato è ricoperto di adesivo su entrambi i lati e della protezione carta su un solo lato, che dovrà rimanervi fino a che l'immagine non sarà incollata. La lavorazione dell'adesivo, pertanto, è simile a quella di un laminato privo di protezione carta.

Nota:

Quando si usa un laminato sensibile alla pressione senza protezione carta (ad esempio nella sezione inferiore), è necessario farlo passare attraverso la barra separatrice per evitare che su questa si formino residui di adesivo.

Poiché la posizione posteriore viene utilizzata per il prodotto, la pellicola di fondo viene prelevata dalla posizione anteriore. Le funzioni combinate svolgimento/avvolgimento nelle posizioni inferiori rendono possibile l'alternanza delle operazioni di svolgimento e avvolgimento.

È possibile riscaldare il cilindro principale superiore (10). La pellicola sensibile al calore viene inserita sotto la barra separatrice (8), realizzando la massima superficie di contatto con i cilindri principali riscaldati.

3 SPECIFICHE

3.1 Identificazione

L'etichetta di identificazione della macchina (vedere la **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.



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.

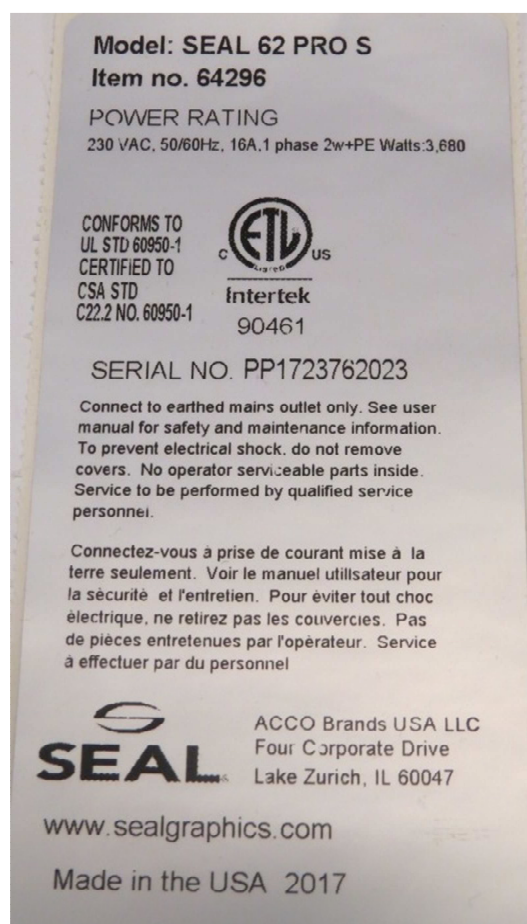


Figura 5: Etichetta di identificazione macchina (esempio).

3.2 Dimensioni macchina

Non imballata:

	Metrico		Americano	
Larghezza	223.2	cm	87.9	in
Altezza	140.7	cm	55.4	in
Profondità (esclusa tavola)	65.4	cm	25.7	in
Profondità (inclusa tavola frontale)	66.6	cm	26.2	in
Profondità (inclusa la tavola Easy Feed e l'uscita)	92	cm	36.2	in
Altezza di lavoro	89	cm	35.0	in
Peso	488	kg	1076	lb

Imballata:

Larghezza	228	cm	89.8	in
Altezza	167.5	cm	64.8	in
Profondità	90	cm	35.4	in
Peso	540	kg	1090	lb

Area di lavoro:

Larghezza	420	cm	168	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	305	mm	1	ft
Avvolgimento protezione carta (avvolgimento superiore)	180	mm	6	in
Avvolgimento protezione carta (avvolgimento inferiore)	200	mm	8	in

Spessore massimo quadro:

38	mm	1.5	in
----	----	-----	----

Diametro interno bobina:

76,2	mm	3	in
------	----	---	----

3.4 Specifiche macchina

Requisiti di alimentazione:

62 Pro S	1N/PE 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A
62 Pro S (US/CAN)	2W+G 230VAC +/- 10%, 50/60Hz, 16A

Per la corretta tensione di alimentazione, fare riferimento all'etichetta di identificazione sulla macchina.

Numero standard di posizioni asse:

Svolgimento materiale	1 (autobloccante)
Avvolgimento protezione carta	1 (autobloccante)
Svolgimento/avvolgimento	2 (autobloccanti)

Opzioni:

Svolgimento extra per bobine 2" e 3" (installabile dall'utente)
Tavola frontale Easy Feed (installata di fabbrica)

Impostazione linea di contatto:

0–40	mm	0–1 ⁹ / 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:

140	°C	284	°F
-----	----	-----	----

Livello di silenziosità:

<70 dB(A)

4 INSTALLAZIONE



AVVISO:

L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA PERSONALE QUALIFICATO.

Nota: Assicurarsi che la posizione di installazione definitiva della macchina disponga dello spazio necessario per inserire, ricevere e rivestire le immagini.

4.1 Disimballaggio

Alla consegna, la macchina è imballata in un involucro in 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.

Collocare il pallet in una posizione con spazio sufficiente per scaricare la macchina (circa 3x la lunghezza).

Per disimballare la macchina, seguire i punti riportati di seguito (fare riferimento alla 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 spostino liberamente dal bordo.

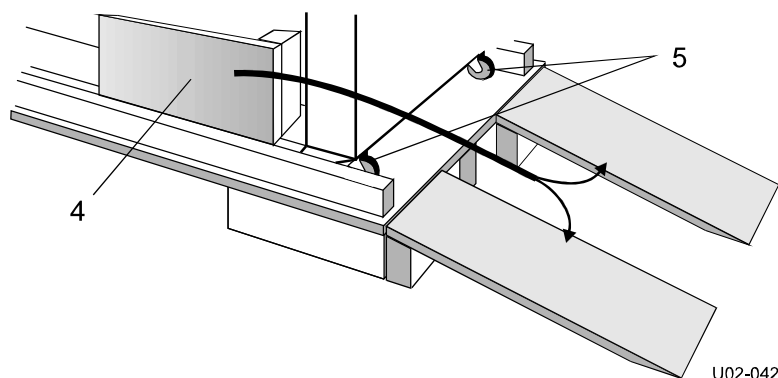


Figura 6: Posizionamento della rampa.

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).

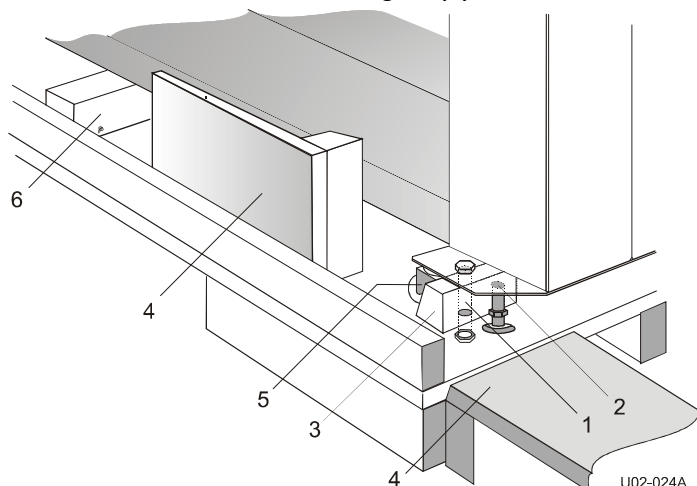


Figura 7: Rimozione delle parti di trasporto.

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 ruote orientabili (5).
10. Scaricare con cautela la macchina dal pallet usando le rampe.



AVVISO:

SPOSTARE LA MACCHINA CON L'AUSILIO DI DUE PERSONE. È PESANTE E NON PUO ESSERE CONTROLLATA DA UNA SOLA PERSONA.

