

RUTINAS DE MANTENIMIENTO.

Maquinas FFG & DRO

Bobst Lyon

Fabricante de equipo para industria de cartón corrugado



Seguridad en la maquina

- Todo el personal presente cerca de la máquina debe conocer las reglas de seguridad.

¡¡ATENCIÓN no se acepta que exista personal nuevo, sin inducción sobre la seguridad¡¡



Ordenen que lean los manuales de seguridad de la máquina; a toda persona que vaya a integrarse a la tripulación.
Protéjanse TODOS; EN CASA LOS ESPERAN

Orden y Limpieza forman parte de la Seguridad

El orden y limpieza levanta el ánimo del ambiente de trabajo, mostrando que somos personal calificado

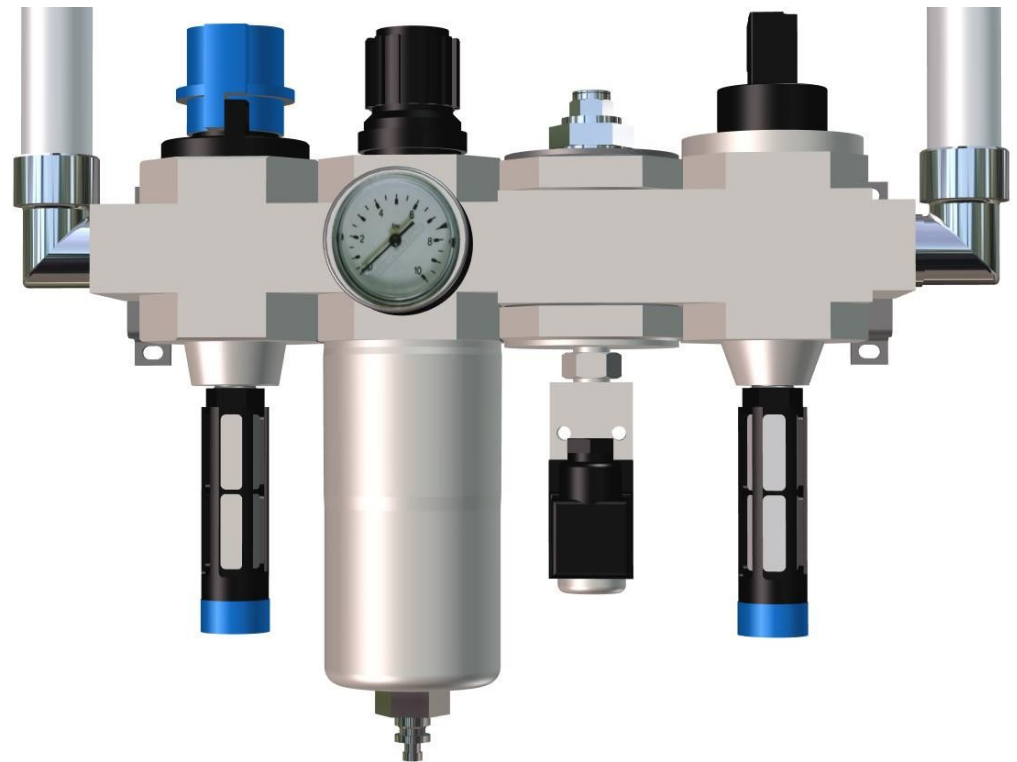


Parada de las energías

Electrica

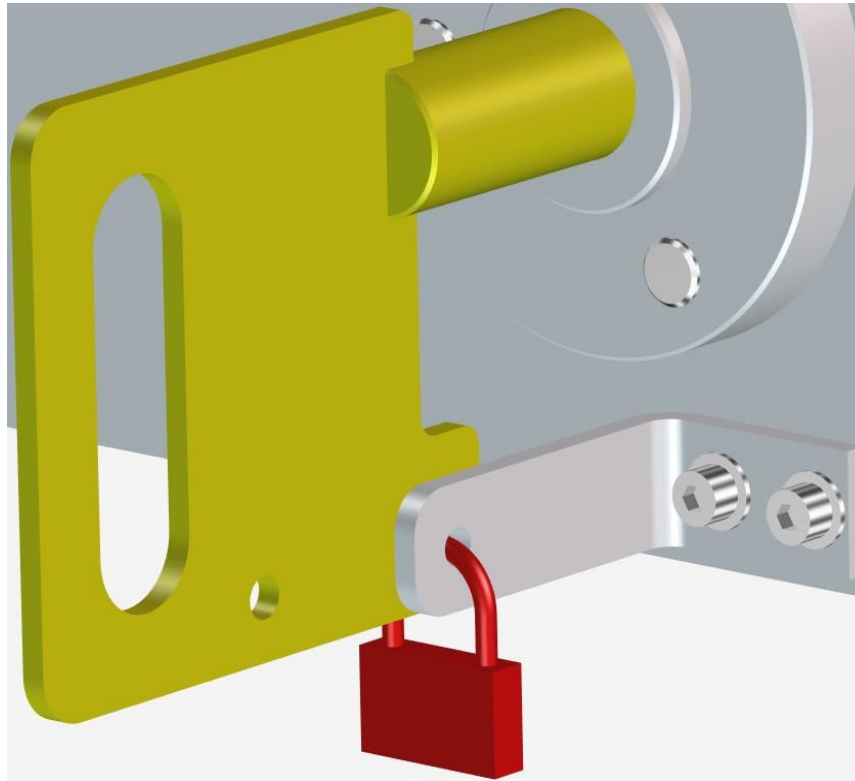


Neumática

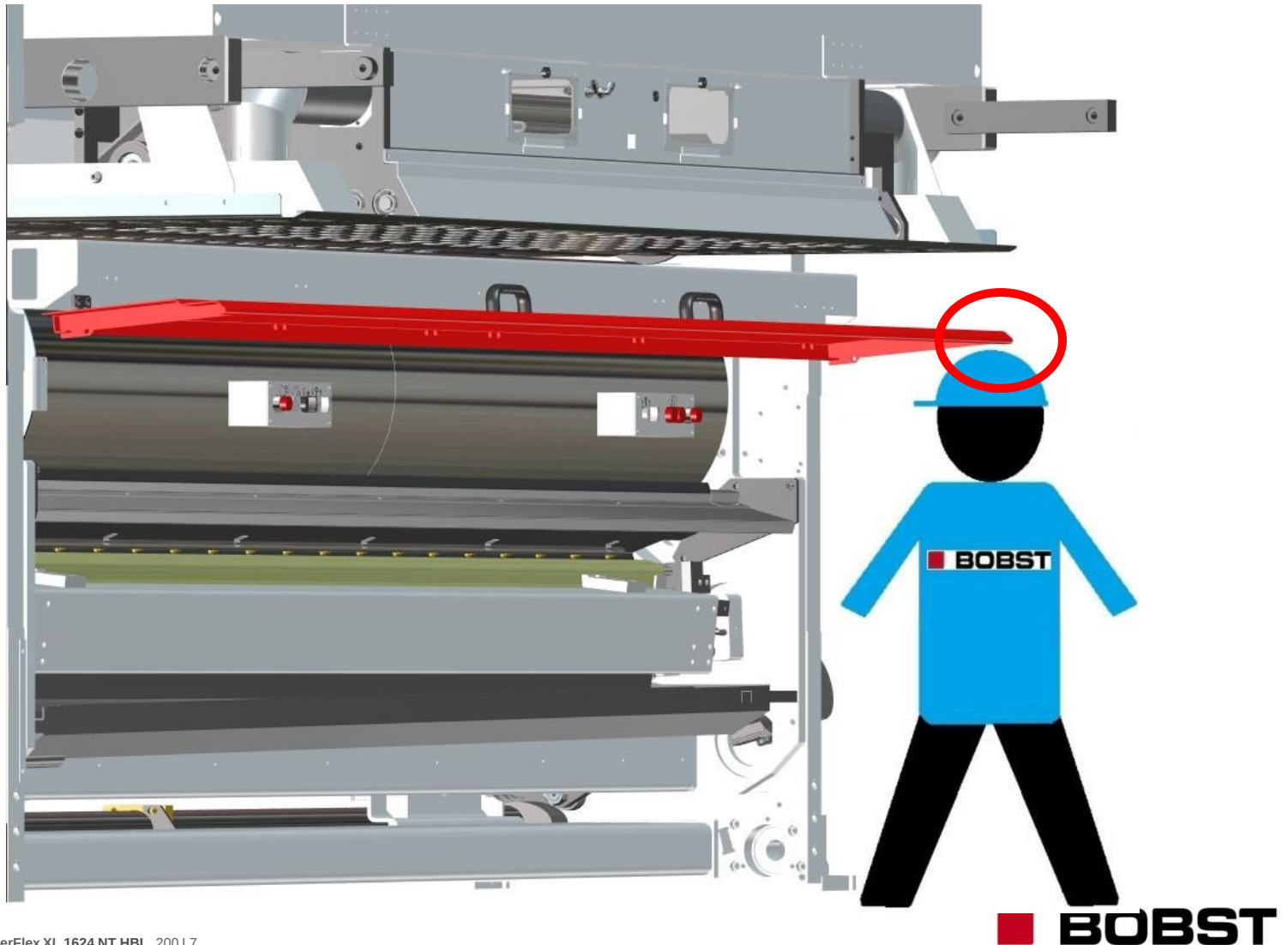


Parada de las energías

Mecánica y/o Hidraulica (si existe esta ultima)



Zona Peligrosa partes móviles en Flexos – protección personal obligatoria –



Mantenimiento:

¿Qué es el mantenimiento?

El mantenimiento es el proceso necesario para que un elemento o unidad de producción continúe funcionando con un rendimiento óptimo.

El mantenimiento implica llevar a cabo actividades como reparaciones y actualizaciones para que el paso del tiempo no afecte el rendimiento de un bien de capital que es propiedad de la empresa.

Mantenimiento de conservación: Consiste en reponer el desgaste sufrido por el transcurso del tiempo.

- **Correctivo:** Consiste en dar solución de manera inmediata o diferido.
 - **Inmediato:** Reparación al momento en el que se identifica el daño.
 - **Diferido:** Cuando se detiene la actividad debe efectuarse la reparación correspondiente.
- **Preventivo:** Su objetivo es anticiparse a futuros desperfectos del equipo. Podemos encontrar, dentro de esta categoría, tres tipos:
 - **Programado:** Se efectúa automáticamente, en función del tiempo de vida transcurrido.
 - **Predictivo:** Es aquel que se realiza cuando se ha ido revisando periódicamente el equipo, de manera que se puede anticipar cuando va a ocurrir un fallo, haciendo en ese momento la respectiva reparación.
 - **De oportunidad:** Es el mantenimiento que se desarrolla aprovechando que el equipo no está siendo utilizado a nivel producción.

OBSOLESCENCIAS.

Mantenimiento de actualización: Se refiere a las inversiones necesarias frente a la obsolescencia tecnológica. Por ejemplo, puede tratarse de la instalación de un software que potencia el rendimiento de los ordenadores.

Rutinas de mantenimiento.

