

---

# Octopus



## OctoMANUAL

Oy M.HALOILA Ab

Ruskontie 16

FI - 21250 MASKU

+358 2 437 6111

Mantenimiento técnico

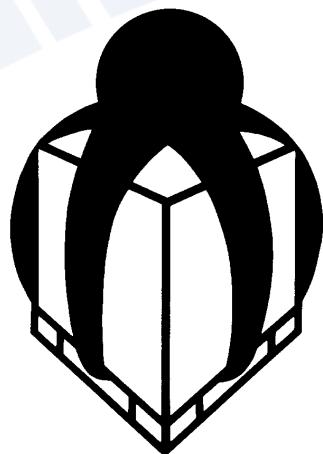
<http://www.haloila.com>

Correo electrónico: [haloila@team.haloila.com](mailto:haloila@team.haloila.com)

---

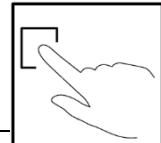
Translation of Original Operation Manual

# OctoMANUAL



**Octopus 1850T 480318-001**

**PepsiCo de Argentina SRL**



# Guía rápida Octopus

## INICIO, PARADA Y RESTABLECIMIENTO DE LA ENFARDADORA

### INICIO

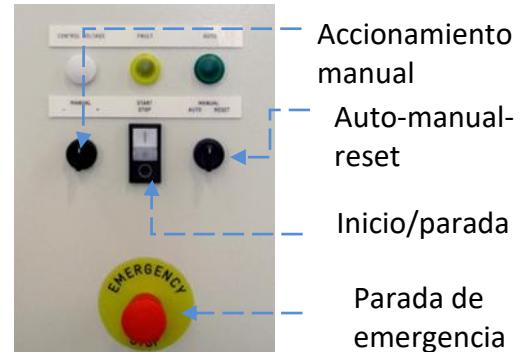
Pulse el botón de inicio cuando la luz de tensión de control esté encendida.

La enfardadora se iniciará en el mismo estado en el que se había definido con el interruptor de auto-manual-reset

### PARADA

Pulse el botón de parada.

1. La máquina se detendrá cuando termine la operación actual.
2. Se apagará la tensión de control y la presión de aire.
3. Abre el cierre de la puerta de la valla de seguridad.

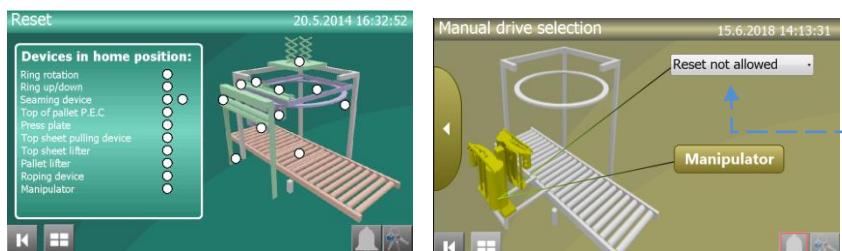


### PARADA DE EMERGENCIA

La parada de emergencia abre el circuito de seguridad de la máquina y detiene la operación actual.

**¡EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA SÓLO DEBE UTILIZARSE EN CASO DE EMERGENCIA!**

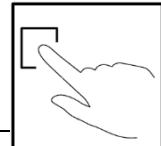
### RESTABLECER



Restablecer RCS: se permite seleccionar el restablecimiento.

Con el restablecimiento los actuadores vuelven a sus posiciones iniciales.

1. Coloque el interruptor Auto-manual-reset en la posición RESET (RESTABLECER). A continuación, cambie el interruptor a AUTO. La operación actual se restablecerá. Cuando el restablecimiento esté listo y el interruptor vuelva a AUTO, los actuadores de la máquina volverán automáticamente a sus posiciones básicas.
2. **El restablecimiento ha terminado cuando los puntos blancos cambian a verde y la lámpara de fallos parpadea una vez.**
3. Si hay un palé en la máquina durante el restablecimiento, el palé debe sacarse o volver a enfardarse.
  - a. Nueva envoltura: Cambiar el interruptor de accionamiento manual a la posición "+".
  - b. Expulsar: Cambiar el interruptor de accionamiento manual a la posición "-".



4. Si la máquina cuenta con un sistema de cambio automático de bobina (RCS), su restablecimiento debe autorizarse de forma separada en el HMI (consulte la imagen superior). A continuación, restablezca la máquina de la forma habitual.

## OPERACIÓN MANUAL



1. Coloque el interruptor Auto-manual-reset en la posición manual.
2. Seleccione en HMI "Manual drive" (Accionamiento manual). A continuación, seleccione el dispositivo y la operación.
3. Al utilizar el interruptor de accionamiento manual "+/-", el dispositivo seleccionado puede moverse en ambas direcciones.

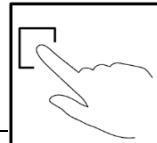
## SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE ENFARDADO



1. Seleccione "Programs" (Programas).
2. Seleccione "Change current program" (Cambiar programa actual).
3. Utilice las teclas de flecha para seleccionar el programa de engrapado.
4. Los valores del programa se leen cuando el palé llega a la célula fotoeléctrica de alimentación.

## PASO A TRAVÉS CONTINUO

Seleccione el programa de enfardado "drive through" (paso a través) (valor 0). Todos los palés pasan por la máquina sin ser enfardados hasta que se cambia el programa de enfardado.

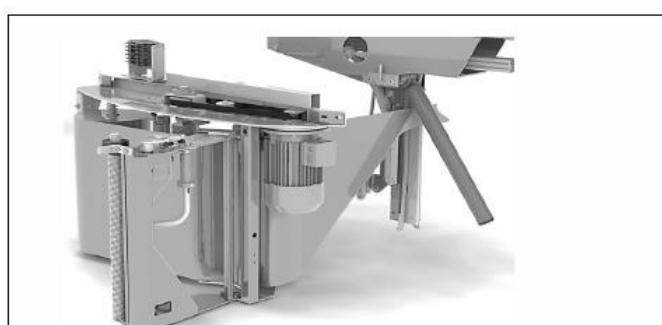
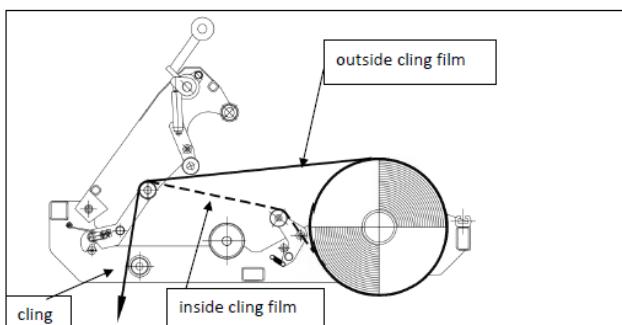


## FPROCESO DE CARGA DE PELÍCULA

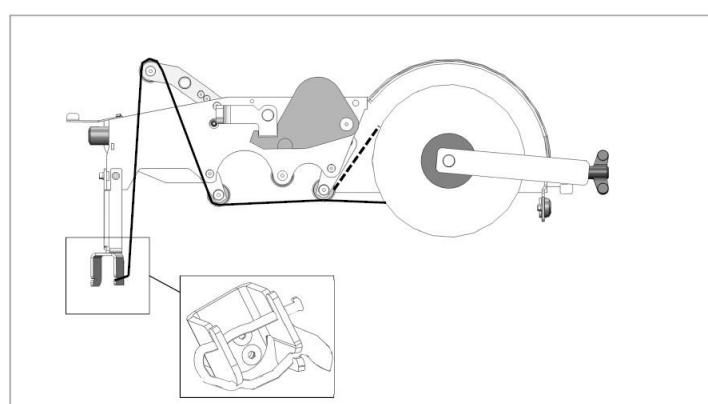
### CAMBIO DE LA PELÍCULA DE ENFARDADO

1. Pulse el botón STOP (PARADA). La tensión de control y presión de aire se desactivan y el cierre de la puerta se abre.
2. Libere el cierre principal. Abra la compuerta de carga del carro de película y cambie la bobina de película.
3. Fije el cierre principal y prepare la película siguiendo las instrucciones de enhebrado.
4. Cierre la compuerta de carga del carro de película.
5. Fije el extremo de la película a la pinza.
6. Cierre la puerta de la valla de seguridad.
7. Pulse el botón START y restablezca la enfardadora.
8. Cambie el interruptor auto-manual-reset a la posición AUTO.
9. Si la máquina está vacía está lista para la ejecución automática.
10. Si hay un palé en la máquina, vuelva a enfardarlo o sáquelo.

Consulte las instrucciones de enhebrado en la enfardadora. El interior de la película de enfardado es adhesivo y el exterior es resbaladizo. Consulte el paquete de la película para ver más detalles.