Nota: Conservare il materiale d'imballaggio per un eventuale successivo spostamento in un luogo distante oppure smaltirlo secondo le norme locali.

4.2 Installazione

1. Sistemare la macchina (e gli accessori) nella posizione definitiva.

Nota: Lasciare un ampio spazio di lavoro. Vedere la

Figura 8.

L = Lunghezza massima cartone,
 S = Spazio minimo 60 cm (24"),
 X₁ = 130 cm (51"),
 X₂ = 330 cm (130")

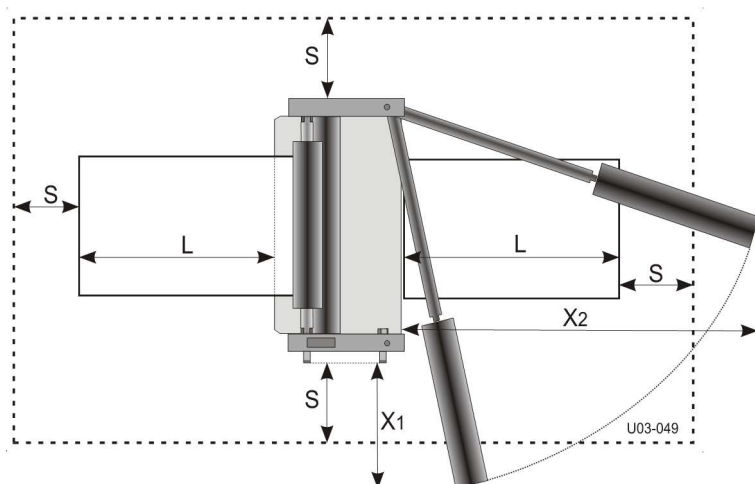


Figura 8: Spazio di lavoro.

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 ai supporti 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 orizzontalmente una livella a bolla sul cilindro principale superiore e verticalmente sul lato anteriore di entrambi gli armadietti, quindi livellare la macchina regolando i quattro piedini di livellamento.



ATTENZIONE:

Controllare i valori della rete prima del collegamento. Vedere la 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 OSTRUISCA IL PASSAGGIO INTORNO ALLA MACCHINA.

4.3 Trasporto

La macchina può essere trasportata sulle ruote orientabili su una superficie liscia.



ATTENZIONE:

Ruotare completamente verso l'alto i piedini di livellamento per evitare che si pieghino o si danneggino in caso di contatto con 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'imballaggio originale e seguire all'inverso la procedura di disimballaggio.

5 FUNZIONAMENTO

Questo capitolo descrive le funzioni dei comandi e degli indicatori, le modalità operative, le modalità di installazione e di utilizzo della macchina nonché una serie di applicazioni.

Le sezioni di questo capitolo sono ordinate in modo da fornire le informazioni necessarie per i singoli processi di laminazione.

Per informazioni sul processo di incollaggio, non è necessario consultare le sezioni 5.3 e 5.4 ad eccezione della sezione 5.3.6 relativa all'impostazione della pressione.

5.1 Comandi di processo

Questa sezione offre un prospetto dei controlli del quadro di comando (Figura 9), del comando del



riscaldatore (

Figura 10) e degli altri comandi presenti sulla macchina (Figura 11).

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. Consultare la sezione 5.1.4 per la relativa descrizione.

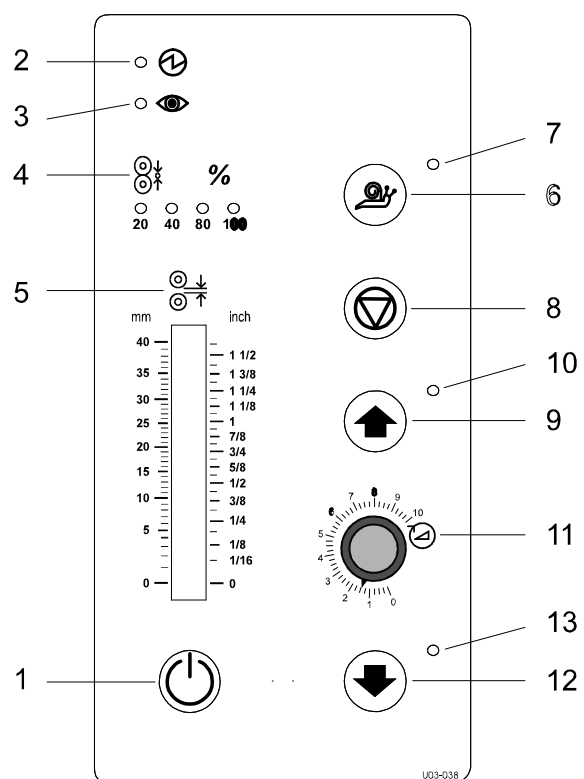


Figura 9: Quadro di comando



Controllo ON/OFF (1), interruttore;
premere per 1 secondo per commutare la macchina da stand-by ad attiva e viceversa.



AVVISO:

LA MACCHINA E COSTANTEMENTE ALIMENTATA QUANDO IL CAVO DI ALIMENTAZIONE E INSERITO E L'INTERRUTTORE GENERALE E IMPOSTATO SU ON.



Interruttore 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.



Indicatore di pressione (4), 4 LED;

I LED indicano l'impostazione della pressione dei cilindri principali. Quando 2 LED si accendono allo stesso tempo, indicano un valore intermedio. Vedere le specifiche relative al campo di pressione effettivo. Se tutti e quattro i LED lampeggiano, è presente un errore di pressione o di impostazione della linea di contatto (vedere la sezione 0).



Indicatore 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), interruttore;

Premere per 1 secondo per attivare o disattivare la modalità lenta.

Per funzionare alla velocità fissa della modalità lenta, premere l'interruttore a pavimento.



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, ma costituisce un metodo di lavorazione.



Indicatore modalità lenta (7), LED

Il LED si accende quando si seleziona la modalità lenta.



Stop (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 su un valore compreso tra 0 e 10 (vedere le specifiche relative al campo di velocità effettivo).

**Marcia indietro (12)**, pulsante a scatto;

Premere e tenere premuto questo pulsante per la rotazione delle bobine in senso inverso.

**Indicatore di marcia indietro (13)**, LED;

Il LED si accende quando è selezionata la modalità di marcia indietro.

5.1.2 Comando riscaldatore

Il comando riscaldatore posto sopra il quadro comandi regola la temperatura del cilindro principale superiore.



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 temperatura impostata (il passaggio dalla temperatura ambiente a quella massima richiede circa 1ora). Si raccomanda di far funzionare la macchina a velocità lenta per evitare punti caldi non uniformi.

5.1.3 Comandi supplementari

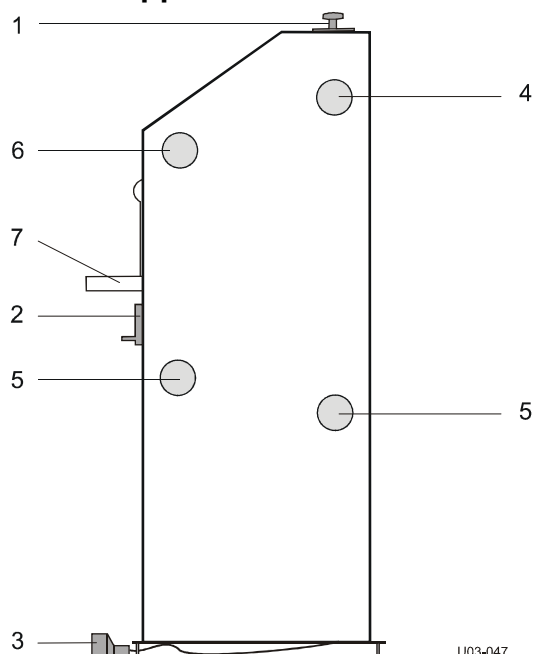


Figura 11: Comandi supplementari

Pulsanti arresto d'emergenza (1), pulsante;

Quando si preme il pulsante, la rotazione delle bobine viene arrestata immediatamente e il pulsante è bloccato nella posizione di arresto.