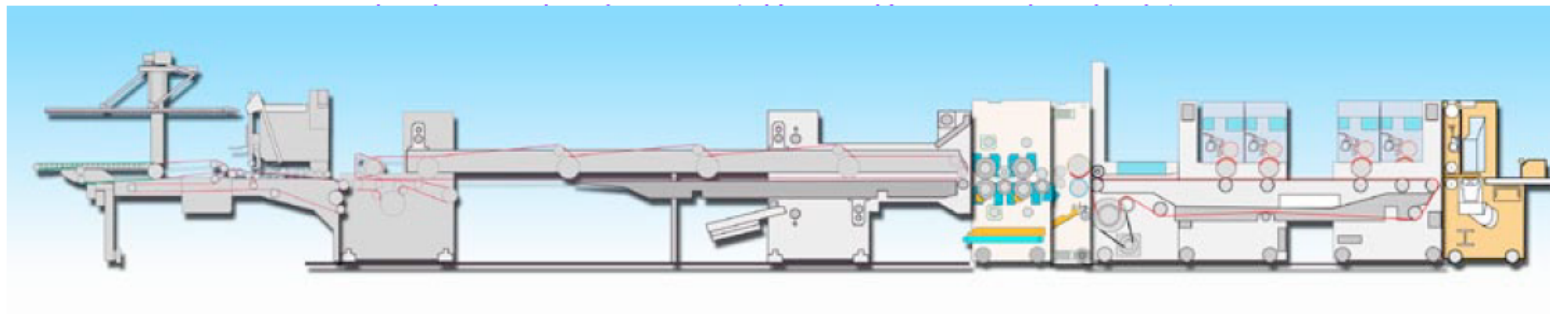
Actividades de rutina.

- Prueba de equipamiento seguridad.
- Limpieza de equipos.
- Inspeccion de equipos.
- Tareas de mantenimiento sencillas como lubricación, cambio de filtros y control a piezas de desgaste.
- Calibracion y ajustes de maquina.

Rutina de limpieza de equipo mantenimiento preventivo.

GRUPO EN LINEA

Diario



1.		Central de recuperación del polvo – vaciar los recipientes de recuperación – cambiar los filtros
2.		– Retirar los restos más grandes de alrededor de la máquina
3.		– Limpiar los carriles y rodillos de desplazamiento de los elementos.

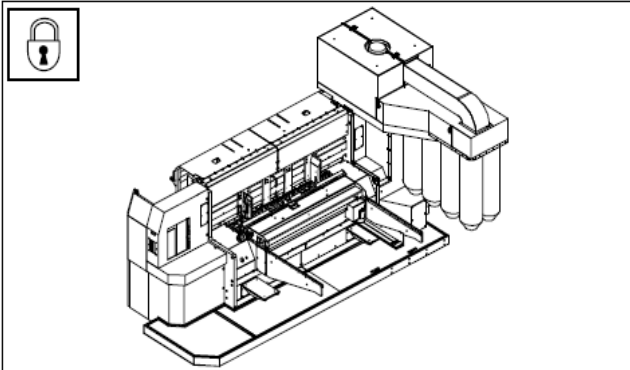
Herramienta potencial.

CHECK LIST

DENTRO DE LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTO SON MUY IMPORTANTES PARA SABER CUANDO EL EQUIPO DEBE DE PROGRAMARSE PARA UNA INTERVENCION MAYOR. LAS OBSERVACIONES DENTRO DEL MISMO ESQUEMA NOS INDICAN UN PANORAMA AMPLIO PARA MEJORAR EL PLANTEAMIENTO A ERROGACIONES DE GASTO MAYOR A UNA REPARACION PREVENTIVA.

RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

INTRODUCTOR "DIRECT DRIVE FEEDER" : MECANICA-----



SEMANA N°

	8	40	200	1200	3000
---	---	----	-----	------	------

1. Verificar las fijaciones de las piezas sometidas a vibraciones.

☐

2. Controlar el bloqueo entre los elementos.

☐

3. Ventilador de margen y ventilador de transferencia en vacío:

- Desempolvar y retirar todos los desechos de cartón en la turbina de aspiración
Acceso por el lado de salida.

☐

Cortar la alimentación eléctrica del elemento.

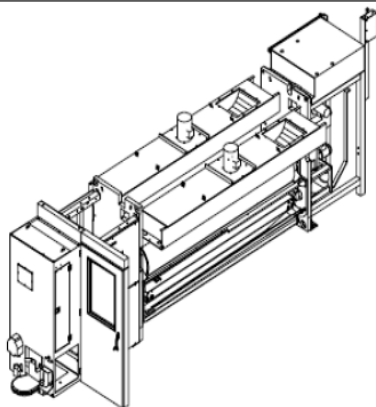
4. Controlar el ajuste del limitador de par de calibrado cuchilla. Ver ficha de intervención.

☐

5. Controlar el estado de las juntas de las cajas de ventilación y de aspiración (opción).

☐

IMPRESORA : ELECTRICO



SEMANA N° _____



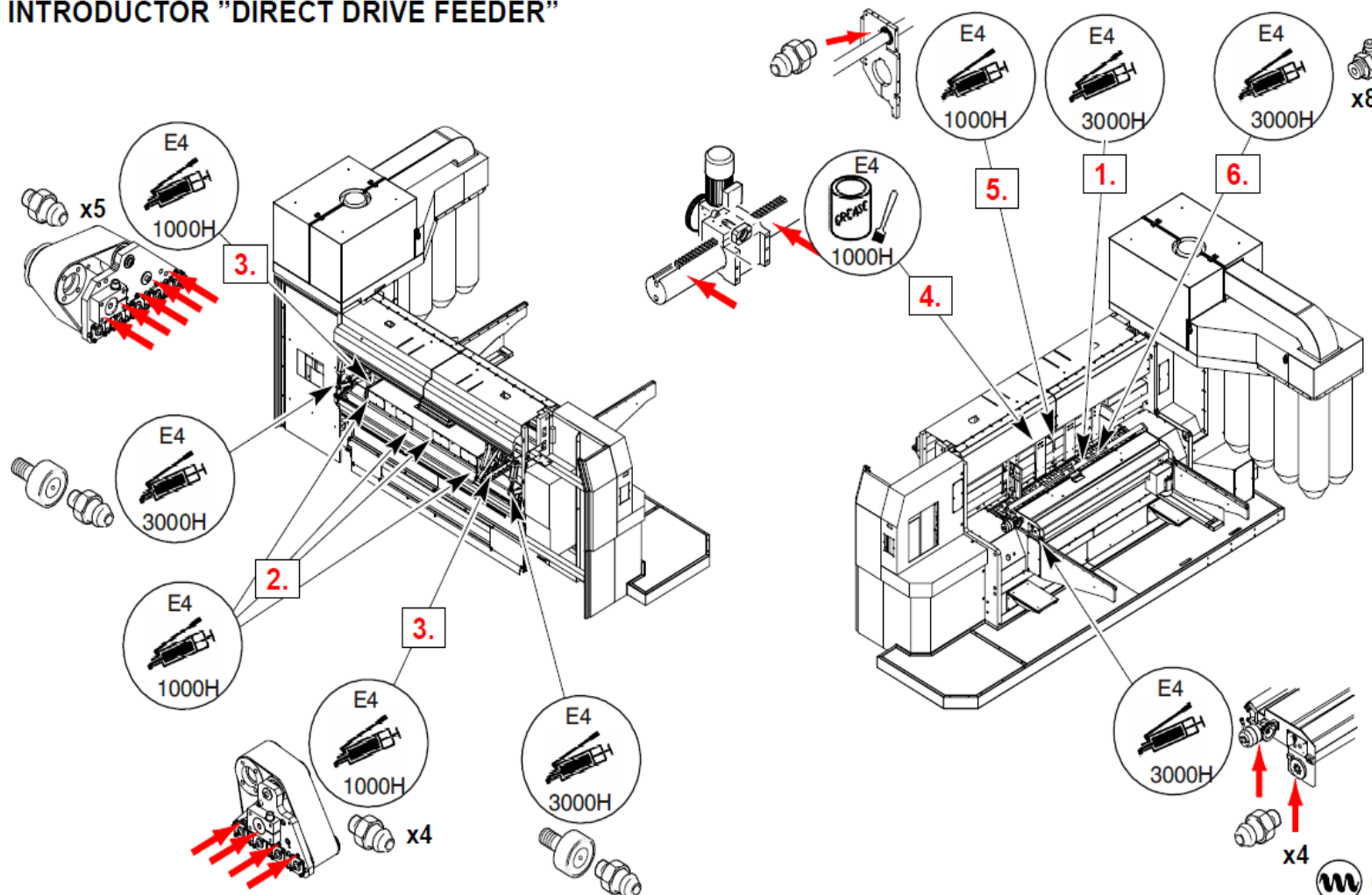
8 40 200 1200 3000



1. Anotar y señalar inmediatamente cualquier anomalía en el funcionamiento del sistema eléctrico.
2. Verificar el funcionamiento de las células. ☐
3. Comprobar el funcionamiento de las sondas de presencia de tinta. ☐
4. Quitar el polvo de las rejillas ventilación de los motores eléctricos. ☐
5. Limpiar los filtros de aire de climatización de los armarios eléctricos.
Asegurarse de que ningún objeto extraño obstaculiza en los armarios eléctricos. ☐
6. Comprobar el funcionamiento de las paradas de desplazamiento, de las paradas de movimiento de los elementos (ver párrafo "Controles de los dispositivos de seguridad" del capítulo "Seguridad"), los indicadores luminosos, los fines de carrera y los detectores. ☐
7. Verificar el estado de las envolturas protectoras de los cables eléctricos. Cambiarlas o repararlas si es necesario. ☐

Rutinas de lubricación general.

INTRODUCTOR "DIRECT DRIVE FEEDER"



0444.9506G 1/2

Ficha de tipos de aceite y grasa.

SUPPLIERS	MARTIN REFERENCE	
	E4 (7280.2011)	E1 (7280.2010)
	ENERGREASE LS-EP 2	ENERGREASE HT-EP 0000
	EPEXA 2	EPEXA 0
	BEACON EP 2	BEACON EP 0
	MOBILUX EP 2	MOBILITH SHC 007 MOBILGREASE FM 007*
	ALVANIA GREASE G2	ŞIMNIA GREASE 0
	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200
	MULTI STABIL EP2	KALITH EP 00 MULTI STABIL EP 00**
	NO TOX HD GREASE 2 USDA H1*	NO TOX GREASE HD 00 USDA H1
	PREMIUM RB GREASE	MULTIFAK EP 00

SUPPLIERS	MARTIN REFERENCE	
	D9 (7260.5000)	A2 (7280.2008)
	ENERGOL HLP 46	ENERGOL GR XP 150
	OLNA DJ 46	REDUCTELF SP 150
	NUTO HP 46 ou NUTO H46	SPARTAN EP 150
	DTE 25 MOBIL DTE FM 46 *	MOBILGEAR 629 ou SHC XMP 150 MOBIL DTE FM150 *
	TELLUS S 46	OMALA 150
	AZOLLA ZS 46	CARTER EP 150
	HYDROLUB H 46	MECANIC EP 150
	NO TOX HYDR OIL 46 ISO VG 46 USDA H1 *	NO TOX GEAR OIL 85 USDA H1 *
	RANDO HDZ 46	MEROPA 150

INSTRUCCIÓN FICHAS DE AJUSTE.

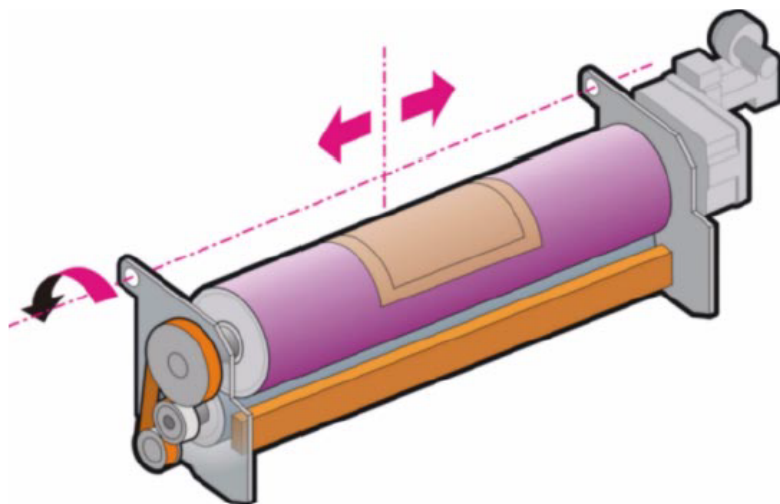
AJUSTE DE LA SEPARACIÓN DE MÓDULO

10 GENERALIDADES – LOCALIZACIÓN

Los clisés y la placa de cartón están colocados en relación a una misma referencia: el eje de la máquina. La separación lateral del módulo permite corregir la posición de los clisés en relación con este eje.