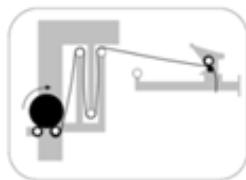


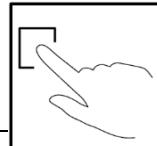
### SISTEMA DE CAMBIO DE BOBINA AUTOMÁTICO DE CARGA DE PELÍCULA



### INSTRUCCIONES DE CARGA DE HOJA SUPERIOR

Imagen de ejemplo. Consulte las instrucciones de enhebrado en la unidad de hoja superior.





## FALLOS

En una situación de fallo la máquina se detiene, la lámpara de fallos parpadea y se muestra automáticamente un mensaje de alarma en el HMI. Pulse el botón para ver la lista de fallos.



Confirme todas las alarmas.



Consulte los detalles de la alarma.



Vaya al historial de fallos.

## INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

- Contador de total de palés: número de palés enfardados. Este contador no puede ponerse a cero.
- Contador de pales con puesta a cero: este contador puede ponerse a cero pulsando el botón Reset (Restablecer).
- Tiempo de último enfardado: duración del último enfardado.
- El paso de secuencia de enfardado muestra el paso actual.



## FUNCIONAMIENTO SEGURO

**¡ATENCIÓN!** Solo se permite pasar al interior de las vallas de seguridad cuando la tensión de suministro está apagada y se impide el reinicio de la máquina.

Las barreras fotoeléctricas de seguridad detendrán la máquina cuando se interrumpan. Las alarmas y fallos deben confirmarse con el botón de restablecer del dispositivo.

Las células fotoeléctricas reconocen el palé que se va a enfardar, la altura del palé y los movimientos del palé. Los valores del programa de enfardado se leen cuando el palé llega a la célula fotoeléctrica de alimentación.

## **Declaración CE de conformidad de maquinaria**

(Directiva de máquinas 2006/42/CE, Anexo II, apartado A)

Fabricante: Oy M. Haloila Ab  
Dirección: Ruskontie 16, 21250 Masku, Finland

Nombre y dirección de la persona facultada para elaborar la documentación técnica pertinente:

Nombre: *Yrjö Suolahti* Dirección: Ruskontie 16, 21250 Masku, FINLAND

Por la presente declaramos que:

*Máquina de envoltura automática Octopus 1850T*

*Número de serie del proyecto 480318*

cumple los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva de máquinas (DM) (2006/42/CE)
  - Directiva de compatibilidad electromagnética (2014/30/EU)
  - LVD (2014/35/EC)

Asimismo declaramos que

-se han aplicado las siguientes (partes o cláusulas de las) normas armonizadas europeas

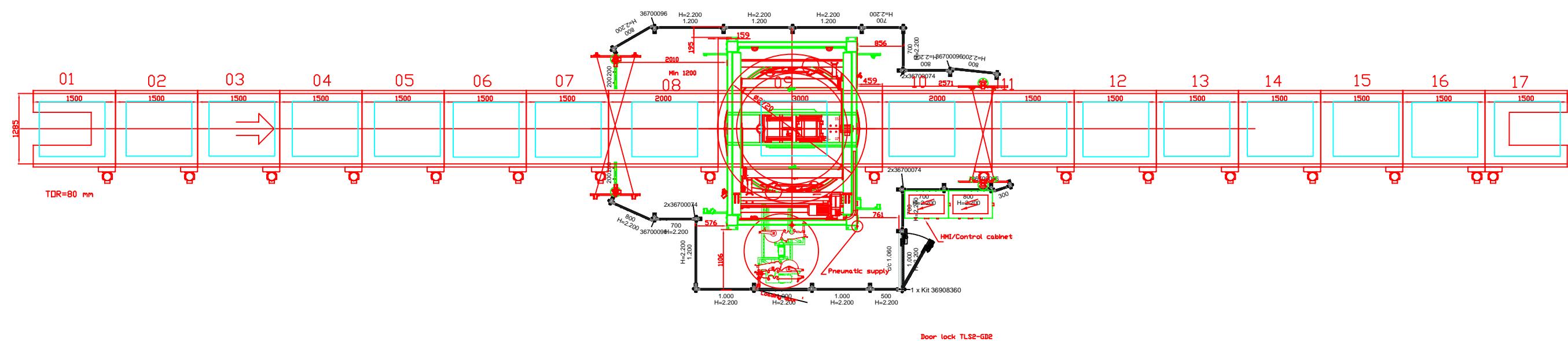
SFS-EN 415-6:2013 Seguridad de las máquinas de embalaje. Parte 6: Máquinas envolvedoras de palets

Lugar y fecha: Masku 12.12.2018

Firma: 

*Juha Vanhanen  
Manager / Logistics and  
Production*

This document must not be copied without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose, contravention will be prosecuted,  
Oy M. Haloila Ab



Power Supply  
16kW, 3x32A fuse - Octopus  
3x400V 50Hz+N+PE (ground)

Pneumatic Supply  
0,6 MPa, 28 l/cycle  
max flow 200 l/min

Rev

Annotation

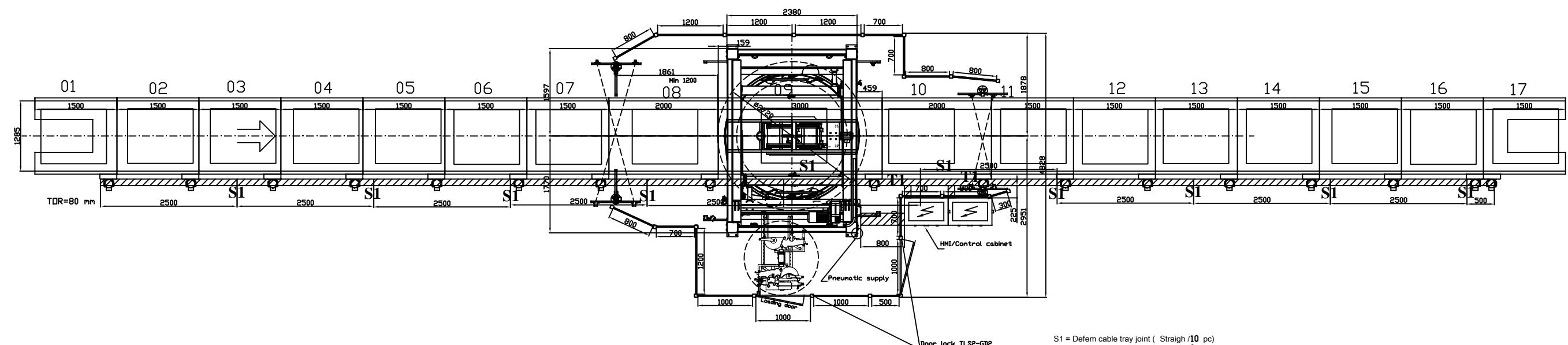
Date Init

**HALOILA**

Description  
Octopus 1850T, RCSII - 480318  
PepsiCo de Argentina SRL

Drawn	TPe	Date
		27.11.2018
Drawn.no		
L20181720AR		

This document must not be copied without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose, contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



 Power Supply  
16kW, 3\*32A fuse - Octopus  
3\*400V 50Hz+N+PE (ground)

○ Pneumatic Supply  
0,6 MPa, 28 l/cyc  
max flow 200 l/min

	Annotation	Date	Init.
Rev			



Description  
Octopus 1850T, RCSII - 480318  
PepsiCo de Argentina SRL

Drawn	TPe	Date 27.11.2018
Draw.no		C20181720AR

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

## Información general y de seguridad



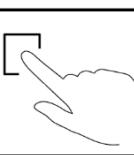
## Recomendaciones para la instalación y el ajuste



## Construcción y principio de funcionamiento



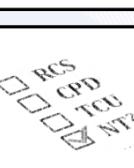
## Manual de operación



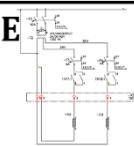
## Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución



## Dispositivos opcionales



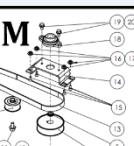
## Documentos sobre electricidad



## Motor de Octopus / Neumatico



## Documentos sobre mecanica



## Documentos suplementarios



# 1. Información general y de seguridad

## Índice

1. INSTRUCCIONES GENERALES .....	2
FINALIDAD DE ESTAS INSTRUCCIONES .....	2
ESTRUCTURA DE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	2
Significado de las advertencias.....	2
Estructura de las instrucciones de seguridad específicas de las secciones.....	2
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE Y LA MÁQUINA .....	3
DOCUMENTOS ADJUNTOS .....	4
SOLICITUD DE AYUDA.....	4
VOCABULARIO Y TERMINOLOGÍA.....	4
2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	4
NORMAS GENERALES .....	4
NORMAS DE MANEJO E INSTALACIÓN .....	5
NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y USO .....	5
NORMAS DE CONTROL Y MANTENIMIENTO .....	5
NORMAS RELACIONADAS CON LOS IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES.....	6
ESTANCIA CERCA DE LA MÁQUINA .....	6
RIESGOS RESIDUALES .....	6
MEDIDAS DE PROTECCIÓN .....	6
USO DE LA MÁQUINA.....	6
Ciclo de trabajo automático .....	6
Adición de material de embalaje.....	7
Mantenimiento.....	7
Sustitución de componentes .....	7
Situaciones de avería.....	7
Emergencias.....	7
ACCIDENTES Y AVERÍAS .....	8
RETIRADA DEL SERVICIO Y ELIMINACIÓN .....	8
Apartado sobre seguridad .....	8
3. Direcciones .....	9