Ruotare il pulsante per sbloccarlo.

Premendo avvio, 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 sbloccare il blocco di sicurezza che impedisce l'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. A questo punto, 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.

Tavola frontale (7)

È possibile ruotare la tavola frontale standard intorno al punto di appoggio, all'estremità dei bracci della tavola.

La guida di immagini è montata al meccanismo linea di contatto e può essere spostata in alto o in basso in caso di apertura del meccanismo. È possibile rimuovere la guida di immagini sollevandola dalle relative manopole di sostegno.

Tavola Easy-Feed (opzionale)

È possibile richiedere la tavola Easy-Feed in sostituzione della tavola frontale standard al momento dell'ordine.

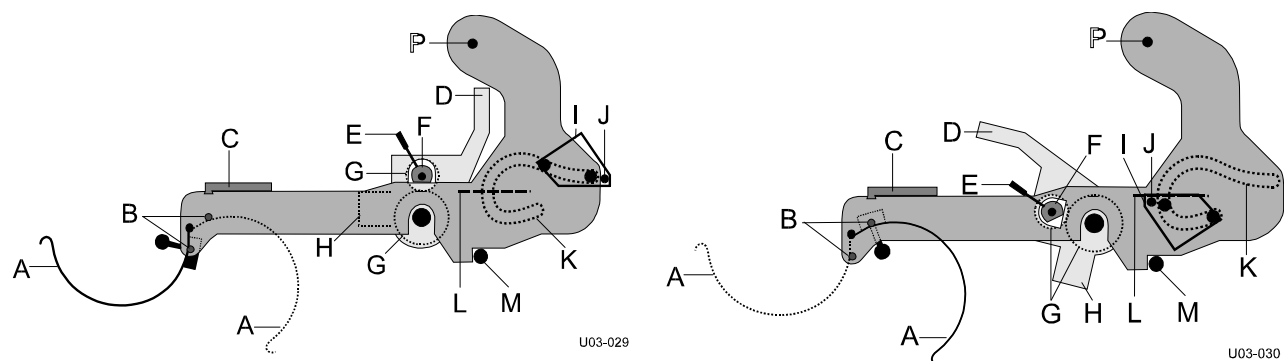


Figura 12: Comandi della tavola Easy-Feed

È possibile ruotare la tavola Easy-Feed intorno al punto (P) fino a capovolgerla. Nella posizione superiore viene bloccata dai supporti dell'asse, nella posizione inferiore dai fermi della tavola (M).

La tavola frontale dispone di una serie di funzionalità che consentono l'inserimento corretto delle immagini. Alcune di queste funzionalità sono disponibili solo per determinati tipi di processi.

Di seguito sono descritte le funzioni disponibili e i relativi comandi (da A a M).

Uscita supporti (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 fermo di arresto (B).

Guida supporti (C)

Per consentire un inserimento corretto dei supporti, è possibile regolare la guida su un lato del supporto stesso.

Cilindri Easy-Feed (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 una scanalatura (K) sul braccio della tavola e può essere ritirata e riposta nel relativo alloggiamento situato 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.

5.1.4 Indicazioni di errore

Quando viene rilevato un errore, uno o più LED lampeggiano e la rotazione si arresta.

Indicatore di alimentazione lampeggiante

La macchina è in modalità stand-by. La corrente è inserita e il dispositivo ottico di sicurezza è attivo.

Premere l'interruttore ON/OFF per attivare la macchina.

Indicatore marcia avanti lampeggiante

Sovraccarico motore.

Premere il pulsante di arresto (stop) e controllare il flusso di materiale e le impostazioni di tensione degli assi di svolgimento.

Indicatore di marcia indietro lampeggiante

Sovraccarico motore.

Premere il pulsante di arresto (stop) e controllare il flusso di materiale e le impostazioni di tensione degli assi di avvolgimento.

Indicatori di marcia avanti e indietro lampeggianti

Errore di sistema.

Scollegare e ricollegare l'alimentazione. Se l'errore persiste, contattare il centro di assistenza locale.

LED di indicazione pressione lampeggianti

Pressione troppo alta o linea di contatto impostata troppo stretta.

I LED iniziano a lampeggiare con un 10% di sovraccarico. Quando la pressione supera il 20% di sovraccarico, viene generato un segnale acustico. Allargare la linea di contatto per abbassare la pressione.

5.2 Modalità operative

La macchina è in modalità normale o lenta. In entrambe le modalità, i cilindri possono ruotare avanti o indietro.

5.2.1 Modalità normale

Quando non è attiva la modalità lenta (modalità normale), la velocità di rotazione dei cilindri viene impostata tramite la manopola del controllo velocità.

Avviare la rotazione premendo il pulsante di marcia avanti, di marcia indietro o l'interruttore a pavimento.

La rotazione viene arrestata quando si preme il pulsante di arresto o si rilascia l'interruttore a pavimento.

Nota: Per riportare il controllo al quadro di comando senza fermare la macchina, tenere premuto il pulsante di marcia avanti, rilasciare l'interruttore a pavimento e successivamente il pulsante di avanzamento.

Un'interruzione del fascio di luce del dispositivo ottico di sicurezza di fronte ai cilindri ne blocca la rotazione. Per continuare a lavorare dopo aver escluso l'interruzione, è necessario ricominciare il processo.

Marcia indietro



AVVISO:

TENERSI LONTANI DALLA LINEA DI CONTATTO SUL RETRO QUANDO SI LAVORA IN MODALITÀ MARCIA INDIETRO.

Quando si lavora in modalità marcia indietro, viene escluso il dispositivo ottico di sicurezza sulla linea di contatto anteriore ed è attivato quello posto sul lato di uscita.

La velocità può essere regolata dal controllo della velocità.

5.2.2 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 avvio (start), rilasciare l'interruttore a pavimento, quindi il pulsante di avvio. 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

Gli assi posti nella parte anteriore della macchina sono identici. Essi si installano nella macchina da entrambe le direzioni. La funzione degli assi è determinata dalla relativa posizione nella macchina e dall'impostazione del controllo tensione.

Gli assi situati sul lato posteriore possono essere sganciati dal relativo alloggiamento sul lato del quadro di comando, mentre l'asse sul lato opposto è fissato alla macchina. Sul lato del quadro di comando della macchina, gli assi e i supporti si chiudono insieme a scatto tramite uno slot pinza e una pinza.

La molla interna al supporto di sinistra spinge l'asse in posizione di bloccaggio durante la rotazione. Per posizionare correttamente l'asse, spingerlo con decisione nel supporto e ruotarlo finché non si blocca.

Controllare il meccanismo autobloccante su ogni asse. I cavi di gomma devono toccare appena i bordi della cavità (Figura 13A: $d = 8 \pm 2,5 \text{ mm}$).

In caso contrario, vedere il capitolo 6 Manutenzione.