Los movimientos automáticos (ajuste general), los retoques (movimiento de impulso o movimiento preseleccionado a una cota determinada) y los movimientos manuales de la posición del módulo son controlados por el supervisor.

El valor de la posición del módulo procedente del codificador a través del ICA pasa al supervisor, que puede visualizarla en su pantalla táctil.



20 METODO DE TRABAJO

Número de operarios: 1, puntualmente 1 habilitado

Tiempo total previsto: 1 hora

20-1 Operaciones preliminares

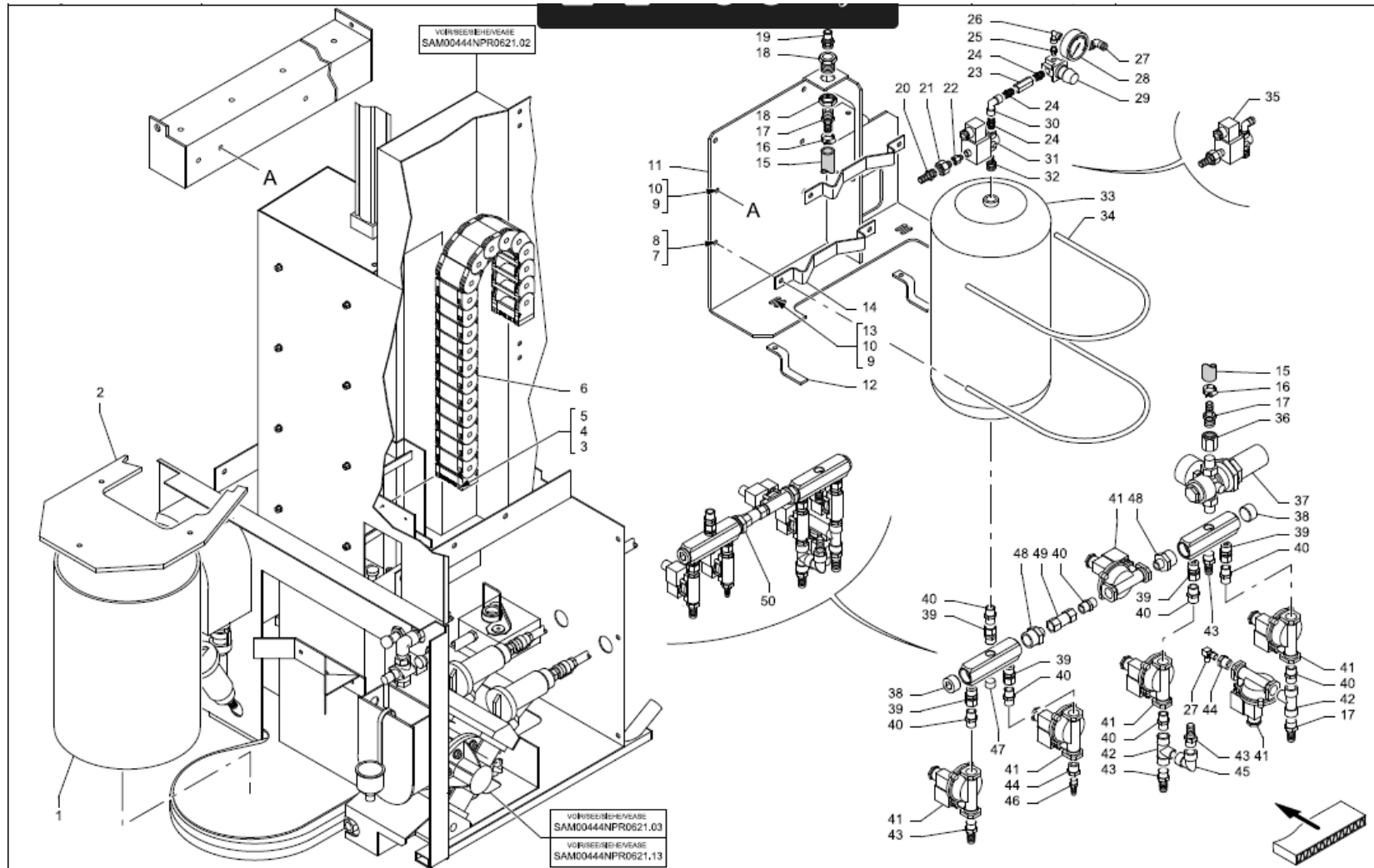
- Ejecute un centrado del módulo desde el supervisor.
- Desacoplar el elemento,

⚠ ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS, ACTIVAR ESTOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:

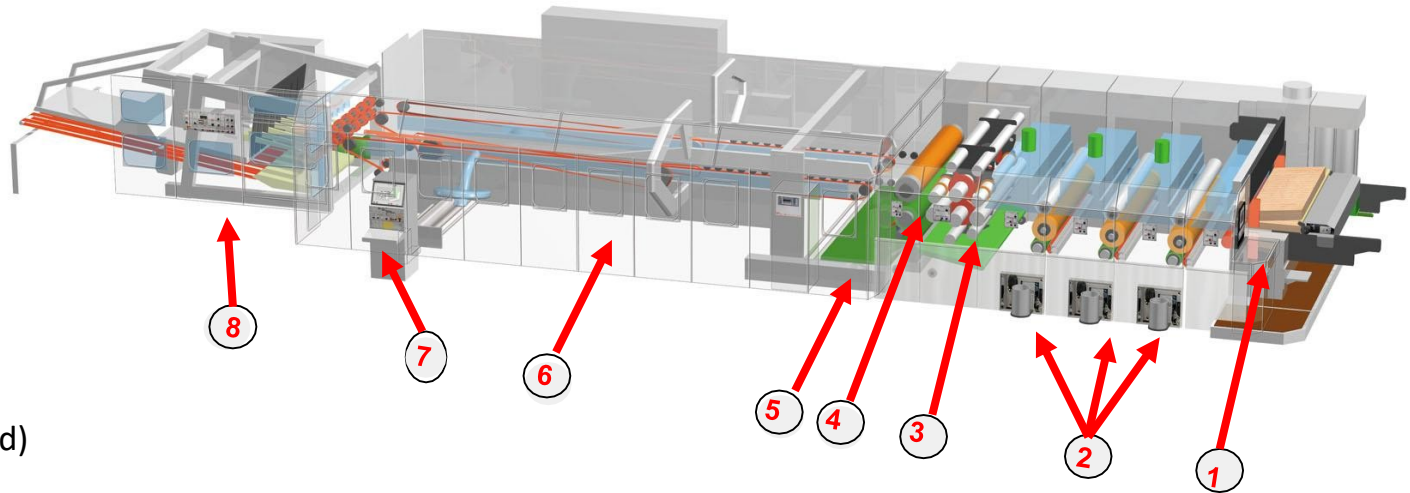
Interruptores de emergencia con llave de color amarillo, interruptores de cable rojo o conmutador de llave. La activación de uno de estos dispositivos impide o detiene el control de:

- el desplazamiento de todos los elementos del grupo en línea,
- todos los controles a partir de las placas consolas laterales de todos elementos,
- los ajustes del supervisor (Memoproceso).

Importante inspección y cambio de repuestos.



1. Introducutor (Feeder)
2. Impresoras (Printer)
3. Ranurador (Slotter)
4. Troquelador (Die Cutter)
5. Banda evacuación de desperdicios (Waste Band)
6. Plegadora (Folder)
7. MPC3 (Memo Process Control 3)
8. Contador (Counter CEH)



Componentes de una Maquina FFG

Rutinas de mantenimiento.

Un mantenimiento eficaz y preventivo consta de 7 pasos principales: **prueba, mantenimiento, calibración, inspección, ajuste, alineación e instalación.** Todos los miembros del equipo de mantenimiento deben estar familiarizados con el tema y ser capaces de implementarlo.

Importancia de las rutinas de mantenimiento.

Tres aspectos realmente importantes que pueden marcar la diferencia en nuestras operaciones diarias:

prevenir los tiempos de inactividad: al inspeccionar periódicamente los equipos, se pueden identificar y rectificar posibles problemas antes de que provoquen paradas inesperadas.

garantizar la seguridad: las rutas de inspección ayudan a garantizar que todos los equipos funcionen dentro de las normas de seguridad, protegiendo tanto a los trabajadores como a las instalaciones.

optimización del rendimiento de los equipos: las inspecciones constantes ayudan a mantener los equipos en condiciones óptimas de funcionamiento, mejorando la eficiencia y prolongando la vida útil de los activos.

RUTA DE LAS RUTINAS DE INSPECCION EN LINEA DE MAQUINA.