## 1. INSTRUCCIONES GENERALES

### FINALIDAD DE ESTAS INSTRUCCIONES

Esta documentación constituye una parte importante del producto e incluye instrucciones importantes relativas al uso y mantenimiento del producto. Estas instrucciones están destinadas a todas aquellas personas encargadas de realizar trabajos de montaje, instalación, puesta en servicio y mantenimiento en la enfardadora Octopus. El objetivo de estas instrucciones es guiar a los usuarios acerca de cómo moverse y actuar de forma correcta y segura en el área operativa de esta máquina. Estas instrucciones comprenden los puntos principales relativos a la máquina y su funcionamiento. Encontrará información más detallada acerca del uso de la máquina en las instrucciones de uso y mantenimiento.

Esta documentación debe estar disponible y ser legible. Asegúrese de que toda persona responsable de la máquina y su uso, así como todo aquel que trabaje con la máquina haya leído y comprendido estas instrucciones en su totalidad. Si tiene alguna duda o si requiere información adicional, póngase en contacto con el fabricante.

### ESTRUCTURA DE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

#### Significado de las advertencias

En la tabla siguiente se observan los significados de las advertencias cuando se utilizan en conexión con las instrucciones de seguridad.

Advertencia	Significado	Consecuencias de su incumplimiento
¡ADVERTENCIA!	Peligro inmediato	Muerte o accidente grave
¡CUIDADO!	Peligro potencial o daño material	Accidente leve o daño en el sistema del actuador o sus alrededores
¡ATENCIÓN!	Instrucción o sugerencia útil	

#### Estructura de las instrucciones de seguridad específicas de las secciones

Las instrucciones de seguridad específicas de las secciones no son de acción específica, sino que abarcan muchas de las acciones relacionadas con el mismo tema. Los símbolos utilizados representan un peligro general o específico.

La estructura de las instrucciones de seguridad específicas de las secciones se describe a continuación:



#### SEÑAL

Tipo de peligro y causa

Posibles consecuencias del incumplimiento de las instrucciones.

- Operaciones para evitar el peligro.



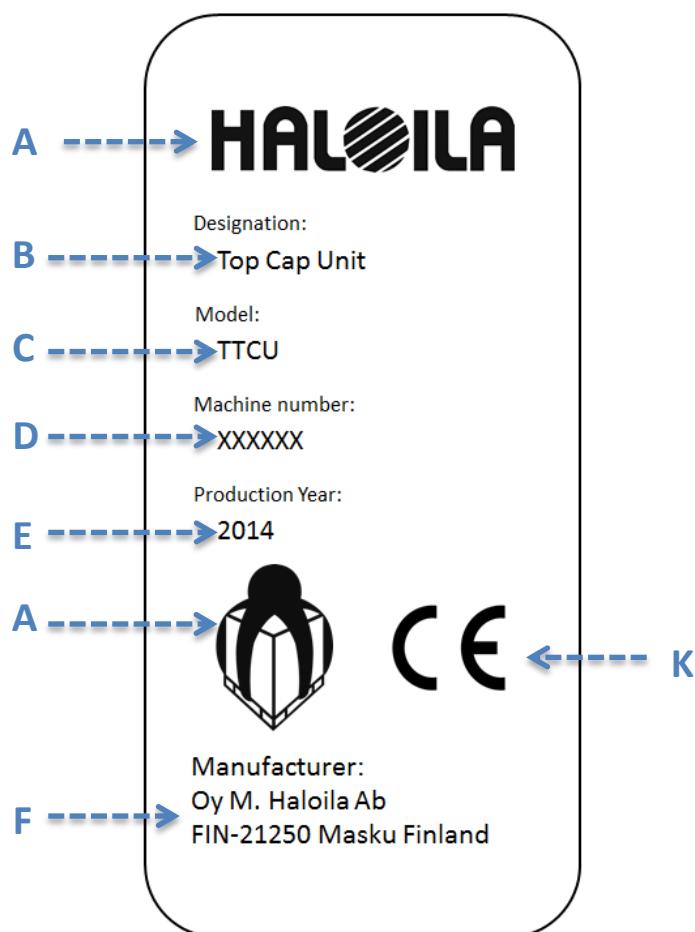
## DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE Y LA MÁQUINA

La máquina lleva adherida una placa de identificación. En ella aparecen los datos del fabricante, la referencia de la máquina y las especificaciones técnicas más importantes. Mantenga la placa siempre limpia y fácilmente legible.



Placa de identificación de la máquina

- A) Logo del fabricante
- B) Denominación de máquina
- C) Número del modelo
- D) Número de la máquina
- E) Año de fabricación
- F) Datos del fabricante
- G) Corriente
- H) Potencia
- I) Voltaje
- J) Frecuencia
- K) Declaración CE de conformidad



Placa de identificación del dispositivo opcional



## DOCUMENTOS ADJUNTOS

- Documentos de electricidad
- Lista de motores
- Gráfico de sistema neumático
- Documentos de mecánica
- Guía rápida
- Dispositivos opcionales

## SOLICITUD DE AYUDA

En caso necesario, póngase siempre en contacto con un centro de servicio técnico autorizado. Encontrará la información de contacto en la sección Direcciones. Si necesita asistencia técnica, recuerde documentar los datos de la placa de identificación, las horas de uso y la avería observada. Tome fotografías digitales si es posible.

## VOCABULARIO Y TERMINOLOGÍA

Operador: La persona que utiliza la máquina

Rueda pivotante de PU: Rueda pivotante de poliuretano

## 2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea atentamente las instrucciones de uso y mantenimiento antes de poner en marcha la máquina, utilizarla o realizar trabajos de mantenimiento en ella, o realizar cualquier otro tipo de conexiones. Solamente se permite su manejo y uso a aquellas personas familiarizadas con la máquina y que conozcan sus métodos operativos. Se debe impedir el acercamiento a la máquina a cualquier otra persona que no disponga de conocimientos acerca de las características y los riesgos de la máquina a no ser que sea absolutamente necesario.

Cualquier trabajo de reparación, mantenimiento o montaje en la máquina solamente podrá ser realizado por profesionales competentes y una vez desconectada la máquina de la alimentación y el suministro de aire.

## NORMAS GENERALES

Durante las fases de planificación y construcción de la máquina, el fabricante ha considerado debidamente todas las situaciones de peligro y los riesgos personales posibles que podrían surgir durante el uso de la máquina. No obstante, el uso seguro de la máquina depende de los usuarios, quienes deben ejercer extrema precaución para evitar riesgos innecesarios.

No manipule, gire, retire o ignore nunca dispositivos de seguridad que hayan sido instalados en la máquina. Su incumplimiento puede dar lugar a graves riesgos para la seguridad y la salud.

Todas las personas que realicen cualquier trabajo relacionado con la máquina durante su ciclo de vida deben haber recibido capacitación válida en el área requerida. El incumplimiento de esta obligación podría dar lugar a graves riesgos para la salud y la seguridad.



## NORMAS DE MANEJO E INSTALACIÓN

Siga las normas del embalaje y las instrucciones suministradas por el fabricante para el desplazamiento de la máquina.

Antes de manipular la máquina, asegúrese de que dispone de suficiente asistencia para recibir la cantidad de información necesaria sobre el área de alrededor. Todas las personas que cargan, descargan y transportan la máquina deben contar con las destrezas y la experiencia necesarias en el área requerida y un permiso para utilizar el equipo de elevación requerido.

La elevación y el desplazamiento de la máquina deben realizarse con la ayuda de dispositivos con suficiente capacidad de elevación y debe tenerse en cuenta el centro de gravedad de la máquina. Las personas autorizadas para llevar a cabo estas acciones deben contar con las destrezas y la experiencia necesarias para mantener la seguridad propia y la de los que se encuentran a su alrededor.

La instalación y las conexiones deben implementarse de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante. Todas las conexiones deben asegurarse después de la instalación y antes del uso de la máquina.

Al cargar la máquina, deben tenerse en cuenta los centros de gravedad de la máquina y sus componentes. Además, también deben considerarse las medidas de la máquina y sus componentes para que no excedan las medidas máximas de transporte.