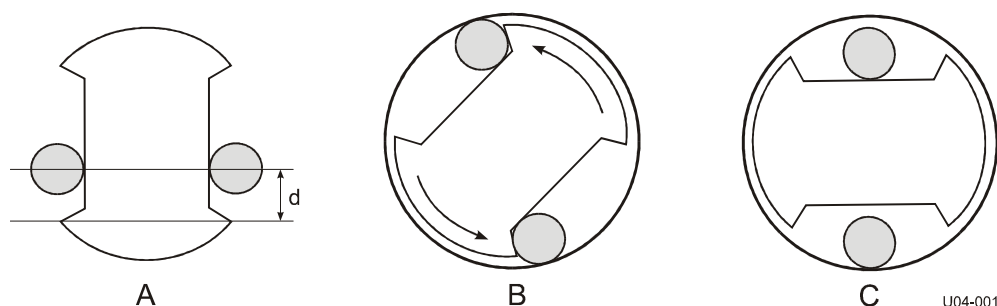


Figura 13: Asse autobloccante

Quando l'asse è ruotato dentro un cilindro, il cavo di gomma si sposta lateralmente e viene bloccato tra asse e cilindro (Figura 13B). La rotazione all'indietro rilascia il cavo.

5.3.2 Uso di pellicole 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 (minima) della pellicola.

1. Estrarre l'asse autobloccante dalla posizione di avvolgimento della macchina.
2. Posizionare la bobina vuota sull'asse, tenendo quest'ultimo come nella Figura 13C.



ATTENZIONE:
Non far cadere l'estremità dell'asse sul pavimento.

3. Reinserire nella macchina l'asse con il cilindro.
4. Spingere con decisione i due lati dell'asse nei relativi supporti.
5. Ruotare l'asse finché le pinze non si bloccano.

5.3.3 Caricamento asse con bobine di pellicola

La bobina della pellicola viene posizionata sull'asse a seconda del tipo di pellicola e dell'utilizzo previsto nella sezione superiore o inferiore della macchina.

Generalmente, le pellicole sensibili alla pressione con protezione carta (A) vengono avvolte con la protezione (3) e l'adesivo (2) rivolti verso l'esterno della pellicola (1), mentre una pellicola senza protezione carta (C) ha lo strato adesivo rivolto verso l'interno della bobina.

Le pellicole prodotte nel Nord America, al contrario, hanno la protezione carta all'interno della bobina (B).

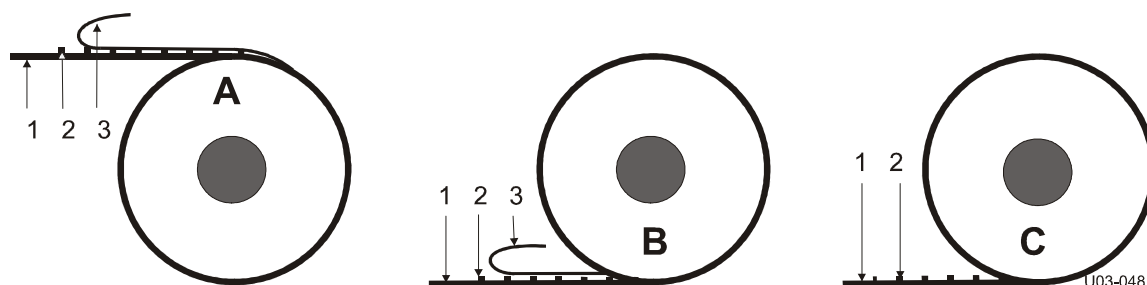


Figura 14: Bobine di pellicola.

- Nella sezione superiore, il lato adesivo (2) a contatto con l'immagine deve essere posto all'inizio, mentre si svolge la pellicola nella parte anteriore della macchina.
- Nella sezione inferiore, il lato adesivo (2) a contatto con l'immagine deve essere in fondo, mentre si svolge la pellicola nella parte anteriore della macchina.

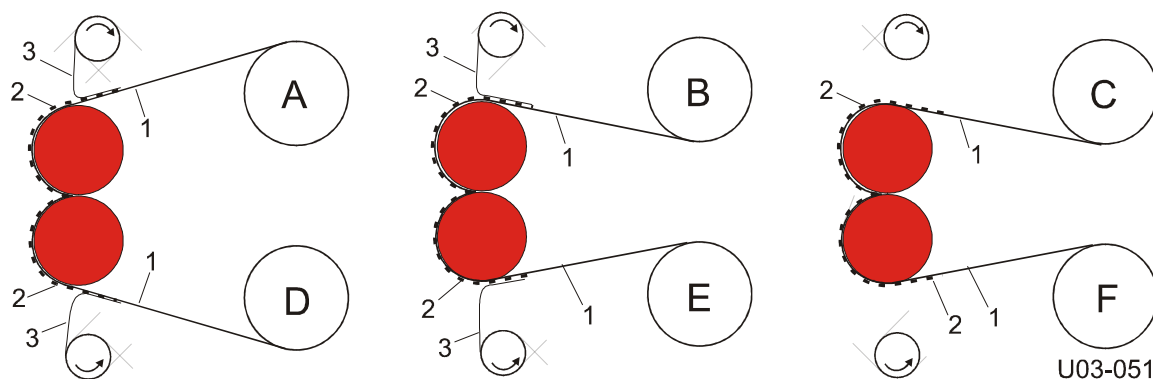


Figura 15: Adesivi per pellicole.

1. Ruotare gli assi autobloccanti dalle posizioni di svolgimento.
2. Far scorrere le bobine di pellicola sugli assi ruotabili come descritto sopra.
3. Reinserire nuovamente gli assi nei supporti e chiudere le piastre di protezione dei supporti.

Direzione di svolgimento della pellicola verso la parte anteriore della macchina:

Nella sezione superiore:

- La pellicola con protezione carta all'esterno si svolge dall'alto (A).
- La pellicola con protezione carta all'interno si svolge dal basso (B).
- La pellicola senza protezione carta si svolge dal basso (C).

Nella sezione inferiore:

- La pellicola con protezione carta all'esterno si svolge dal basso (D).
- La pellicola con protezione carta all'interno si svolge dall'alto (E).
- La pellicola senza protezione carta si svolge dall'alto (F).

4. Spingere con decisione i due lati dell'asse nei relativi supporti.
5. Ruotare l'asse finché le pinze non si bloccano.
6. 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.

7. Assicurarsi che le pellicole (e le bobine vuote) siano sistemate e allineate correttamente.

5.3.4 Uso della barra separatrice

La barra separatrice ha due funzioni:

- Quando si lavora con pellicole con protezione carta, la barra viene utilizzata per separare la protezione dalla pellicola.
- Quando si lavora con pellicole sensibili al calore, la barra viene utilizzata per deviare la pellicola al fine di incrementare la superficie di contatto con il cilindro riscaldatore.

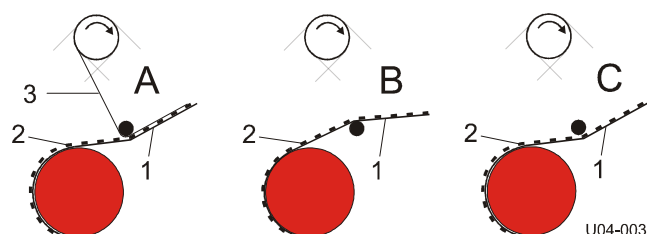


Figura 16: Uso della barra separatrice.

La pellicola con protezione carta (A) passa attraverso la barra separatrice per rimuovere la protezione carta. La pellicola sensibile alla pressione senza protezione carta (B) potrebbe lasciare residui di adesivo sulla barra separatrice, pertanto viene fatta passare al di sopra della stessa.

La pellicola attivata dal calore (C) necessita della maggiore superficie di contatto possibile con il cilindro riscaldatore e viene quindi fatta passare al di sotto della barra separatrice.

5.3.5 Predisposizione della tensione

Per permettere alla pellicola di svolgersi senza grinze, è possibile impostare una tensione (freno) sulla bobina.

Sul lato destro della macchina sono disponibili 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 della sezione inferiore 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 ruotando la manopola in senso orario fino ad avvertire una certa resistenza.

Sull'asse di svolgimento, questa operazione evita che la pellicola si svolga senza tensione.