SAFETY DRO NT RS

■ Feeder



Emergency Stop



Travel Stop
Stop movement

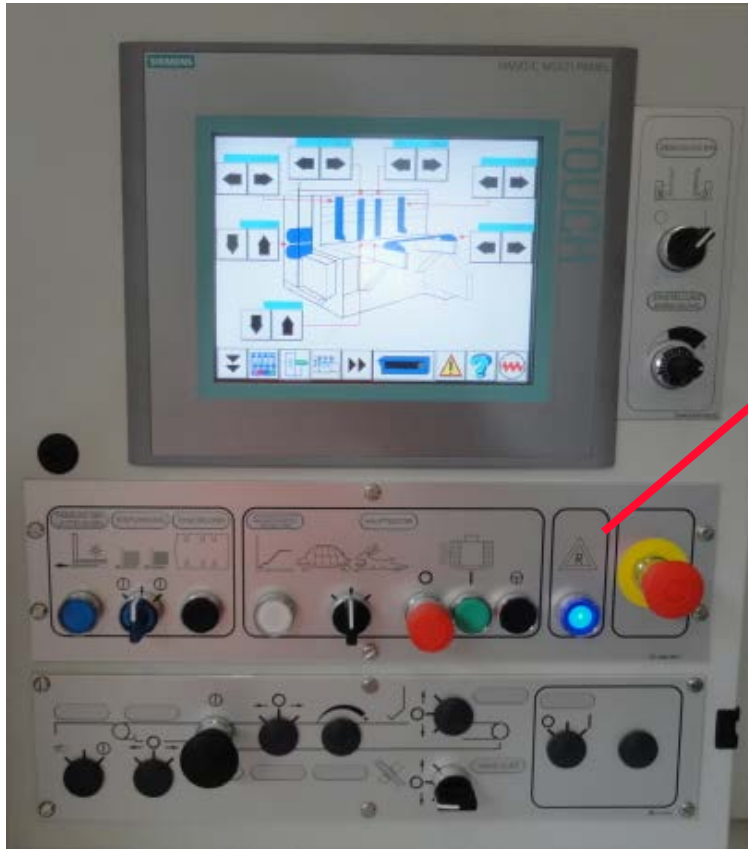


Ready to start



SAFETY DRO NT RS

■ Feeder



Reset control

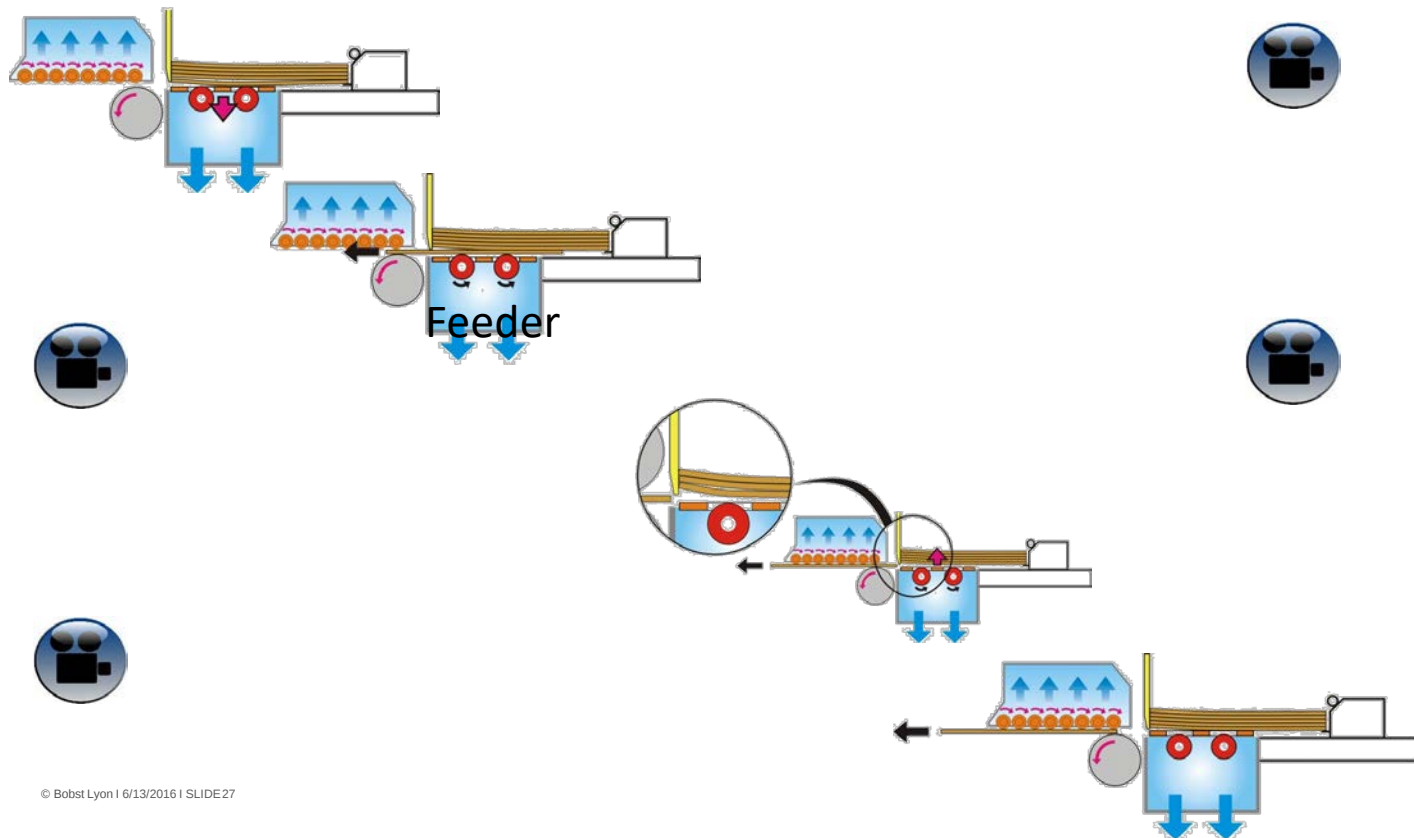


SAFETY DRO NT RS

■ Multiloader



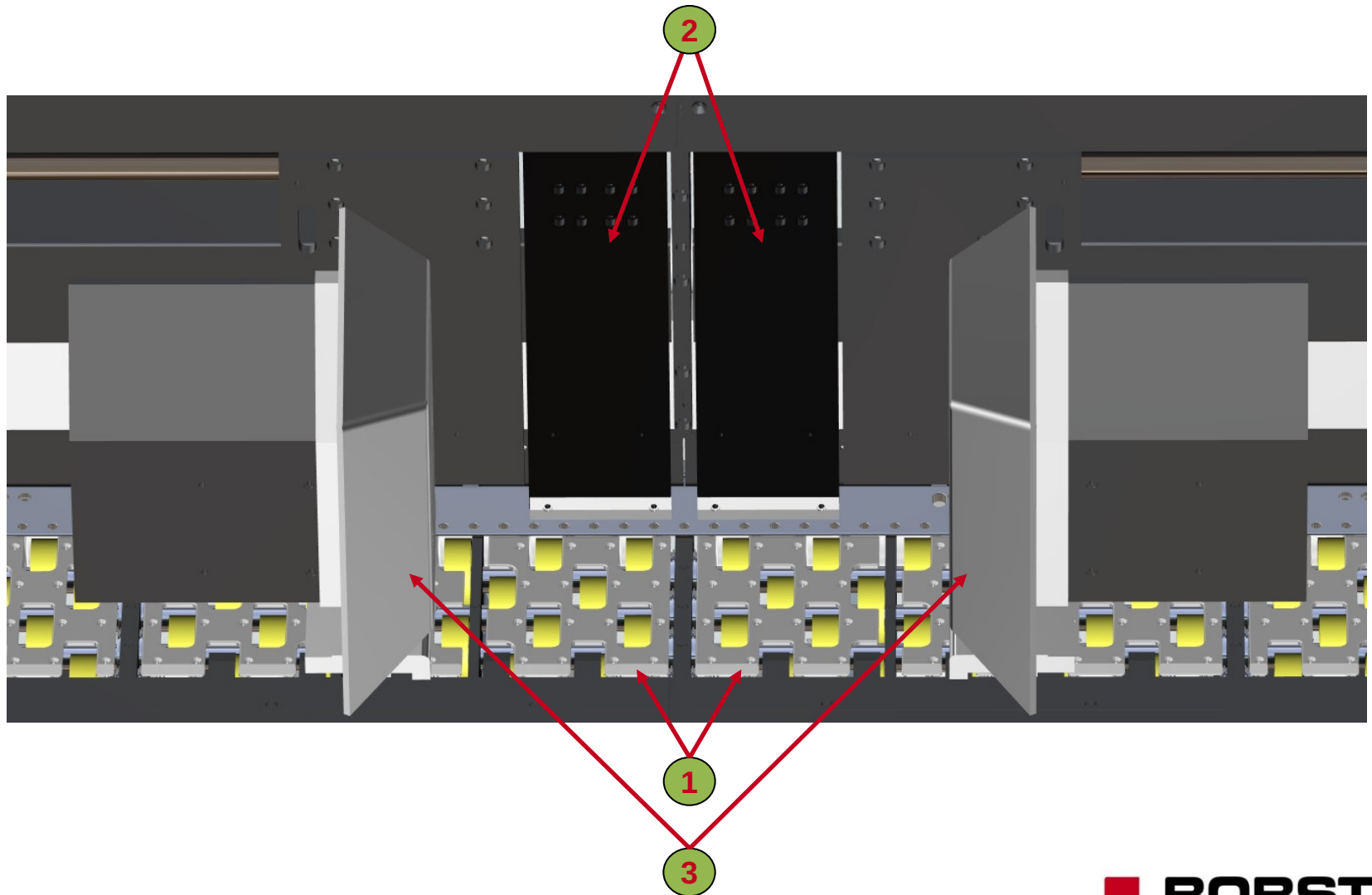
(Example on 444 – 446)



© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 27



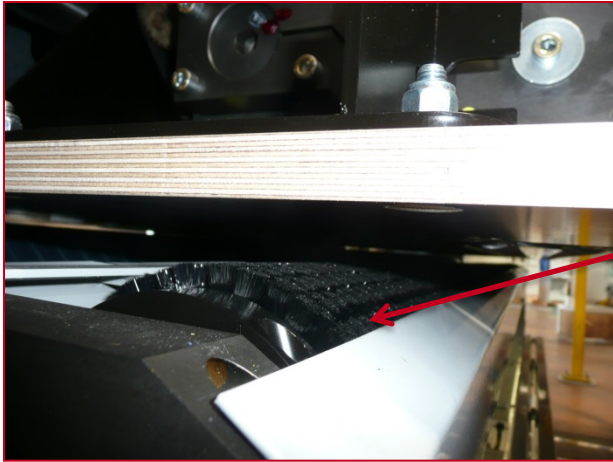
Description - Next



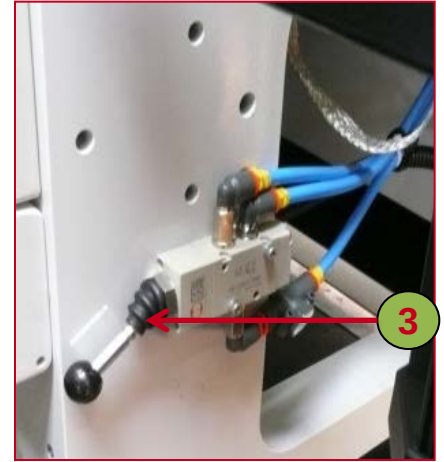
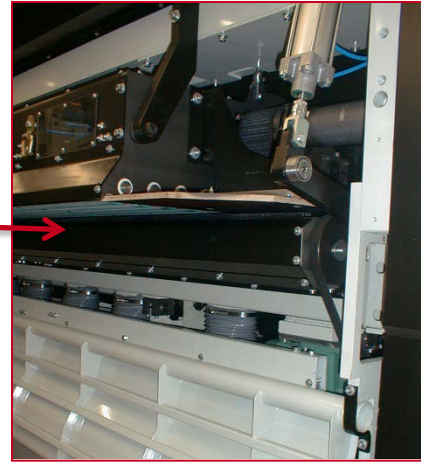
INTERNAL