## NORMAS DE FUNCIONAMIENTO Y USO

La máquina se ha diseñado para su uso como una máquina de producción de tipo industrial. La máquina sólo debe ser usada por personas mayores de 16 años que hayan recibido la capacitación adecuada. El operador debe familiarizarse con las instrucciones de manejo y seguridad de la máquina. El operador debe ser capaz de manejar bobinas de película de 20 kg y debe contar con las capacidades visuales, auditivas y de otros tipos suficientes exigidas para un trabajo industrial normal.

Utilice la máquina solamente para su uso previsto y de acuerdo con el manual. El uso de la máquina para cualquier otra finalidad puede poner en peligro la salud y la seguridad de las personas y el funcionamiento de la máquina.

Esta máquina ha sido diseñada y construida para cubrir todas las finalidades de acuerdo con lo explicado por el fabricante. La manipulación no autorizada de cualquier componente o dispositivo de la máquina puede poner en peligro la salud y la seguridad.

No utilice nunca la máquina si los equipos de seguridad no están correctamente instalados y conectados. El incumplimiento de esta obligación podría poner en peligro la salud y la seguridad.

## NORMAS DE CONTROL Y MANTENIMIENTO

Los técnicos de mantenimiento deben recibir capacitación para el servicio técnico y el mantenimiento de esta máquina. Deben familiarizarse con las instrucciones de mantenimiento y seguridad de la máquina. Además, sus cualidades y capacidades personales, así como su capacitación, deben ser adecuadas para el trabajo de mantenimiento industrial.

Realice el mantenimiento de la máquina en perfectas condiciones operativas implementando los procedimientos de mantenimiento según las instrucciones de mantenimiento del fabricante. Un buen



mantenimiento asegura el mejor rendimiento posible de la máquina, una mayor vida útil y la conformidad continua con las normas de seguridad.

Las medidas de mantenimiento y control deben ser realizadas por personal autorizado, el cual debe asegurar unas condiciones suficientemente seguras para sus operaciones. Las personas que implementen los procedimientos de mantenimiento deben estar cualificadas para la tarea y deben contar con las destrezas para realizar dichos procedimientos de mantenimiento.

## NORMAS RELACIONADAS CON LOS IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES

No arroje nunca desechos contaminantes al medio ambiente. Todas las sustancias potencialmente dañinas para el medio ambiente deben desecharse de acuerdo con la legislación vigente.

## ESTANCIA CERCA DE LA MÁQUINA

Solamente se debe permitir el desplazamiento por la zona de embalaje de la máquina al personal capacitado y el personal de servicio técnico con la preparación requerida. Se prohíbe subirse y caminar sobre los dispositivos (transportadores y otros dispositivos). Se debe evitar moverse cerca de la máquina para prevenir averías accidentales en situaciones de error. Si un visitante se encuentra en el área, debe ir acompañado de alguien que haya recibido capacitación para usuarios.

## RIESGOS RESIDUALES

Con el fin de reducir al mínimo los riesgos asociados al manejo de las bobinas de película, los operadores deben recibir capacitación acerca del manejo seguro de las bobinas.

El área que rodea a la máquina debe mantenerse limpia y sin obstrucciones que puedan limitar la visibilidad desde el puesto de manejo hasta una fuente de peligro cuando la máquina se maneja manualmente.

Se debe desconectar la alimentación eléctrica con el interruptor principal (con llave) antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento.

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN

No se necesitan equipos de protección individual para el manejo de la máquina. No obstante, sí son necesarios para determinados procedimientos de mantenimiento, lo que se menciona por separado en las instrucciones de mantenimiento.

## USO DE LA MÁQUINA

La máquina sólo puede ser manejada por una persona específicamente capacitada para esta tarea. El usuario debe actuar con cuidado y con la debida consideración de acuerdo con las instrucciones recibidas. La máquina y los dispositivos relacionados sólo deben ser usados para la finalidad a la que están destinados y se prohíbe retirar o alterar cualquier componente de las estructuras de protección. En las instrucciones de operación de la máquina encontrará instrucciones detalladas acerca de cómo detener y poner en marcha el transportador y utilizar la parada de emergencia, así como acerca de averías, situaciones de error y reinicio.

### Ciclo de trabajo automático

Cuando se activa el ciclo de trabajo automático de la máquina, el palé que va a enfardarse se transportará en la línea, desde la estación a la máquina y sin ninguna guía separada. En el modo de ciclo de trabajo automático, todos los dispositivos de protección de la línea están activados. Queda estrictamente prohibida la entrada al área operativa de la máquina mientras la máquina está encendida.



## Adición de material de embalaje

Entre los materiales de embalaje utilizados en la máquina se encuentran la película de enfardado lateral y la película superior de polietileno.

Para cambiar las películas de enfardado, deben seguirse las instrucciones relacionadas. Solamente pueden utilizarse en la máquina tipos de película que cumplan las especificaciones (consulte el Apéndice 10).

Cualquier desecho de embalaje creado al añadir el material de embalaje o durante las interrupciones debe desecharse de forma inmediata de la forma más adecuada para el material.

## Mantenimiento

Solamente se permite realizar el mantenimiento de la máquina a aquellas personas que cuenten con la preparación pertinente requerida. Los operadores de la máquina deben ser informados acerca de la hora y la duración del mantenimiento. Antes de comenzar cualquier tipo de mantenimiento, detenga la máquina y asegúrese de que se impida su encendido. También se recomienda colocar alrededor de las ubicaciones más importantes de la máquina señales que informen al personal sobre cualquier trabajo de mantenimiento en curso. Durante la preparación para realizar trabajos de soldadura o corte, todos los objetos inflamables deben protegerse frente a chispas y derrames y deben colocarse al alcance equipos de extinción de incendios adecuados. Al acceder al área operativa de la máquina, el anillo debe estar en la estación inferior y se debe ejercer extrema precaución. Si el objeto que requiere mantenimiento se encuentra en las alturas, se debe disponer una plataforma elevadora o un andamiaje aprobado de acuerdo con el lugar de instalación para su acceso al objeto (nota: no utilizar escaleras).

Una vez realizado el trabajo de mantenimiento, se debe asegurar que no se hayan dejado objetos extraños ni residuos cerca de los dispositivos. Todos los dispositivos o estructuras abiertos o trasladados deberán ser devueltos a su posición o reinstalados según su estado previo. Se debe eliminar cualquier elemento que impida el reinicio de la máquina y se debe informar a los operadores de la finalización del trabajo de mantenimiento.

## Sustitución de componentes

Solamente se permite sustituir componentes de la máquina a aquellas personas que cuenten con la preparación pertinente requerida. La máquina presenta componentes y dispositivos que pueden implicar un riesgo de caída al retirarlos. Por tanto, es de suma importancia que el anillo de enfardado, el soporte de carga y el elevador de bobina de la película superior estén apoyados en sus limitadores inferiores antes de cambiar las correas. Otros componentes pesados que puedan caer una vez retirados deben apoyarse adecuadamente contra el componente que se va a retirar.

## Situaciones de avería

La avería debe eliminarse lo antes posible una vez se produzca, aunque no impida la producción. En las instrucciones para el usuario de la máquina encontrará instrucciones acerca de cómo resolver la mayoría de averías habituales. Si no está seguro, póngase en contacto con el fabricante. La información de contacto del fabricante se encuentra al principio de estas instrucciones.

## Emergencias

Durante las fases de diseño de la máquina, se han tenido en cuenta las posibles situaciones de emergencia y los objetos peligrosos se han aislado con diversas protecciones. En caso de emergencia, la línea está equipada con dispositivos de parada de emergencia. Los operadores de la máquina deben estar preparados



para casos de emergencia aprendiendo a utilizar los dispositivos de parada de emergencia. Su funcionamiento se explica más detalladamente en las instrucciones de uso de la línea.

## ACCIDENTES Y AVERÍAS

En caso de accidente o avería, presione inmediatamente el botón de parada de emergencia. Antes de tratar de arreglar la situación, apague la alimentación con el interruptor principal y asegúrese de que no haya riesgo de caída de ningún componente de la máquina.

## RETIRADA DEL SERVICIO Y ELIMINACIÓN

La persona responsable de la enfardadora debe informar a los demás de su retirada y organizar y supervisar que la máquina sea retirada del servicio adecuadamente. Una vez retirada del servicio, la alimentación eléctrica y cualquier dispositivo opcional deben permanecer siempre desconectados. Los dispositivos deben conducirse a sus posiciones finales para que las piezas móviles no presenten ninguna energía potencial generada por la altura.

Al desmontar la máquina, debe liberarse la tensión potencial de todos los componentes estructurales antes de separarlos. Deben utilizarse equipos de elevación adecuados para el desmontaje y debe tenerse en cuenta la proporción de medidas y pesos de los componentes al elevarlos. Al destruir los dispositivos, todos los desechos peligrosos deben enviarse a las ubicaciones destinadas para ellos para continuar con su procesamiento. Los componentes afilados o peligrosos por otros motivos deben desecharse adecuadamente. La máquina incorpora una gran cantidad de material reciclabl que debe tenerse en cuenta a la hora de plantear su eliminación.