Sull'asse di avvolgimento azionato a motore, consente all'asse di scivolare e adattare la velocità di rotazione a quella della pellicola.

5.3.6 Impostazione della pressione

Immagini sottili

Durante la lavorazione di immagini sottili (fogli stampati, poster, ecc.), la pressione è preimpostata quando si carica il materiale superiore e inferiore.

Quando il pannello iniziale o il cartone di protezione supera la linea di contatto, questa viene impostata a zero e la pressione è preimpostata.

L'impostazione ottimale della pressione per pellicole sottili è dell'80% circa.

Durante la lavorazione è possibile regolare la pressione.

Pannelli

Durante la lavorazione di pannelli, il pannello iniziale viene utilizzato per avvolgere la pellicola e allo stesso tempo per preimpostare la pressione.

Usare un pannello iniziale dello stesso materiale, spessore e larghezza dei pannelli da lavorare.

1. Regolare la linea di contatto sullo spessore del pannello.
2. Inserire il pannello iniziale nella linea di contatto in modalità lenta.
3. Quando i bordi della pellicola superano la linea di contatto, impostare la pressione a circa l'80% per pannelli di larghezza piena.



ATTENZIONE:

Per pannelli più stretti impostare la pressione proporzionalmente alla larghezza tra il 40% e l'80%. Mezza larghezza equivale ad esempio al 60%.

Incollaggio dei cartoni

È possibile utilizzare il pannello da incollare per impostare la linea di contatto e la pressione.

1. Regolare la linea di contatto sullo spessore del pannello.
2. Inserire il pannello nella linea di contatto in modalità lenta.
3. Quando il pannello ha attraversato per metà la linea di contatto, impostare la pressione tra il 70 e l'80% per pannelli di larghezza piena.



ATTENZIONE:

Per pannelli più stretti impostare la pressione proporzionalmente alla larghezza tra il 40% e l'80%. Mezza larghezza equivale ad esempio al 60%.

4. Reinserire il pannello fuoriuscito dalla linea di contatto.

Nota:

L'immagine aggiunge un ulteriore 5 - 10% alla pressione.

5.4 Caricamento

Per la maggior parte dei processi la macchina deve essere caricata prima della lavorazione di 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 questo problema, utilizzare pellicole aventi la stessa larghezza dell'immagine oppure impiegare una protezione carta della stessa larghezza della pellicola superiore nella sezione inferiore. La protezione carta può essere rimossa facilmente in seguito.

Nella sezione inferiore, è necessario impostare la posizione di avvolgimento o svolgimento per entrambe le posizioni combinate (avvolgimento/svolgimento) degli assi.

Durante la lavorazione di pannelli, utilizzare un pannello iniziale (un pannello di scarto uguale ai pannelli da lavorare) per l'alimentazione della pellicola e l'impostazione della pressione e della tensione.

Durante la lavorazione di immagini sottili, utilizzare un cartone di protezione per l'alimentazione della pellicola. Quando il pannello è inserito, la linea di contatto viene impostata a zero e le immagini possono essere alimentate. Al termine, il cartone di protezione viene pulito e può essere riutilizzato.

5.4.1 Solo sezione superiore

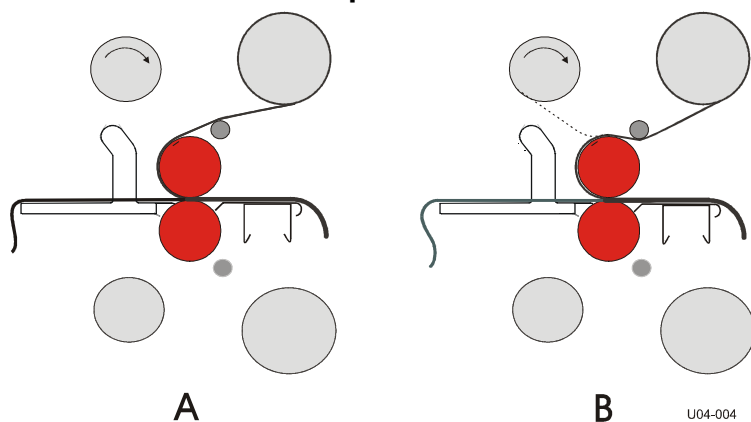


Figura 17: Caricamento della sezione superiore.

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 al di sopra della barra separatrice (A).
 - Inserire tutte le altre pellicole al di sotto della barra separatrice (B).
3. Spingere in avanti la pellicola in modo che occupi circa 10 cm (4 in) sulla tavola frontale.

Se la pellicola ha una protezione carta:

- Staccare la protezione carta.
 - Tirare la protezione carta e applicarla alla bobina vuota sull'asse di avvolgimento.
4. Fissare il pannello iniziale alla pellicola e inserire il pannello nella linea di contatto usando la modalità lenta.

Nota:

Per la lavorazione di immagini sottili senza cartoni non adesivi, utilizzare un cartone di protezione.

5.4.2 Sezione superiore e inferiore

Utilizzare un cartone di protezione o un pannello iniziale dello stesso spessore dei pannelli da lavorare.

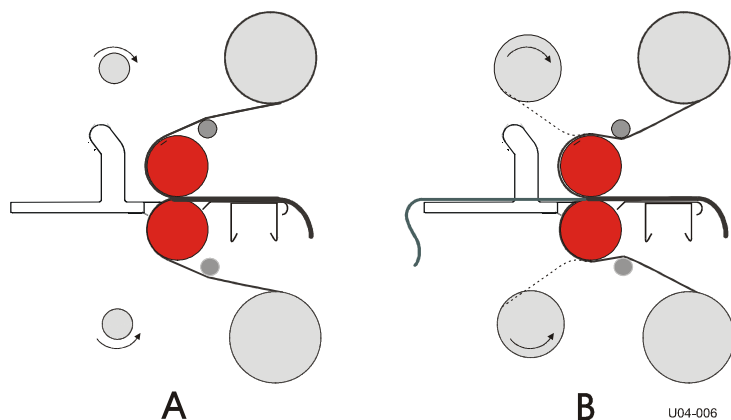


Figura 18: Sezione superiore e inferiore caricate.

La pellicola nella sezione superiore viene caricata per prima

1. Rimuovere la guida di immagini.
2. Inserire la pellicola al di sotto (B) della barra separatrice (tra la barra e il cilindro superiore).
 - La pellicola sensibile alla pressione priva di protezione carta deve passare sopra la barra separatrice (A).

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 (B):

- Staccare la protezione carta.
- Tirarla e fissarla al cilindro sull'asse di avvolgimento.

Ora caricare la sezione inferiore

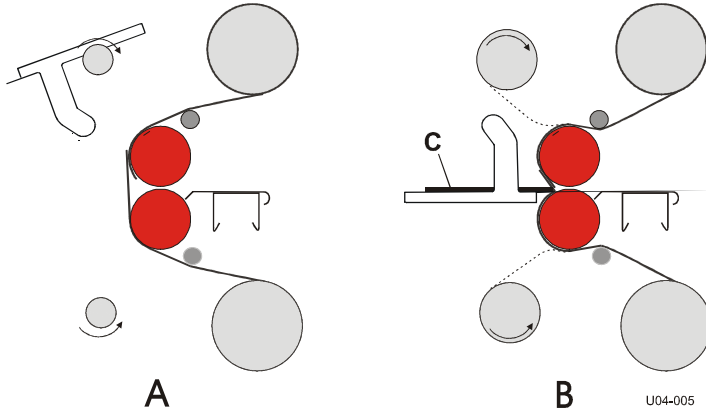


Figura 19: Caricamento della sezione inferiore.

4. Sollevare la tavola frontale e metterla nella posizione superiore (A).
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 (B):

 - Staccare la protezione carta e tirarla sopra l'asse di avvolgimento.
 - Applicarla al cilindro dell'asse di avvolgimento.
7. Abbassare la tavola frontale.
8. Spingere nella linea di contatto le pellicole con un pannello iniziale (C), usando la modalità lenta (B).