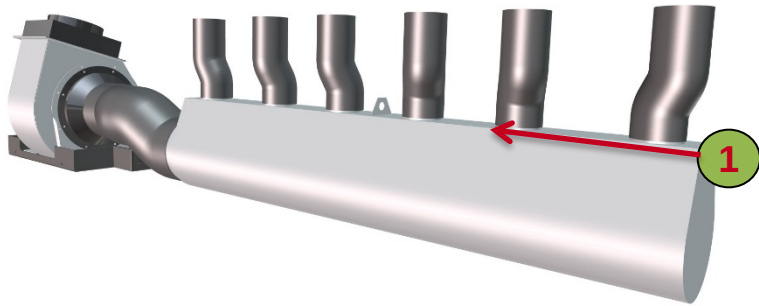
Description - Next



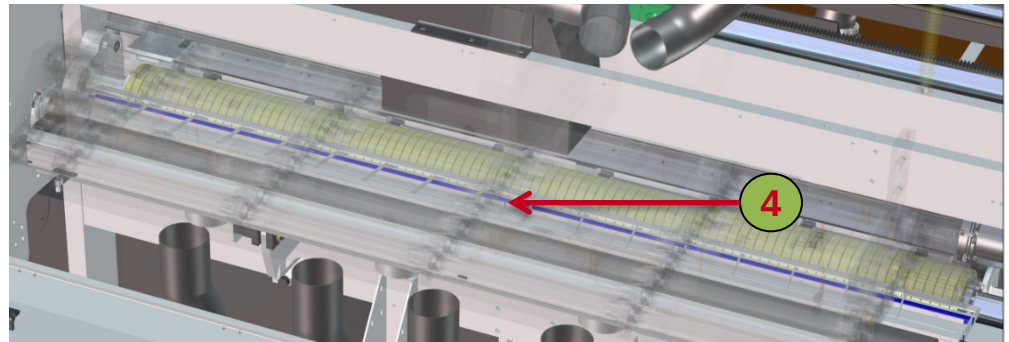
2



3



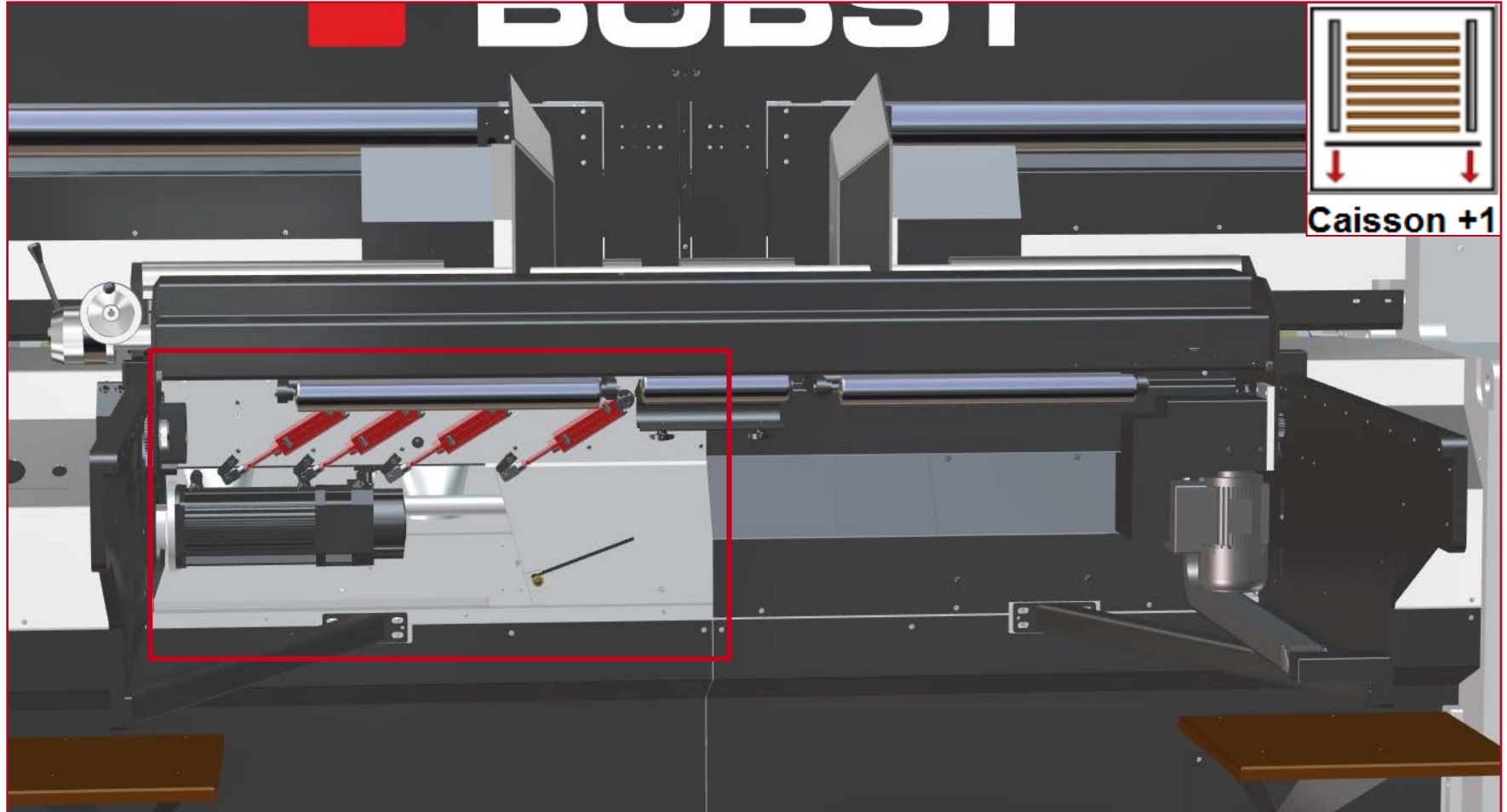
1



4

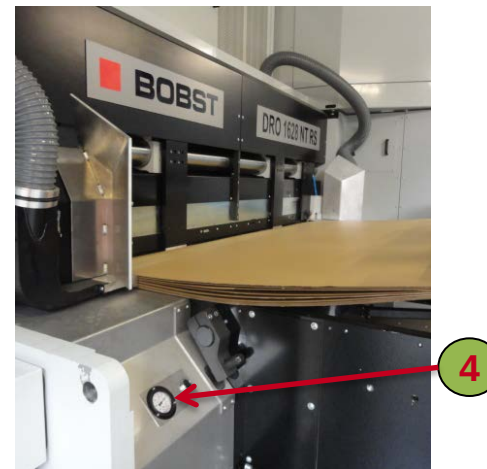
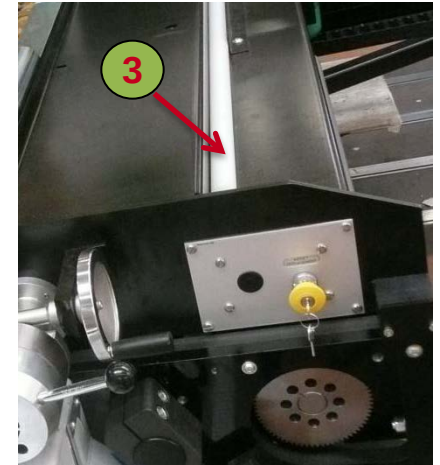
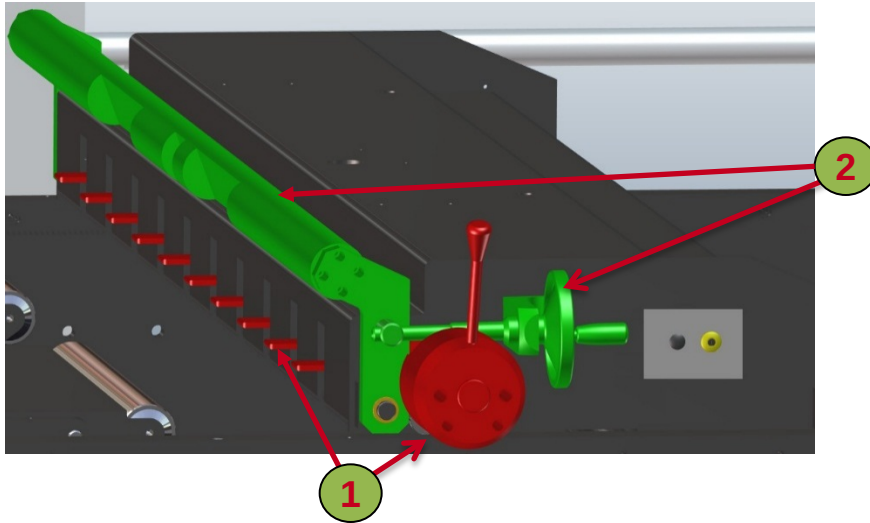


Description - Next

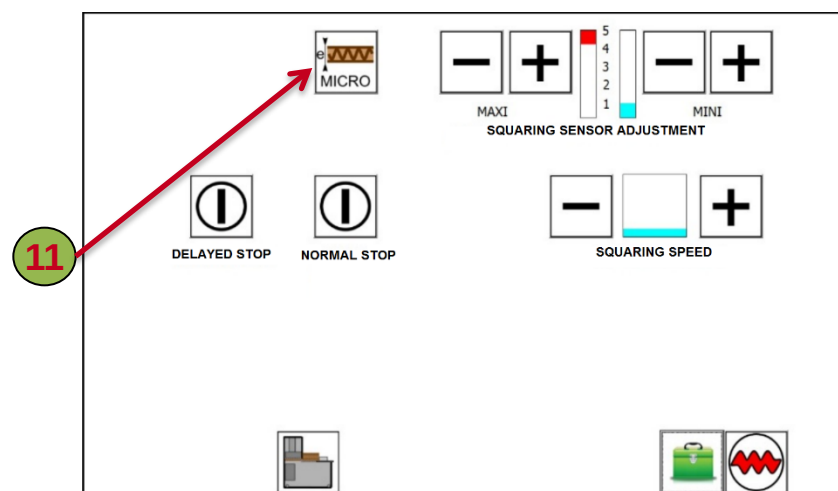
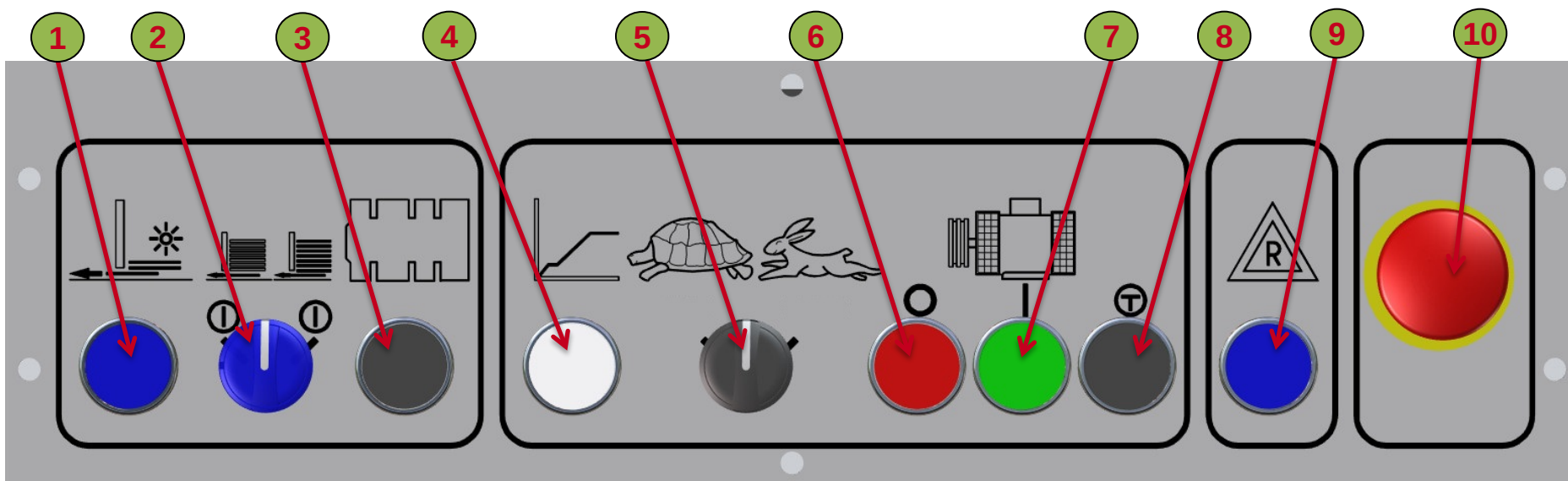




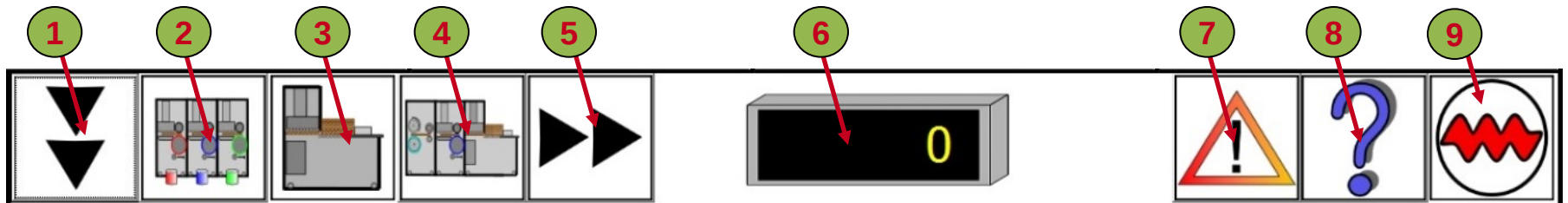
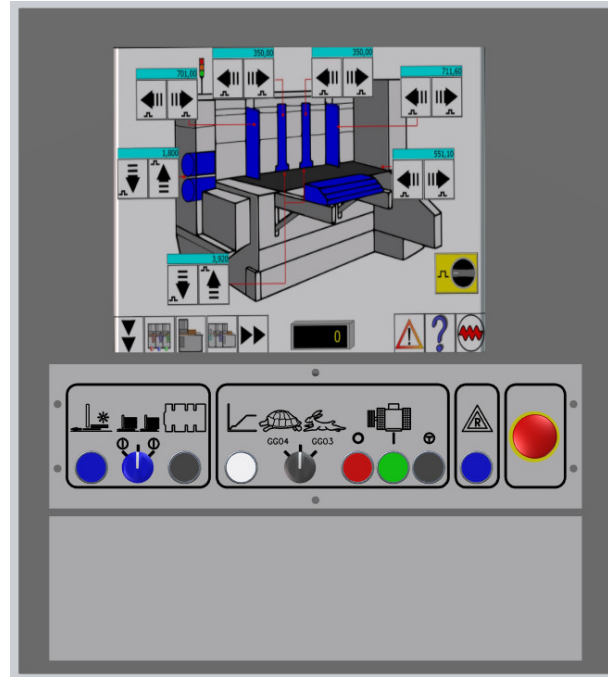
Description – Manual controls