## Apartado sobre seguridad



Para trabajar de forma segura dentro de las vallas de seguridad de la máquina, bloquee el cierre de seguridad con un candado. No entre sin candado. El candado evita que la puerta se cierre o que sea bloqueada por otra persona. Cada persona debe tener su propio candado, con un máximo de tres candados.

**¡ATENCIÓN!** El candado **no** se incluye en el suministro



### 3. Direcciones

#### ALEMANIA

Dieselstrasse 4  
D-57290 Neunkirchen  
Tel.: (+49) 2735 658 080-0  
Fax: (+49) 2735 600 155  
[octopus.de@team.haloila.com](mailto:octopus.de@team.haloila.com)

#### ESPAÑA

Carretera del Mig 83-87  
Cornella del Llobregat  
ES-08940 Barcelona  
Tel.: (+34) 93 425 2577  
Fax: (+34) 93 423 8286  
[octopus.es@team.haloila.com](mailto:octopus.es@team.haloila.com)

#### FRANCIA (Norte) - BENELUX

Rue André Durouchez  
Immeuble Thémis, Z.I. Nord  
F-80000 Amiens  
Tel.: (+33) 3 22 51 09 79  
Fax: (+33) 3 22 51 06 98  
[octopus.fr@team.haloila.com](mailto:octopus.fr@team.haloila.com)

#### POLONIA

Post box 25  
65-061 Zielona Gora 8  
Tel.: +48 783 540 200  
[octopus.pl@team.haloila.com](mailto:octopus.pl@team.haloila.com)

#### REINO UNIDO

Unit 1, Belgic Square, Padholme Road  
Eastern Industry, Peterborough PE1 5XF  
Tel.: (+44) 1733 314829  
Fax: (+44) 1733 313140  
[octopus.uk@team.haloila.com](mailto:octopus.uk@team.haloila.com)

#### FINLANDIA

FI-21250 Masku  
Tel.: (+358) 2 437 6111  
Fax: (+358) 2 437 6211  
[octopus.fi@team.haloila.com](mailto:octopus.fi@team.haloila.com)

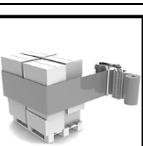
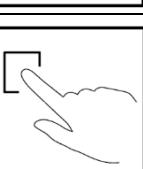
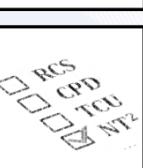
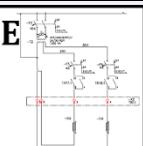
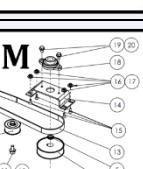
#### FRANCIA (Sur)

Bâtiment Koala-Savoie Technolac  
17 rue Lac St André – 73370 LE BOURGET DU LAC  
Tel.: (+33) 4 79 68 53 70  
Fax: (+33) 4 79 68 53 71  
[octopus.fr@team.haloila.com](mailto:octopus.fr@team.haloila.com)

#### ESTADOS UNIDOS

3456 N.Ridge Avenue  
Suite 400  
Arlington Heights, IL 60004  
Tel.: 847-483-1490  
Fax: 847-483-1500  
[octopus.global@team.haloila.com](mailto:octopus.global@team.haloila.com)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	



## 2. Recomendaciones para la instalación y el ajuste

### Índice

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	4
Imágenes del conjunto instalado .....	5
2. INSTALACIÓN .....	6
Instalación .....	6
Requisitos para el lugar de instalación.....	6
Herramientas de instalación.....	6
Manejo de la máquina.....	6
Embalaje y desembalaje .....	6
Transporte .....	6
Medidas de transporte [mm] .....	7
Medidas de transporte [mm/] .....	8
Embalaje .....	9
Transporte en camión .....	9
Transporte en contenedor (sólo máquinas de tamaño 1800) .....	9
Elevación de la máquina para retirarla del vehículo .....	10
Desmontaje para su retirada del vehículo o tráiler.....	10
Una carretilla elevadora, capacidad de elevación de más de 3000 kg (6600 lbs) .....	10
Dos carretillas elevadoras, capacidad de elevación de más de 2000 kg cada una (4400 lbs).....	11
Transporte con ruedas.....	11
Manejo para transporte en camión.....	12
Manejo para transporte en contenedor (consulte las instrucciones separadas de transporte en contenedor) .....	12
Manejo de la máquina con dos carretillas elevadoras .....	12
Grúa .....	13
Traslado de la máquina al lugar de instalación .....	13
Preparación.....	13
Traslado .....	13
Instalación del estabilizador de carga (opcional) .....	14
Elevación de la máquina .....	14



Máquinas B .....	15
Máquinas S .....	17
Alineación .....	19
Fijación de la máquina al suelo.....	20
¡ATENCIÓN! .....	20
Interfaces de energía de Octopus (sin transportadores, elevadores de palé ni RCS) .....	21
Electrificación .....	21
.....	21
Conexiones .....	22
Ajustes dependientes de la altura .....	22
Ajuste de correa .....	24
Ajuste del límite inferior y el tope .....	25
Inspección de la máquina .....	26
<b>3. CONFIGURACIONES Y AJUSTES DE LA MÁQUINA</b> .....	<b>27</b>
Instrucciones de seguridad para instalación y ajuste.....	27
Interruptores de fin de carrera.....	27
Límite inferior del anillo .....	27
Células fotoeléctricas .....	27
Unidad de cosido .....	27
Sistema neumático .....	27
Tensión de película de enfardado .....	28
Información general acerca del pre-estirado .....	28
Ajuste de alimentación de película .....	28
<b>4. ANEXOS.....</b>	<b>32</b>
ANEXO 1: Instalación de la cuchilla de corte de película superior .....	32
ANEXO 2: Instalación del elemento de corte de película .....	38
ANEXO 3: Señales y sistemas de señales de la máquina .....	39
Señales de la máquina .....	39
Señales del transportador .....	40
Sistema de señales 1 (división del centro) .....	40
Señales de programa P1–P5 .....	47
<b>5. DIMENSIONES DE MONTAJE.....</b>	<b>48</b>
Octopus B-Serie .....	48
Octopus S-Serie .....	49



---

Octopus Twin-Serie .....	50
--------------------------	----



## 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea atentamente el capítulo Instrucciones de seguridad contenido en el capítulo Instrucciones generales y de seguridad antes de la instalación.



### ¡CUIDADO!

Una instalación incorrecta puede causar daños en la máquina.

¡Posibilidad de daños materiales!

- Siga las instrucciones explicadas en este capítulo.

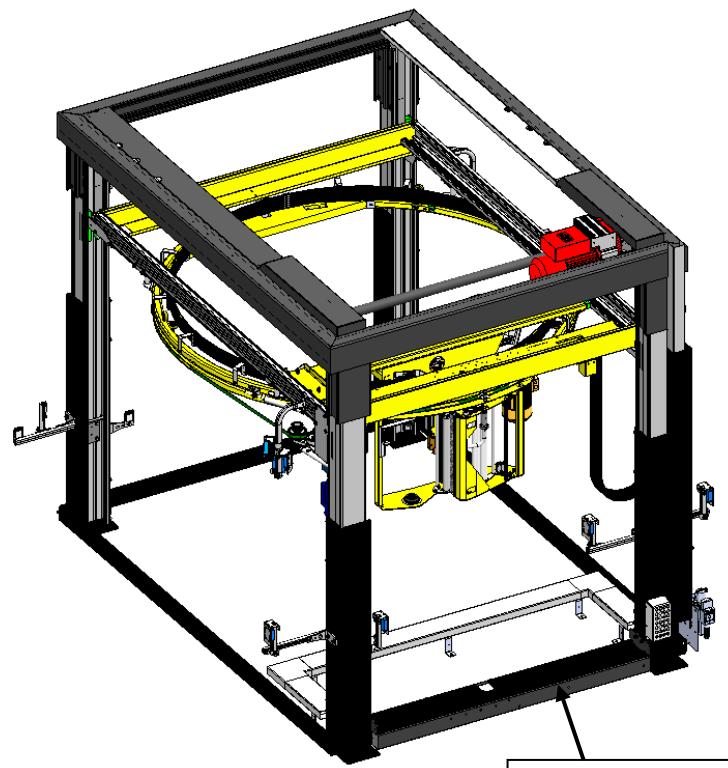
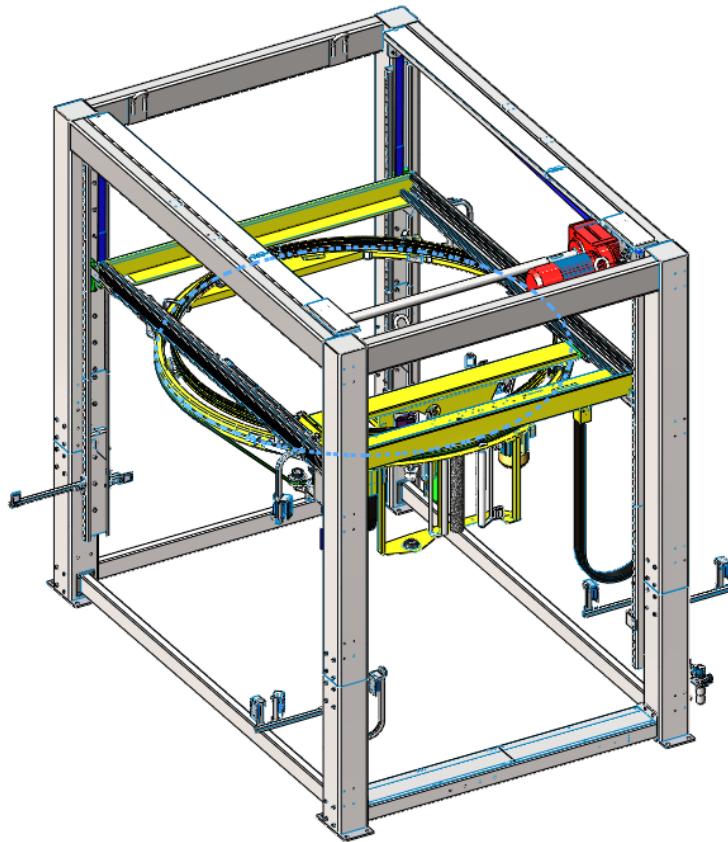
Compruebe lo siguiente:

1. La información de la placa de características corresponde a los valores de la red eléctrica.
2. Los componentes no han sufrido daños durante el transporte y el almacenamiento.



## Imágenes del conjunto instalado

A continuación, aparecen dos imágenes de máquinas instaladas. En la primera imagen se muestra una máquina con bastidor de acero y, en la segunda, una máquina con bastidor de aluminio. No hay dispositivos opcionales instalados.



Sólo modelos



## 2. INSTALACIÓN

### Instalación

***¡ATENCIÓN! Siga todas las instrucciones locales de seguridad***

#### Requisitos para el lugar de instalación

Esta guía de instalación está destinada a personal capacitado.

El lugar de instalación de la máquina debe planificarse cuidadosamente para asegurar que la instalación no genere riesgos innecesarios al personal.

Recomendamos lo siguiente:

- Una temperatura ambiente de entre +5 °C y +35 °C (41 F – 95 F)
- Iluminación suficiente
- Espacio libre suficiente alrededor del área de instalación por motivos de seguridad
- Una base firme

#### Herramientas de instalación

- Caja de herramientas
- Nivel de agua u otro dispositivo de nivelación
- NOTA: Herramientas de medición

### Manejo de la máquina

Las personas autorizadas para manejar la máquina deben estar preparadas en caso necesario para diseñar un plan de seguridad con el fin de garantizar la seguridad de toda persona que intervenga en el manejo de la máquina.

### Embalaje y desembalaje

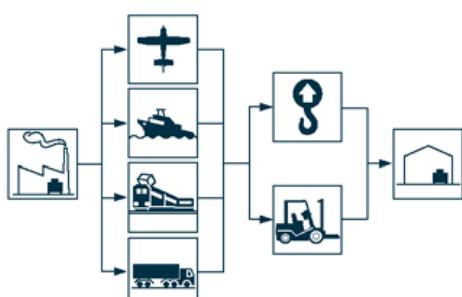
Durante el desembalaje, compruebe si el producto ha sufrido cualquier tipo de daño durante el transporte. Si se aprecian daños, informe de inmediato a la empresa de transportes responsable.

Al cargar la máquina, debe tenerse en cuenta el centro de gravedad de la máquina y sus componentes. Además, deben considerarse las medidas de la máquina y sus componentes para asegurar que no exceden las medidas máximas de transporte.

Todos los materiales de embalaje deben desecharse de acuerdo con la legislación aplicable.

### Transporte

La máquina debe sujetarse cuidadosamente al vehículo de transporte para evitar cualquier movimiento innecesario durante el transporte. La siguiente imagen muestra los distintos métodos de transporte para la máquina.





### Medidas de transporte [mm]

	Longitud	Anchura	Altura	Peso/kg
Octopus 1825B	3900	2470	2860	1450
+ cajón de madera	4150	2750	2100	2450
Octopus 2325B	4500	2990	2860	1700
+ cajón de madera	4750	3300	2100	3200
Octopus 1825B + hoja superior	4100	2470	2900	1550
+ cajón de madera	4300	2750	2100	2550
Octopus 1835B / 1845 B	3400	2470	2900	1450
+ cajón de madera	3650	2750	2100	2450
Octopus 1835B / 1845B + hoja superior	3800	2470	2900	1550
+ cajón de madera	4050	2750	2100	2550
Octopus 1845S	3520	2470	2680	2550
+ cajón de madera	3770	2750	2100	3550
Octopus 1845 S + hoja superior	4000	2470	2900	2750
+ cajón de madera	4250	2750	2100	3750
Octopus 2335S	4050	2990	2680	2750
+ cajón de madera	4300	3300	2100	4250
Octopus 2335 S + hoja superior	4450	2990	2900	2950
+ cajón de madera	4700	3300	2100	4450
Octopus 2830S	4550	3490	2680	3000
+ cajón de madera	4800	3800	2100	4500
Octopus 2830 S + hoja superior	4950	3490	2900	3250
+ cajón de madera	5200	3800	2100	4750
Octopus 1850 T	3520	2470	2680	2750
Octopus 1850 T + hoja superior	4000	2470	2900	2950
Octopus 2340 T	4050	2990	2680	2950
Octopus 2340 T + hoja superior	4450	2990	2900	3150



### Medidas de transporte [mm/"]

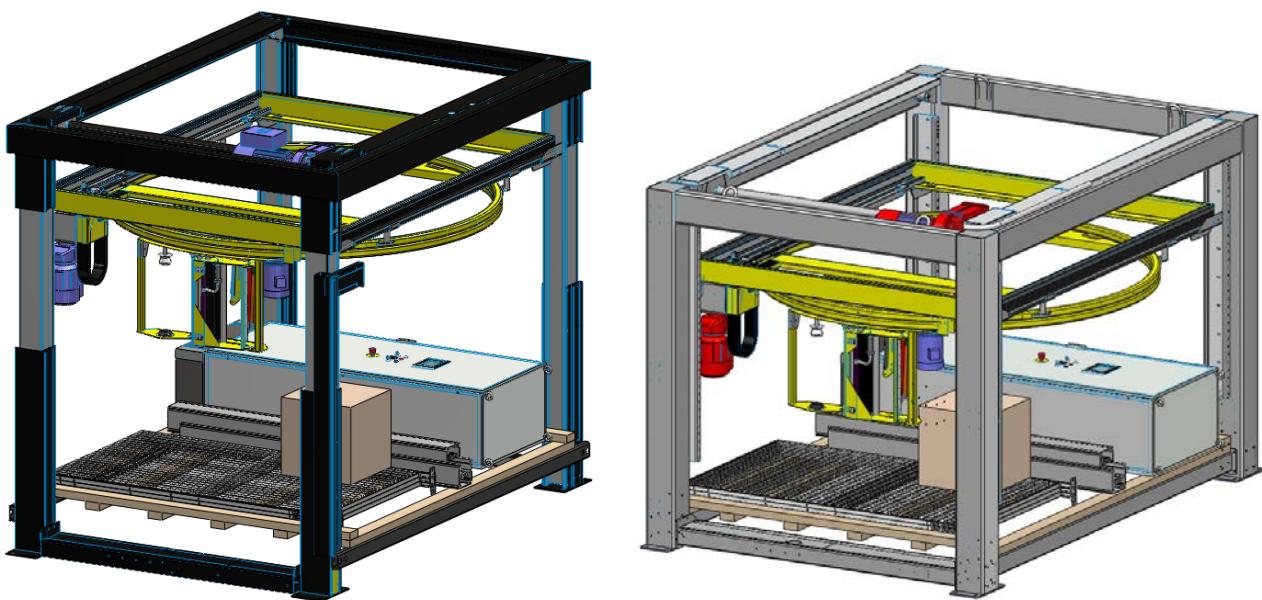
	Longitud	Anchura	Altura	Peso (kg/lbs)
Octopus 1825B/1835B/1840B	3900 (154")	2470 (97")	2860 (113")	1600 (3486 lbs)
+ transporte en contenedor	3900 (154")	2340 (92")	2570 (101")	1800 (3968 lbs)
Octopus 1820C (contenedor)	3900 (154")	2340 (92")	2570 (101")	1600 (3486 lbs)
Octopus 1845S (contenedor)	3520 (139")	2340 (92")	2570 (101")	2750 (6062 lbs)
Octopus 2335S	4050 (159")	2990 (118")	2860 (113")	2750 (6062 lbs)
+ cajón de madera	4300 (169")	3300 (130")	2100 (83")	4250 (9370 lbs)
Octopus 2335S con HS	4450 (175")	2990 (118")	2900 (114")	2950 (6500 lbs)
+ cajón de madera	4700 (185")	3300 (130")	2100 (83")	4450 (9810 lbs)
Octopus 2340T	4050 (159")	2990 (118")	2680 (106")	2950 (6500 lbs)
+ cajón de madera	4300 (169")	3300 (130")	2100 (83")	4450 (9810 lbs)
Octopus 2340T con HS	4450 (175")	2990 (118")	2900 (114")	3150 (6940 lbs)
+ cajón de madera	4700 (185")	3300 (130")	2100 (83")	4650 (10 250 lbs)
Octopus 2830S	4550 (179")	3490 (137")	2680 (106")	3000 (6610 lbs)
+ cajón de madera	4800 (189")	3800 (149")	2100 (83")	4500 (9920 lbs)
Octopus 2830S con HS	4950 (195")	3490 (137")	2900 (114")	3250 (7170 lbs)
+ cajón de madera	5200 (205")	3800 (149")	2100 (83")	4750 (10 500 lbs)
Octopus 1850T	3520 (139")	2470 (97")	2680 (106")	2750 (6062 lbs)
Octopus 1850T con HS	4000 (158")	3470 (137")	2900 (114")	2950 (6500 lbs)
Octopus T200	3520 (139")	2180 (86")	2680 (106")	2350 (5180 lbs)