Nota:

Usare un pannello iniziale dello stesso materiale, spessore e larghezza dei pannelli da lavorare.
Per la lavorazione di immagini sottili, utilizzare un cartone di protezione.

5.4.3 Risultato a bobina o da bobina a bobina

Durante il caricamento per un processo risultato a bobina o da bobina a bobina (R2R), l'asse di avvolgimento/svolgimento inferiore posteriore viene utilizzato per avvolgere il prodotto.

I laminati vengono caricati secondo le modalità descritte sopra.

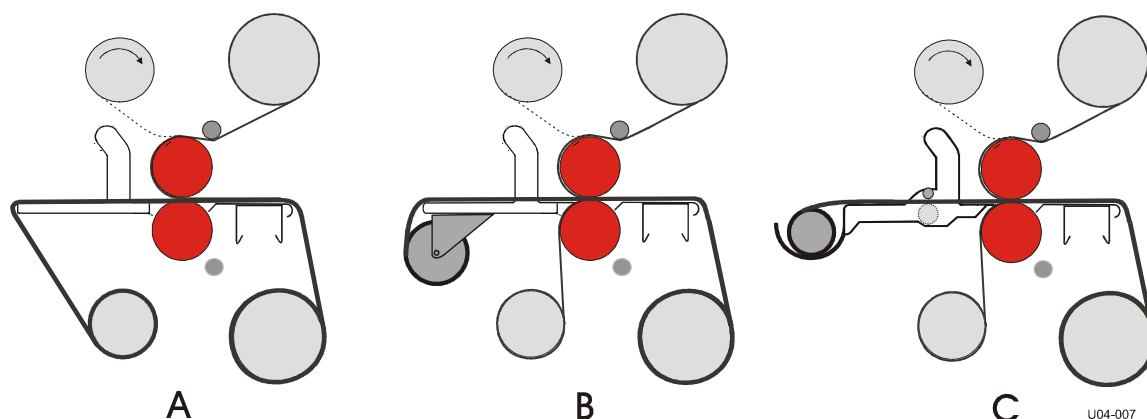


Figura 20: Caricamento di immagini da bobina a bobina.

Laminazione su un solo lato

Quando si esegue la laminazione su un solo lato, l'asse di avvolgimento/svolgimento nella parte anteriore della sezione inferiore può essere utilizzato per lo svolgimento delle immagini (Figura 20A).

Laminazione su due lati

L'asse di avvolgimento/svolgimento nella parte anteriore della sezione inferiore viene utilizzato per svolgere il laminato inferiore (Figura 20, B e C).

Per questo motivo, nella sezione inferiore è possibile utilizzare solo un laminato senza protezione carta e lo svolgimento delle immagini avviene mediante l'uso dell'opzione Svolgimento supporti (B) o dell'uscita supporti della tavola Easy-Feed (C).

Caricamento delle immagini

1. Caricare i laminati della sezione superiore e inferiore come descritto nei paragrafi precedenti.
2. Tagliare il cartone di protezione dopo che questo ha attraversato la linea di contatto e fissare il bordo iniziale del prodotto al cilindro sull'asse di avvolgimento.
3. Impostare il controllo tensione per questo asse sulla tensione di avvolgimento.
4. Tirare l'immagine verso la parte anteriore ed inserirla al di sopra della tavola frontale nella linea di contatto.
5. Quando possibile, utilizzare i cilindri della tavola Easy-Feed per inserire correttamente il bordo anteriore della bobina nella linea di contatto.

5.5 Processi e impostazioni

5.5.1 Incollaggio di immagini o decalcomanie

Questo processo non prevede il caricamento di pellicola nella macchina.

- Quando si incollano delle immagini su un cartone (con preadesivo) (B), l'adesivo si trova sul lato di incollaggio del cartone.
- Quando si incollano decalcomanie (A), l'adesivo si trova sul retro dell'immagine.

Il processo di incollaggio è uguale per i due materiali.

1. Rimuovere l'asse dalla posizione anteriore superiore.
2. Predisporre la linea di contatto e la pressione (vedere la sezione 5.3.6).
3. Collocare il cartone sulla tavola frontale.
4. Collocare l'immagine sulla parte superiore del cartone (lato immagine in alto). Capovolgere l'immagine sul lato della macchina (1).
5. Capovolgere circa 25 mm (1 in) di protezione carta (2) sul lato della macchina e piegare uniformemente verso l'esterno.

Nota:

La qualità finale dipende dal modo in cui il bordo iniziale dell'immagine viene applicato al cartone.

6. Applicare l'immagine (3) al cartone (C).
7. Inserire il bordo con l'immagine incollata nella linea di contatto (D).
8. Posizionare con cautela l'estremità libera dell'immagine (4) sopra il cilindro superiore.

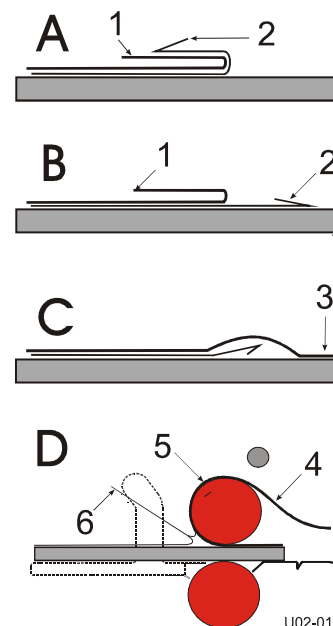


Figura 21: Incollaggio di immagini o decalcomanie.

Nota: Usare l'interruttore a pavimento per avviare/interrompere il funzionamento in modalità lenta, in modo da lasciare libere le mani.



AVVISO:

**TENERE LE DITA LONTANE DALLA LINEA DI CONTATTO.
IL DISPOSITIVO OTTICO DI SICUREZZA VIENE DISATTIVATO QUANDO SI USA
L'INTERRUTTORE DI SICUREZZA A PAVIMENTO NELLA MODALITÀ LENTA.**

9. Con la mano sinistra staccare la protezione carta (6) dal cartone o dall'immagine mentre viene inserita lentamente nella linea di contatto una sezione per volta, senza arrestarsi.

Nota: La rimozione completa della protezione carta espone l'adesivo allo sporco e alla polvere che si depositano al di sotto dell'immagine.

10. Con la mano destra, premere delicatamente l'immagine contro il cilindro superiore (5) per evitare che si sgualcisca.

Nota: Per ottenere risultati ottimali, non fermarsi durante l'inserimento dell'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. In questi casi, viene utilizzata una pellicola con superficie non adesiva.

Nota: L'adesivo è in genere provvisto di una protezione carta. Disporre la pellicola nella sezione superiore e caricarla sulla 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 si inserisce il pannello iniziale.
5. Prima che l'estremità del pannello iniziale entri nella linea di contatto, unire 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. Ciò consente di evitare che l'adesivo tocchi il cilindro inferiore.
6. Inserire per ultimo un pannello iniziale, in modo che quello precedente sia fuori dalla linea di contatto.



ATTENZIONE:

Non tagliare la pellicola accanto o sopra i cilindri. Ciò può danneggiare il rivestimento di silicone dei cilindri invalidando la garanzia.

7. Tagliare il pannello usando una taglierina.
8. Fare ritornare il pannello iniziale usando la marcia indietro.
9. Tagliare la pellicola usando una taglierina.

Dopo aver rimosso la protezione carta dall'adesivo sensibile alla pressione, il cartone ha uno strato adesivo pronto da incollare su un'immagine. Consultare la sezione 5.5.1 relativa all'incollaggio di immagini.