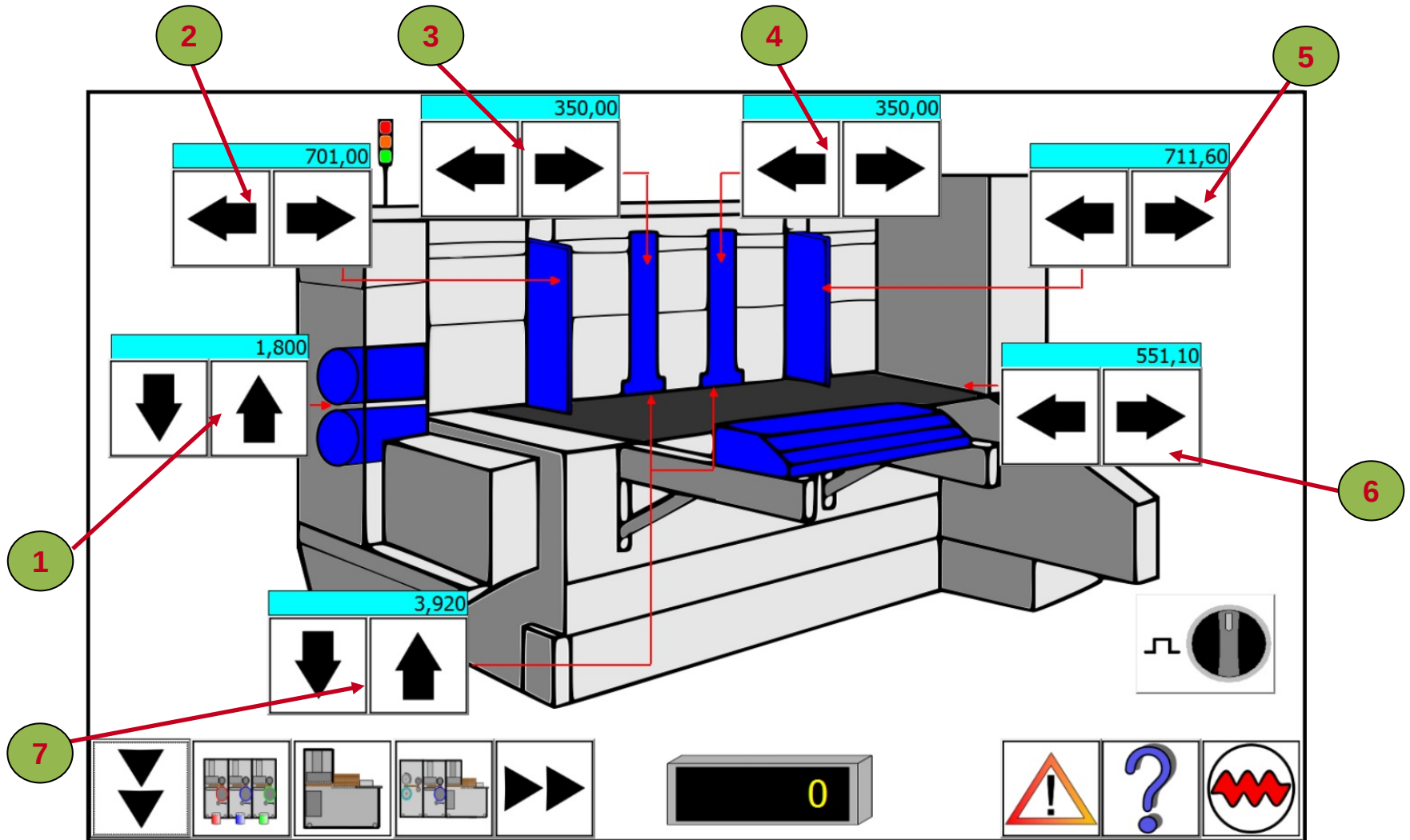
Description – Control Panel



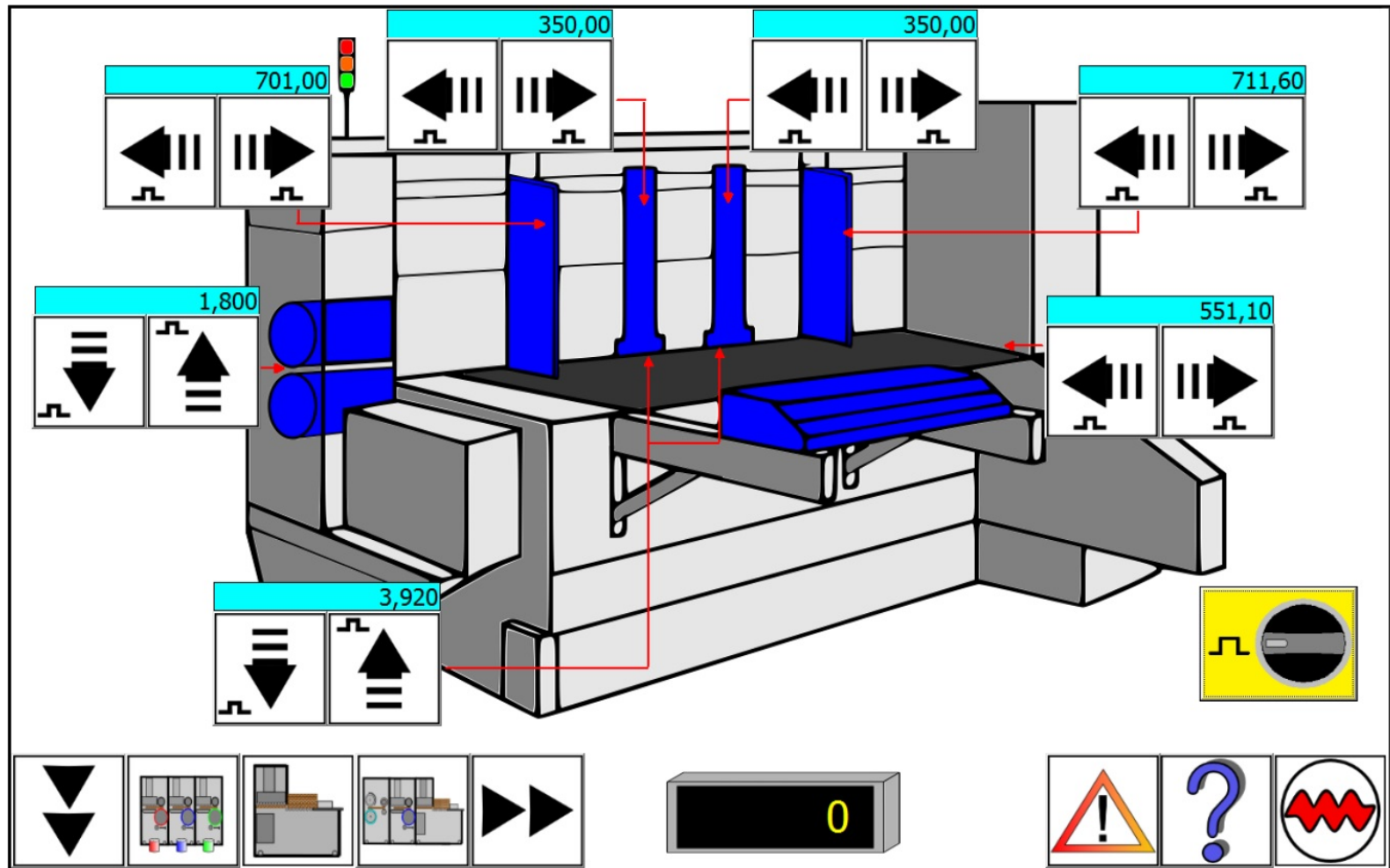
Touch Screen Feeder



Touch Screen – Feeder Axis

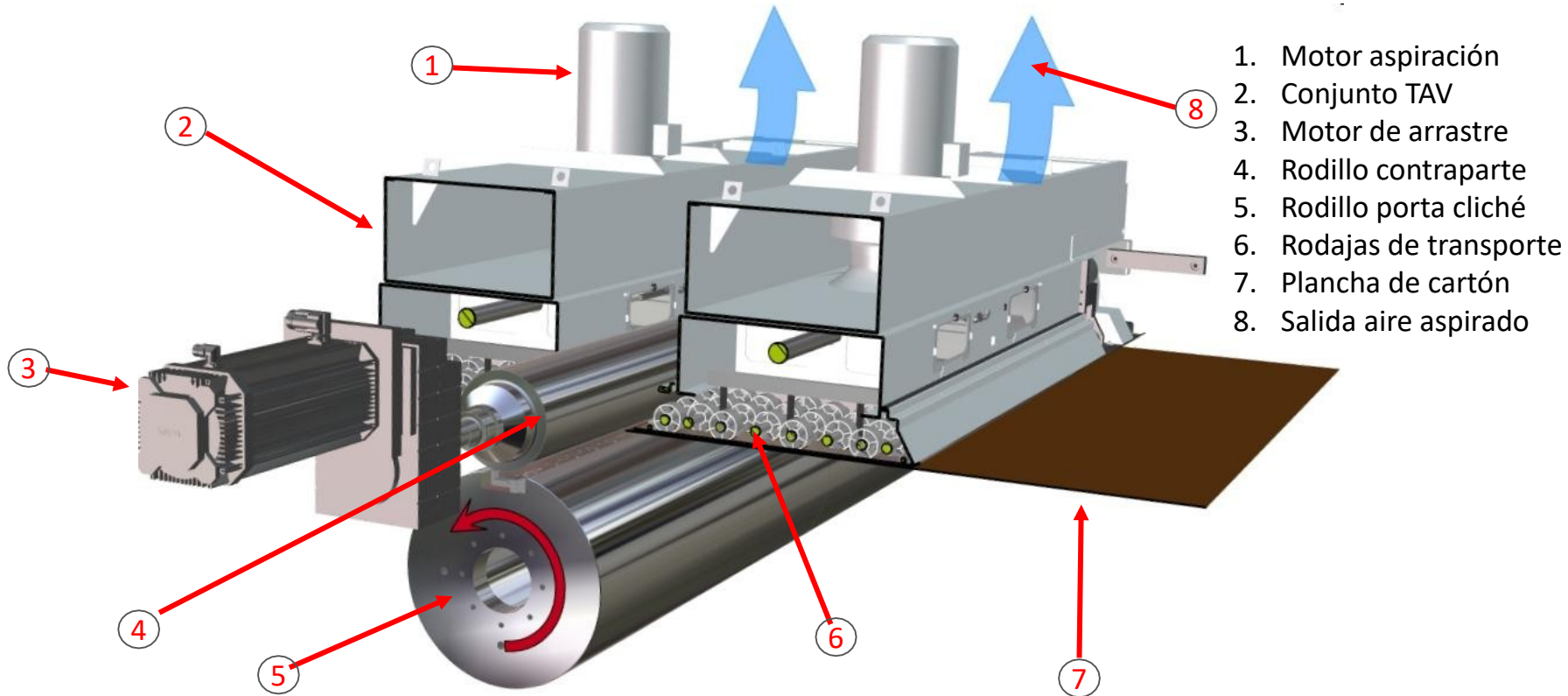


Touch Screen – Feeder Axis





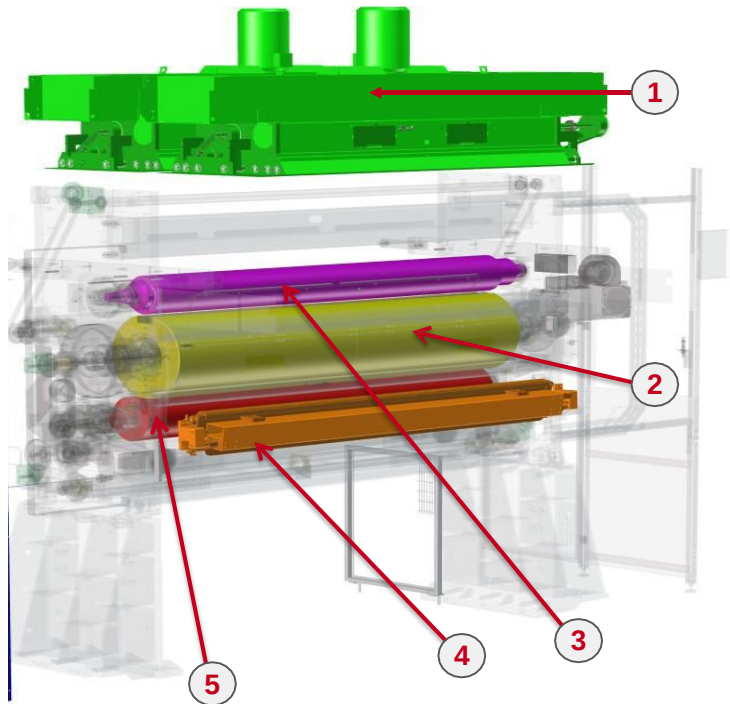
Flexo (Example on 444 – 446)



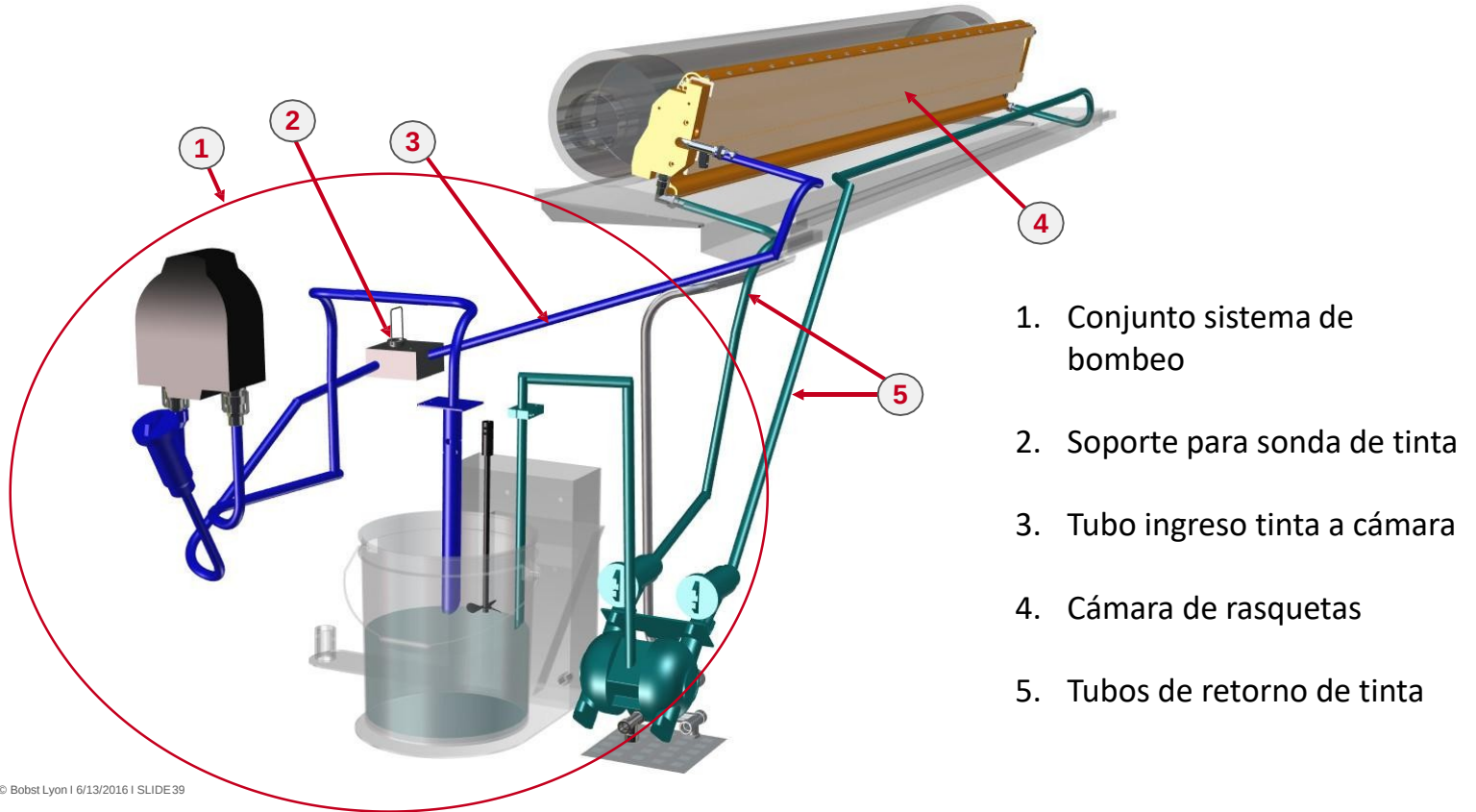
© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 37

Flexo (Example on 444 – 446)

1. TAV (cajón transporte a vacío)