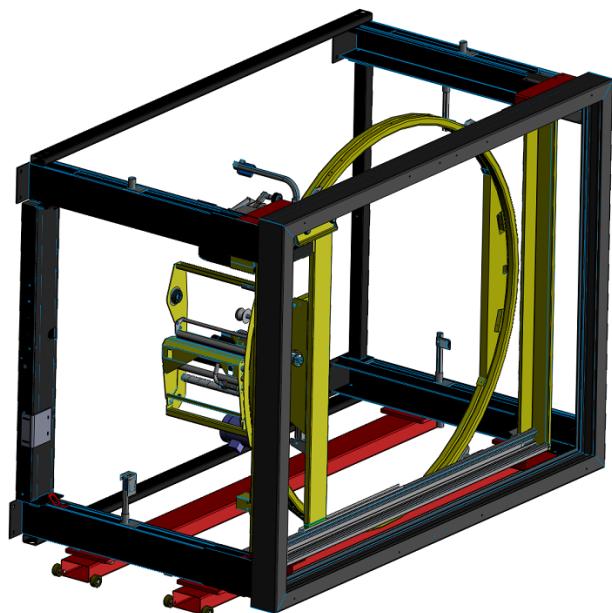
## Embalaje

La máquina está envuelta en una bolsa de plástico. La siguiente imagen muestra la máquina B a la izquierda y la máquina S a la derecha tal y como vienen embaladas en un camión. La máquina incluye una base de madera para sostener el panel de fusibles, las rejillas de seguridad, las extensiones de las patas y la caja de cartón. La caja contiene los pernos necesarios y otros equipo, así como el manual de instrucciones del transformador de frecuencia. Las células fotoeléctricas que deben conectarse a la máquina se giran hacia adentro durante el transporte. Los puntos de elevación y el centro de gravedad se enumeran en el embalaje.

## Transporte en camión



## Transporte en contenedor (sólo máquinas de tamaño 1800)





## Elevación de la máquina para retirarla del vehículo



### ¡ADVERTENCIA!

Permanecer debajo de una máquina o una carga que se está cayendo por el uso de equipos de elevación inadecuados o un error de un usuario sin experiencia.

¡Muerte o lesión grave y daños en la máquina!

- Siga las instrucciones de elevación.
- No permita la presencia de personal debajo o cerca (> 5 m / 16,4 pies) de la carga.
- Los métodos de elevación permitidos son una carretilla elevadora o una grúa.
- Debe ejercerse extrema precaución en la preparación y la elevación.
- Sólo se permite el uso de la carretilla elevadora al personal capacitado.
- Los usuarios de las carretillas elevadoras deben actuar con cuidado.
- Los movimientos deben ser lentos.
- Debe considerarse cuidadosamente la ubicación del centro de gravedad.

La máquina puede elevarse del vehículo con una grúa o una carretilla elevadora. La elevación puede realizarse con una o dos carretillas elevadoras.

### Desmontaje para su retirada del vehículo o tráiler

Las cubiertas del vehículo o tráiler deben desmontarse suficientemente antes de la elevación.

Normalmente, el conductor se encarga del desmontaje, pero para ahorrar tiempo suele resultar de utilidad ayudar en lo que necesite al conductor. No desmonte las cubiertas sin el permiso y la supervisión del conductor.

### Una carretilla elevadora, capacidad de elevación de más de 3000 kg (6600 lbs)

Antes de la elevación, asegúrese de que la longitud de las horquillas de elevación sea suficiente, es decir, el ancho del bastidor de la máquina + unos 300 mm (12"). Las horquillas deben alcanzar la parte inferior de las dos vigas laterales de elevación.

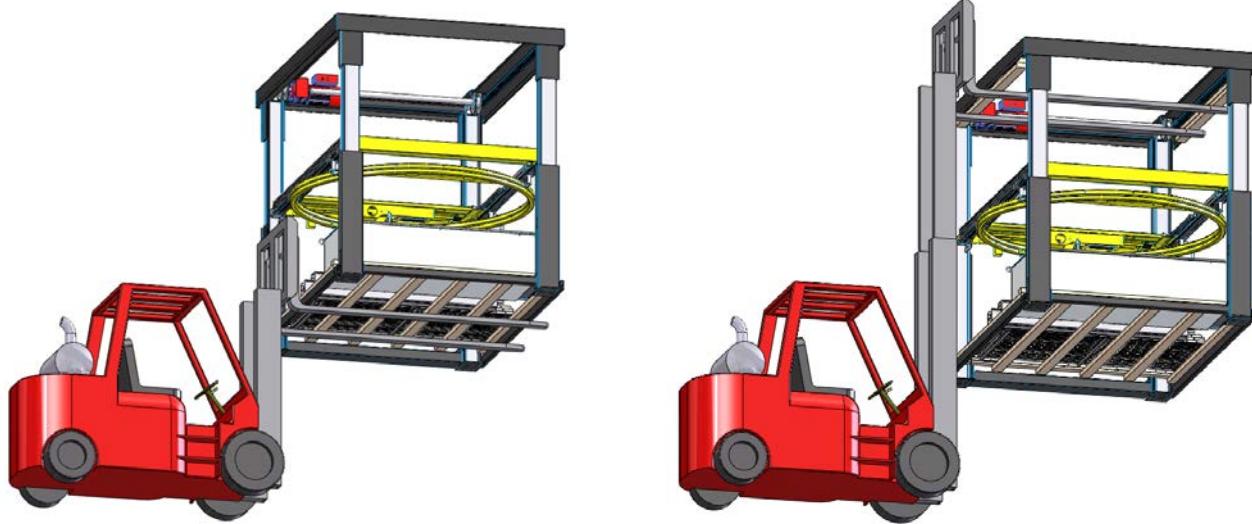
Solamente se abre el lateral del vehículo/tráiler desde el que va a elevarse la máquina.

La máquina puede elevarse por las vigas superiores o inferiores. Si una máquina con un bastidor de aluminio se eleva por las vigas superiores, se debe insertar una cantidad suficiente de madera entre las vigas para evitar daños en la viga superior. Normalmente, basta con colocar dos tablones resistentes a lo largo de la viga. Al elevar por las vigas inferiores, es fundamental considerar el centro de gravedad en cada caso en la ubicación de elevación. Para evaluar el centro de gravedad, puede resultar útil realizar una elevación de prueba de aproximadamente un centímetro (0,4") antes de elevar definitivamente la máquina. Normalmente, el centro de gravedad se encuentra en el lado en el que están los motores eléctricos. Las horquillas deben ajustarse a la mayor anchura posible para asegurar que el centro de gravedad se encuentre entre las horquillas.

Dirija la carretilla elevadora hasta donde se encuentre el centro de gravedad de la máquina y asegúrese de que las horquillas lleguen al menos hasta la viga opuesta. Durante esta etapa, tenga especial cuidado para evitar que las horquillas golpeen la pared. Eleve la máquina con cuidado aproximadamente 1 cm (0,4") del palé, asegurándose de que la parte superior de la máquina no golpee la cubierta del vehículo. Haga retroceder el camión. En esta etapa, tenga especial cuidado para asegurar que la máquina no golpee la cubierta y que las horquillas abarquen adecuadamente la anchura de la máquina. Una vez que la máquina se haya desprendido bien del palé, se debe colocar en el suelo. Al transportar la máquina en una carretilla



elevadora, debe mantenerse lo más cerca posible del suelo para evitar que el centro de gravedad esté muy alto.