5.5.3 Sovralaminazione

Dopo aver incollato un'immagine su un pannello, è possibile applicare un laminato di protezione. Questo processo è simile all'applicazione di preadesivo su un cartone (sezione 0).

Il sovrallaminato può essere una pellicola di laminazione sensibile al calore oppure un adesivo sensibile alla pressione con o senza protezione carta.

5.5.4 Laminazione su un solo lato

Le immagini sono laminate su un solo lato con o senza l'utilizzo di cartoni non adesivi (o di protezione). Il laminato può essere una pellicola di laminazione sensibile al calore oppure un adesivo sensibile alla pressione con o senza protezione carta.

Lo svantaggio del processo di laminazione su un solo lato è dato dalla formazione di residui di adesivo sui cilindri non a contatto con l'immagine.

Per evitare questo problema, è opportuno utilizzare delle protezioni di carta o cartone. In alternativa, è possibile utilizzare immagini di larghezza superiore a quella del laminato e lembi di materiale di scarto all'inizio e alla fine del processo.

Utilizzo di cartoni di protezione

- Caricare la sezione superiore della macchina come descritto in precedenza (sezione 5.4.1).
- Disporre l'immagine su un cartone non adesivo con l'immagine rivolta verso l'alto e seguire le procedure relative all'applicazione di preadesivo a un cartone (sezione 0).

Utilizzo della protezione carta

- Inserire una bobina di protezione carta nella sezione inferiore.
- Caricare le sezioni superiore e inferiore della macchina come descritto in precedenza (sezione 5.4.2).

Le immagini tagliate dal prodotto saranno separate automaticamente dalla protezione carta.

5.5.5 Laminazione su due lati

L'incapsulamento di immagini con laminati freddi viene definita laminazione su due lati (e normalmente non viene eseguita con pannelli).

1. Caricare e avvolgere la pellicola di laminazione nelle sezioni superiore e inferiore come descritto nella sezione 5.4.2.
2. Quando il pannello iniziale è completamente fuori dalla linea di contatto, abbassare il cilindro superiore su quello inferiore (regolazione linea di contatto = 0) e impostare la pressione a circa l'80%.
3. A questo punto, inserire le immagini nella linea di contatto lasciando uno spazio tra di loro.
4. Quando le immagini sono lontane dai cilindri, tagliare il risultato con una taglierina.

5.5.6 Creazione di decalcomanie

Durante la realizzazione di decalcomanie, un laminato viene posto sul lato immagine e un adesivo sul retro dell'immagine.

Il processo è uguale a quello per la laminazione su due lati (sezione 5.5.5).

1. Caricare e avvolgere la pellicola di laminazione nelle sezioni superiore e inferiore come descritto nella sezione 5.4.2.
2. Quando il pannello iniziale è completamente fuori dalla linea di contatto, abbassare il cilindro superiore su quello inferiore (regolazione linea di contatto = 0) e impostare la pressione a circa l'80%.
3. A questo punto, inserire le immagini nella linea di contatto lasciando uno spazio tra di loro.
4. Quando le immagini sono lontane dai cilindri, tagliare il risultato con una taglierina.

Questa decalcomania può quindi essere incollata su un pannello o su un altro substrato.

5.6 Scaricamento

Per scaricare la macchina:

1. Tagliare il prodotto dopo l'ultima immagine (pannello che precede il pannello iniziale).
2. Tagliare le due pellicole lungo la barra separatrice usando una taglierina.
3. Aprire la linea di contatto e rimuovere il pannello iniziale e la pellicola dai cilindri sulla parte posteriore.

Per scaricare una bobina dall'asse:

4. Orientare la bobina di materiale nella direzione di avvolgimento per liberare i cavi di bloccaggio.
5. Rimuovere o ruotare l'asse autobloccante.
6. Rimuovere la bobina di materiale.

6 MANUTENZIONE

6.1 Pulizia

La macchina deve essere pulita periodicamente. Sporco e polvere possono compromettere la qualità 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:

Prestare attenzione a non far penetrare l'acqua all'interno degli armadietti. Questa può danneggiare i circuiti elettrici quando viene applicata corrente.

Pulire la superficie esterna della macchina con un panno umido in base alle proprie esigenze. Se necessario, usare una soluzione per la pulizia domestica per rimuovere i segni difficili da togliere. Pulire gli assi e i cavi 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. In caso contrario, i cilindri possono danneggiarsi.

Usare un panno umido privo di lanugine 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.

Inserire un pannello di scarto tra i cilindri quando si pulisce il cilindro superiore, al fine di evitare che i residui di adesivo vengano versati sul cilindro inferiore.



AVVISO:

FARE ATTENZIONE CHE I CILINDRI SIANO FREDDI QUANDO SI USA ALCOOL PER LA PULIZIA. L'ALCOOL ISOPROPILICO È ALTAMENTE INFIAMMABILE.

Le macchie difficili possono essere eliminate usando alcool isopropilico (IPA) e un panno pulito privo di lanugine.

Non versare l'alcool isopropilico direttamente sulla macchina.

6.2 Manutenzione preventiva

Questo tipo di macchina è progettata in modo da richiedere una manutenzione minima (preventiva) oltre alla pulizia.

È necessario eseguire i seguenti controlli:

- Assi autobloccanti con cavi di bloccaggio.

6.2.1 Assi autobloccanti

Controllare il meccanismo autobloccante su ogni asse.

- La distanza (d) tra i cavi di gomma e i bordi della cavità deve essere di almeno $8 \pm 2,5$ mm (il cavo non deve toccare il disallineamento).

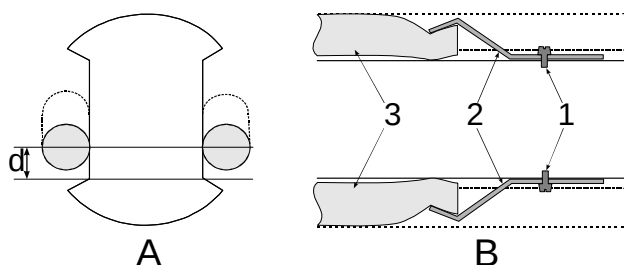


Figura 22: Asse autobloccante

In caso contrario, correggere come segue:

- Allentare il morsetto (2) con la vite (1) finché il cavo non sia libero su un'estremità.
- Ridurre il cavo di circa 10 mm (0,4 in).
- Reinserire l'estremità del cavo sotto il morsetto (2).
- Fissarlo stringendo la vite (1).

6.3 Localizzazione dei guasti

Durante la lavorazione possono apparire delle grinze sull'immagine (1) posta sulla tavola frontale (2) e nei prodotti risultanti (4) sulla tavola di uscita.

Le figure seguenti mostrano alcuni esempi di grinze dovute ai cilindri principali (3) e forniscono una possibile soluzione.

Attendere la lavorazione di pochi metri di prodotto per vedere i risultati.

Pressione troppo alta.

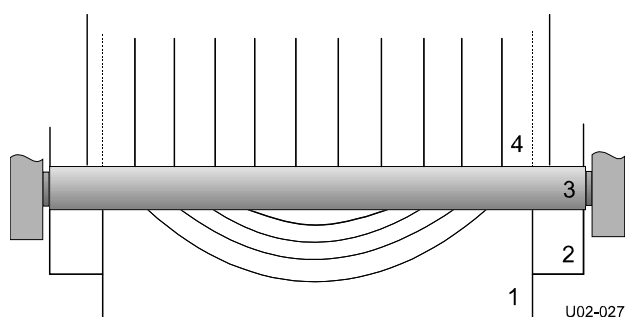


Figura 23: Grinze dovute all'alta pressione.

- Ridurre leggermente (5-10%) la pressione del cilindro.

Pressione troppo bassa.