2. PC (Cilindro Porta Cliché)
3. CP (Rodillo Contraparte)
4. CAMARA RASQUETA
5. RODILLO TRAMADO (Anilox)

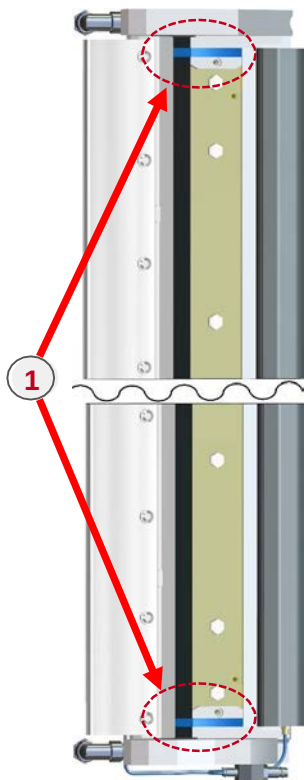


Flexo (Example on 444 – 446)

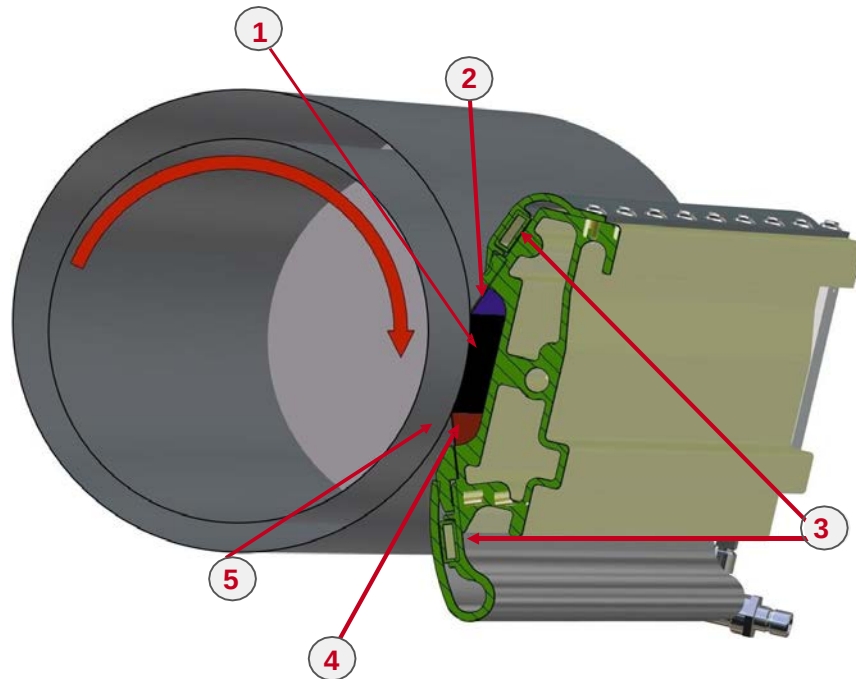


© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 39

Flexo (Example on 444 – 446)



© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 40



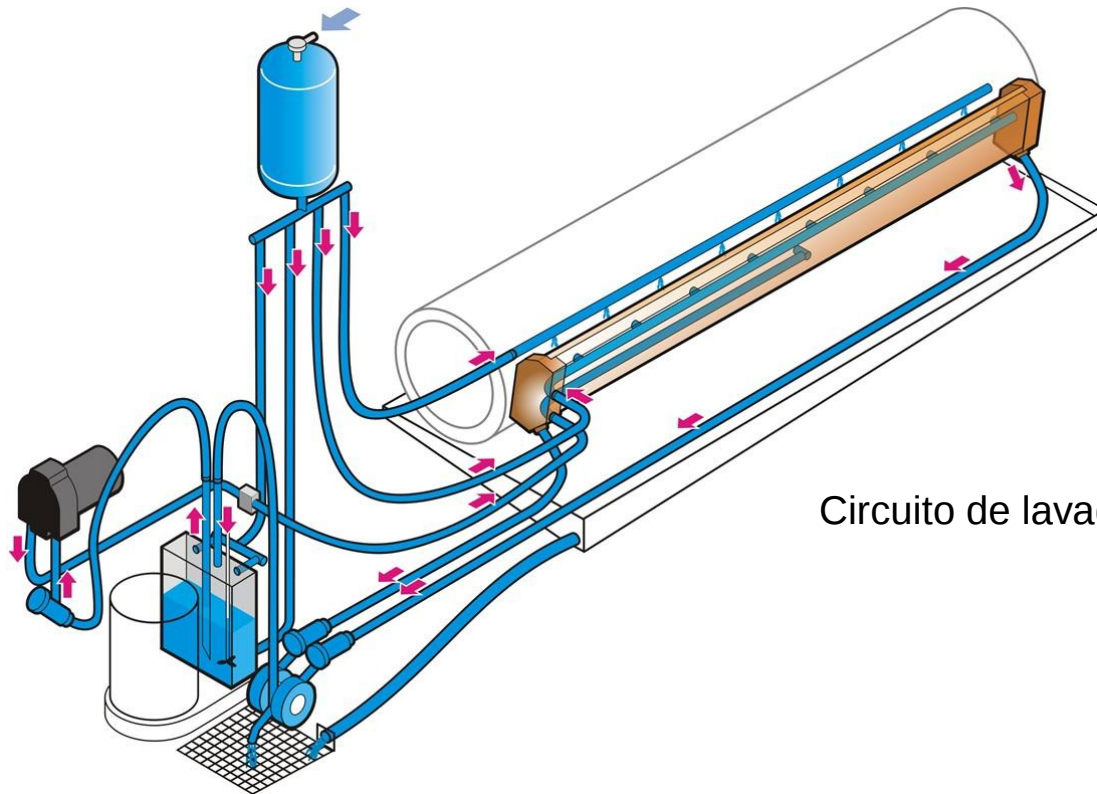
- 6. Manómetro
- 7. Regulador presión aplicación cámara de rasqueta