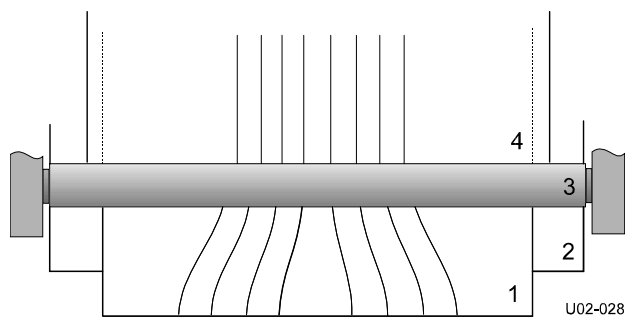


Figura 24: Grinze dovute alla bassa pressione.

- Aumentare leggermente (5-10%) la pressione del cilindro.

Tensione di svolgimento troppo bassa.

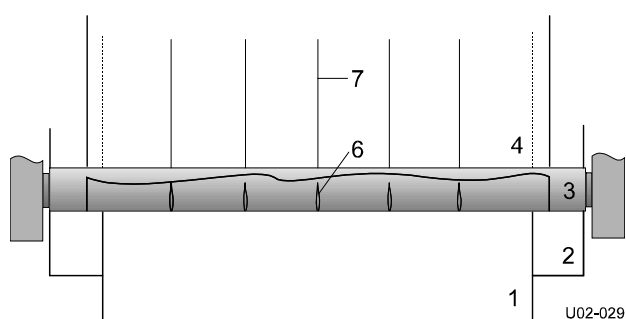


Figura 25: Grinze dovute alla bassa tensione di svolgimento.

- Aumentare la tensione di svolgimento fino a far sparire le grinze (6) sulla pellicola posta sul cilindro. Anche le linee (7) sul prodotto risultante spariscono.

Errore di allineamento cilindri.

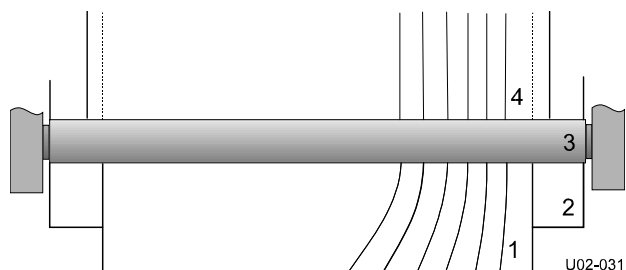


Figura 26: Grinze dovute all'errato allineamento dei cilindri.

Le grinze appaiono solo su un lato (sinistro o destro).

- Si tratta di un errore di regolazione della macchina. Contattare il rivenditore di zona per richiedere assistenza tecnica.

Le bobine di materiale saltano.

Si avverte un battito regolare in corrispondenza del supporto dell'asse.

- Regolare il supporto dell'asse (1) ruotando la vite verso l'alto o verso il basso con una chiave Allen (2).

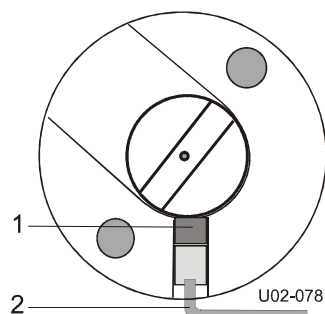


Figura 27: Regolazione del supporto dell'asse.

6.4 Assistenza tecnica

Per l'assistenza tecnica, contattare il rivenditore di zona o rivolgersi all'indirizzo riportato sulla pagina di copyright del presente manuale.

Preparare una descrizione precisa del problema prima di contattare l'assistenza tecnica.

Tenere a disposizione il tipo e il numero di serie della macchina.

Questi dati sono riportati sulla targhetta di identificazione della macchina, sul retro dell'armadietto destro.

7 GLOSSARIO

Adesivo

Rivestimento adesivo che rende 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 dotato di 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

Asse con un cilindro caricato dotato di pellicola o protezione carta.

Bobina vuota

Cilindro di cartone vuoto avanzato quando tutto il materiale su una bobina viene usato.

Caricamento

Caricamento della macchina con pellicola, che la rende pronta per la lavorazione.

Cartone di protezione

Cartone sottile (di plastica) con superfici inferiore e superiore non adesive usato per il caricamento di processi che non utilizzano pannelli. Questo cartone è riutilizzabile.

Cartone non adesivo o slitta

Cartone dotato di una superficie non adesiva usato nella laminazione di un solo lato di un'immagine.

Cilindri principali

Set di cilindri rivestiti di silicone che eseguono il processo effettivo.

Cilindro

Parte dell'elemento principale della macchina che esegue il processo effettivo (vedere cilindri principali).

Creazione di decalcomanie

Immagine con retro adesivo (am.: sticker).

Decalcomania

Processo che consente di dotare un'immagine di laminato sul lato immagine e di adesivo sul retro.

Incapsulamento

Inserimento di un'immagine tra due pellicole sensibili al calore.

Incollaggio

Fissaggio permanente di un'immagine su un cartone di rivestimento.

Laminato

Sottile pellicola di materiale trasparente da applicare in modo permanente su un'immagine.

Laminazione

Processo che consente di dotare un'immagine di una sottile pellicola di materiale trasparente.

Linea di contatto

Area di unione del rullo principale superiore e di quello inferiore.

Pannello iniziale

Pezzo (grande) di cartone rigido o espanso con le stesse caratteristiche dei pannelli da lavorare, usato per guidare la pellicola nella linea di contatto dei cilindri principali e per impostare la pressione.

Protezione carta

Pellicola di rivestimento che protegge lo strato adesivo di un laminato o di una pellicola. Una volta staccata la protezione carta, lo strato adesivo viene esposto all'aria.



EC Declaration of Conformity

Manufacturers Name: ACCO Brands, USA LLC
Manufacturers' Address: 10150 80th Avenue
Pleasant Prairie, WI 53158

ACCO Brands, USA declares that the machinery described below complies with all applicable health and safety requirements of Part 1 of Annex 1 of the Machinery Directive 2006/42/EC, and EMC Directive 2004/108/EC.

Confidential technical documentation has been compiled in accordance with Part A of Annex VII of Machinery Directive 2006/42/EC and is available to European national authorities on written request only. If a request is received documentation will be delivered on a CD or by post.

Machinery Description: Mounter & Laminator
Model Number(s): 62 Pro S
Specification: Laminating Machine

The following standards have either been referred to or been complied with in part or in full as relevant:

EN ISO 12100: 2010	Machinery Safety	Safety of machinery - General principles for design - Risk Assessment & Reduction, includes EN 14121:2007
EN 13849: 2010	Machinery Safety	Safety Related Parts of Control Systems – Part 1 General Principles for Design and Part 2 Validation
EN 60204-1: 2010	Machinery Safety	Electrical Equipment of Industrial Machines - General Requirements
EN 1010-1:2004+A1	Machine Safety	Safety of Machinery –Safety Requirements for the design and Construction of paper converting machines
EN 1010-4:2004+A1	Machine Safety	Safety of Machinery –Safety Requirements for the design and Construction of paper converting machines
EN 614-2:2000+A1:2008	Machine Safety	Ergonomic Design principals
EN 13850:2008	Machine Safety	Emergency –Stop equipment Functional Aspects. Principals for Design
EN 61000-6-3:2007	EMC	Generic Standards – Emission standard for residential, commercial and light industrial environments
EN 6100-6-1:2007	EMC	Generic Standards – Immunity standard for residential, commercial and light industrial environments

Full name, position of responsible person and place of signing:
Tim Harper, Manager, Quality and Manufacturing Engineering,

SignatureDate: Oct. 10, 2016

Authorized EU Representative
ACCO Brands (UK) United Kingdom

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

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