- 1. Gomas sello lateral
- 2. Rasqueta plástica (Hoja positiva)
- 3. Manguera aire apertura pinza fijación hoja de rasqueta
- 4. Rasqueta cerámica (Hoja negativa)
- 5. Cilindro Porta cliché

Bobst Lyon

Fabricante de equipo para industria de cartón corrugado

Flexo (Example on 444 – 446)



Circuito de lavado a alta presión

© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 41

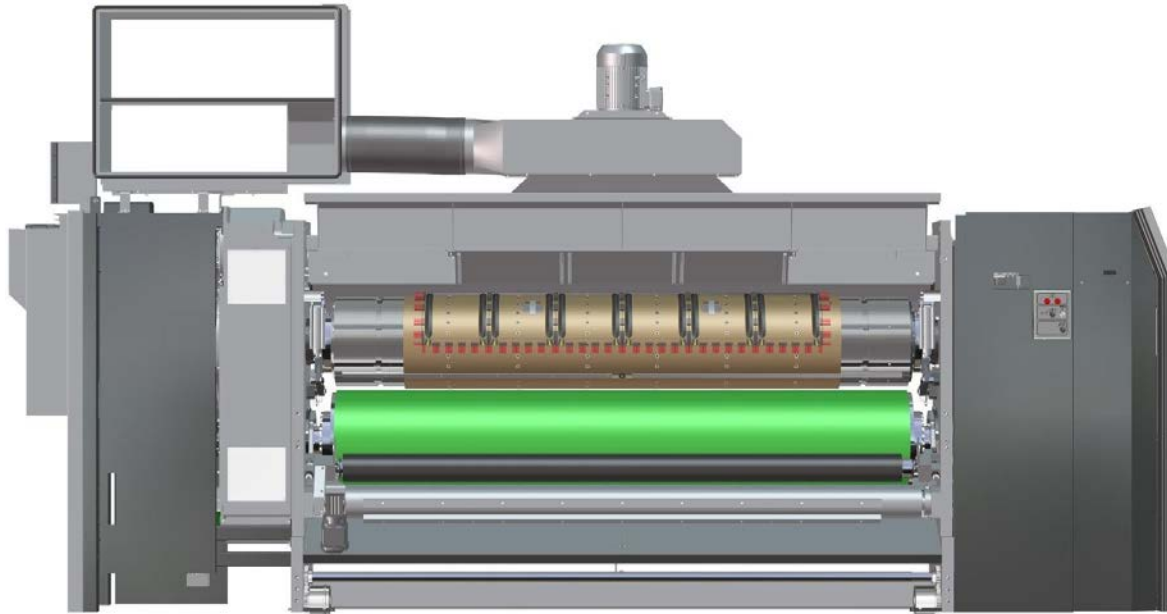
INTERNAL

 **BOBST**

Bobst Lyon

Fabricante de equipo para industria de cartón corrugado

Die Cutter (Example on 444 – 446)

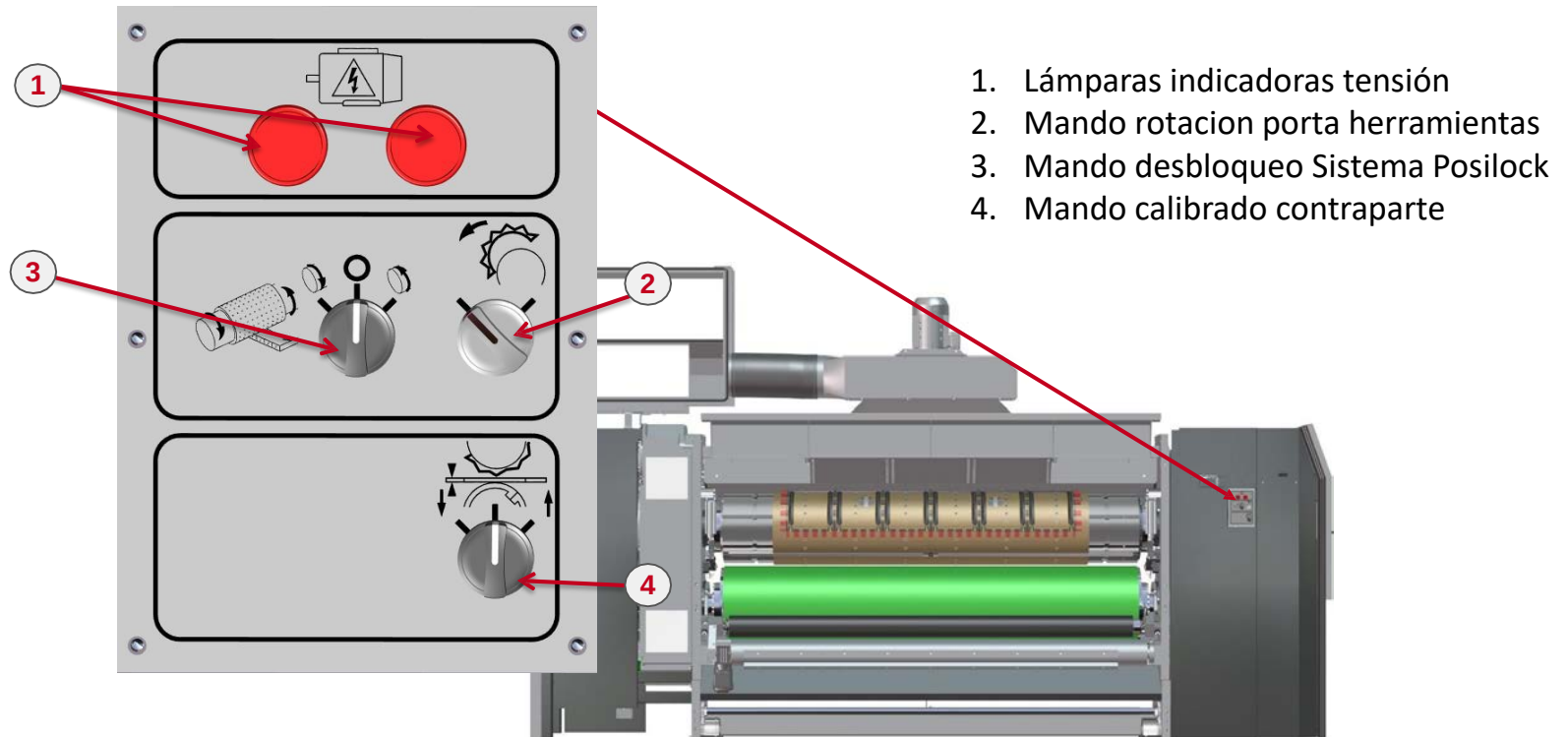


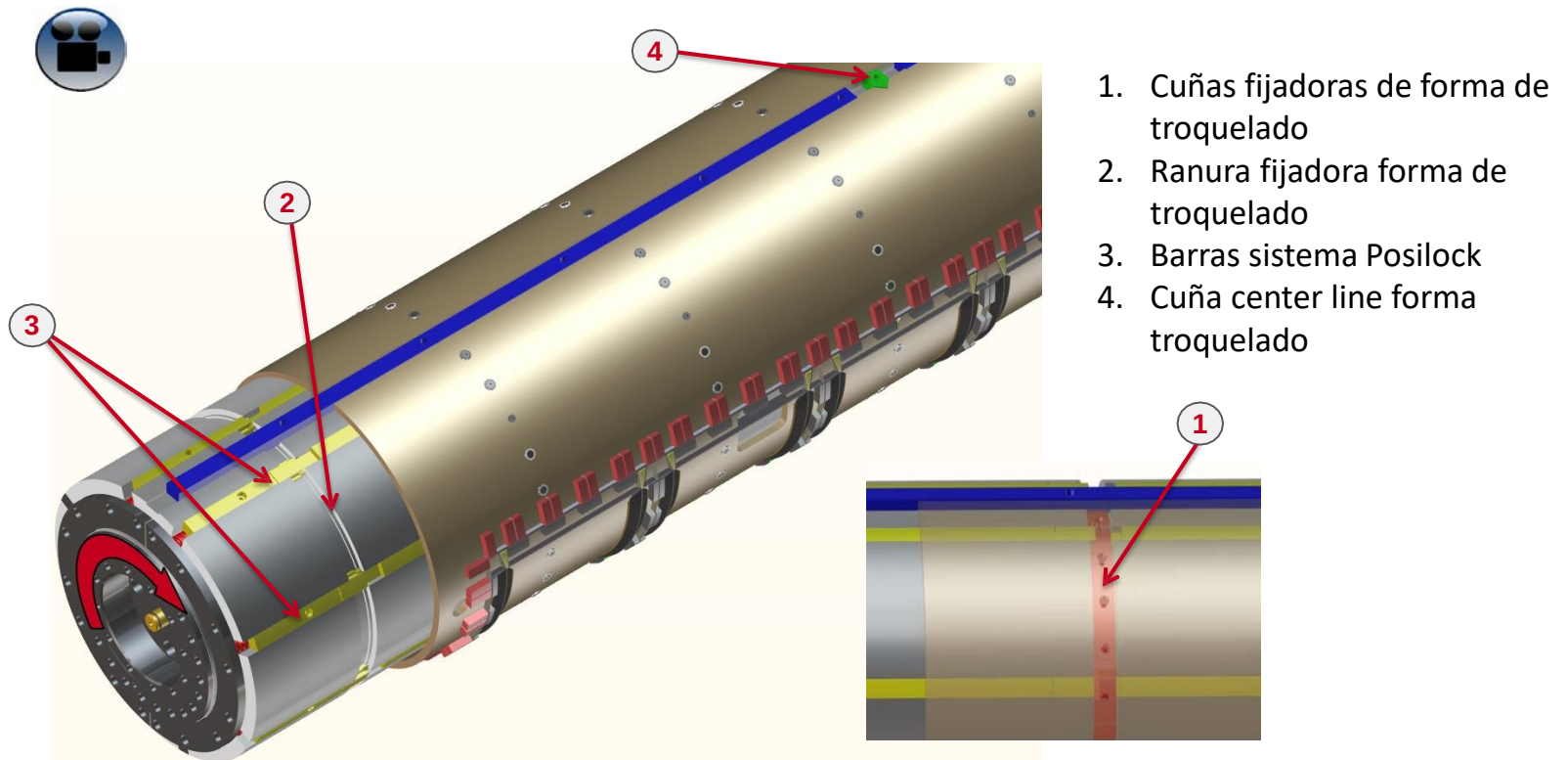
© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 42

INTERNAL

Bobst Lyon

Die Cutter (Example on 444 – 446)





© Bobst Lyon | 6/13/2016 | SLIDE 44

Errores comunes durante un mantenimiento.

- Hacer caso omiso a las advertencias de falta de servicio ya la revisar equipos.
- Intervenir equipos con la falta de conocimiento.
- Realizar el mantenimiento solo a áreas mas vistas y periféricamente en maquina.
- No enfocarse a una revisión y análisis completo del equipo.

Mejores practicas y consejos para alargar la vida útil en los equipos.

- Revisar recomendaciones del fabricante en cuanto a uso y área de cuidados.
- Solicitar servicios del representante de la marca para el bien de capacitar a su personal Tecnico.
- Tener control y registro de diversos indicadores de desempeño.

Recuerda que si conoces tu equipo conocerás sus cuidados y ajustes ideales brindando:

- ✓ Una mayor durabilidad.
- ✓ Menores costos en reparaciones.
- ✓ Menos tiempos muertos.
- ✓ Mejor eficiencia mecánica.
- ✓ Mejor eficiencia eléctrica y electrónicamente.

Una maquina a un buen nivel productivo implica el buen mantenimiento realizado.



***FIN DE LA
PRESENTACION.***
**Gracias por su
atención.**