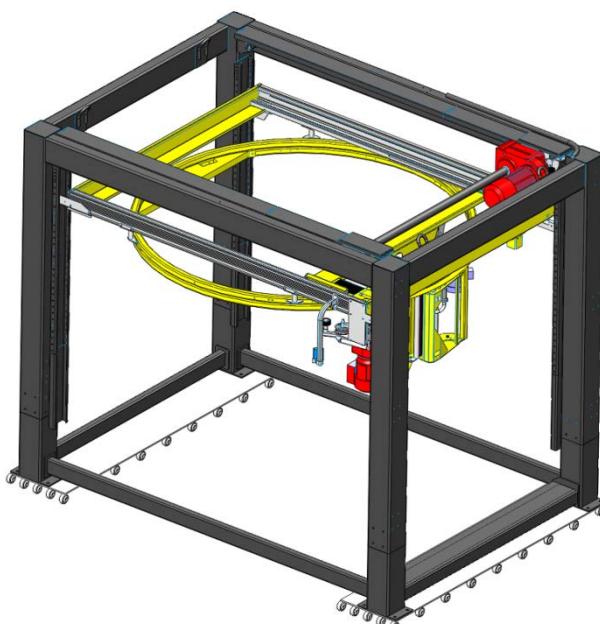
### Dos carretillas elevadoras, capacidad de elevación de más de 2000 kg cada una (4400 lbs)

La capacidad de elevación de cada carretilla elevadora debe ser de al menos 2000 kg (4400 lbs). La máquina puede elevarse por las vigas superiores o inferiores. Si una máquina con un bastidor de aluminio se eleva por las vigas superiores, se debe insertar una cantidad suficiente de madera entre las vigas para evitar daños en la viga superior. Normalmente, basta con colocar dos tablones resistentes a lo largo de la viga. Al elevar por las vigas inferiores, es fundamental considerar el centro de gravedad en cada caso en la ubicación de elevación. Para evaluar el centro de gravedad, puede resultar útil realizar una elevación de prueba de aproximadamente un centímetro (0,4") antes de elevar definitivamente la máquina.

Normalmente, el centro de gravedad se encuentra en el lado en el que están los motores eléctricos. Las horquillas deben ajustarse a la mayor anchura posible para asegurar que el centro de gravedad se encuentre entre las horquillas.

Eleve la máquina aproximadamente 200 mm (8") desde donde se encuentre el centro de gravedad, por ambos lados a la vez, y retire el tráiler de debajo de la máquina. A continuación, baje la máquina por ambos lados a la vez hasta aproximadamente 100 mm (4") del suelo o hasta la altura de traslado.

### Transporte con ruedas



#### *¡ATENCIÓN!*

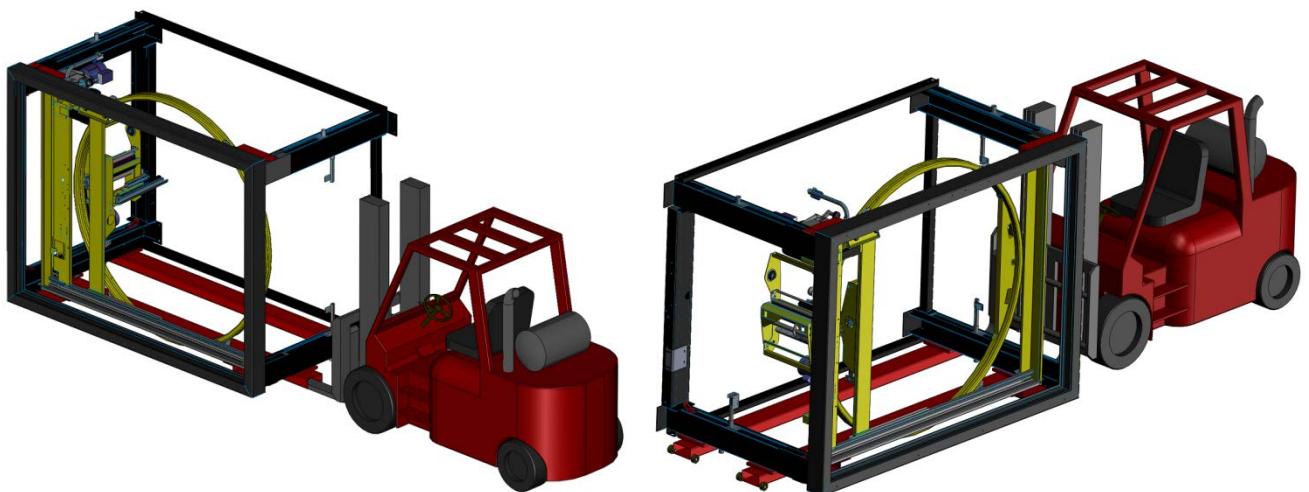
Ruedas pequeñas debajo del bastidor de la máquina.



### Manejo para transporte en camión



### Manejo para transporte en contenedor (consulte las instrucciones separadas de transporte en contenedor)



### Manejo de la máquina con dos carretillas elevadoras



***¡ATENCIÓN! Verifique que todos los tornillos estén apretados después del transporte*****Grúa**

Si se utiliza una grúa para la elevación, sólo es necesario abrir una parte de la cubierta. Sujete las correas de elevación a la esquina superior de la máquina colocándolas alrededor de la pata. La longitud de las correas varía. La esquina del motor de elevación es normalmente la más pesada, de modo que la correa utilizada en esa esquina debe ser la más corta, mientras que la correa utilizada en la esquina opuesta debe ser la más larga. Sujete las correas en el gancho de elevación y realice una elevación de prueba para asegurar el equilibrio. Si todo está en orden, se puede elevar la máquina. Las correas de elevación deben estar intactas y en buen estado de funcionamiento.

**Traslado de la máquina al lugar de instalación****¡ADVERTENCIA!**

Quedarse atrapado entre la máquina y una pared o debajo de la máquina a causa de un recorrido de traslado estrecho o una baja visibilidad.

¡Muerte o lesión grave!

- Planifique cuidadosamente el recorrido de traslado.
- Guarde una distancia segura con la máquina.

**Preparación**

La cuestión más importante es planificar el recorrido de traslado junto con una persona de contacto. Para el traslado en exteriores pueden usarse dos carretillas elevadoras, pero en interiores se debe usar una carretilla elevadora y una carretilla hidráulica, o dos carretillas hidráulicas. En interiores, proceda siempre con cautela y tenga cuidado con los equipos, paredes, personas y otras carretillas elevadoras que se encuentren a su alrededor.

**Traslado**

El traslado casi siempre se realiza por las vigas inferiores de la máquina. La máquina se transporta a lo largo, a no ser que se requiera lo contrario debido al tamaño de las puertas, etc. La base de madera y todos los suministros de embalaje deben retirarse de la máquina antes de la instalación.



## Instalación del estabilizador de carga (opcional)



### ¡ADVERTENCIA!

Caída por resbalón o pérdida de equilibrio.

¡Muerte o lesión grave!

- Utilice calzado de seguridad adecuado y escaleras o andamios aprobados.
- Utilice correas aprobadas.



### ¡CUIDADO!

Manos atrapadas entre la máquina y el estabilizador de carga debido a una bajada prematura del estabilizador de carga a la máquina.

¡Lesión!

- Utilice equipos de elevación adecuados.
- Asegure una comunicación visual clara con el operador.
- Planifique con antelación la operación de elevación junto con el operador del equipo de elevación.

En las máquinas con bastidor de aluminio, el estabilizador de carga se coloca en la parte superior del anillo de enfardado durante el transporte. En las máquinas con bastidor de acero, viene preinstalado en la máquina. En este caso, puede ignorar lo siguiente.

- Sujete una correa de elevación alrededor del motor y el bastidor del estabilizador de carga para que la horquilla de la carretilla elevadora llegue a ella por encima de la máquina.
- Abra los pernos de sujeción y eleve el estabilizador de carga ligeramente hacia arriba.
- Gire el bastidor del estabilizador de carga hacia un lado hasta que pueda elevarse sobre la máquina. Tenga cuidado de no dañar ningún cable ni manguera.
- Gire el estabilizador de carga de vuelta a su posición y encájelo en los orificios de la parte superior del bastidor.
- Coloque las fundas protectoras de cables y los cables.

## Elevación de la máquina



### ¡ADVERTENCIA!

Caída de la máquina o sus componentes por un movimiento repentino en la fase crítica de elevación.

¡Muerte o lesión grave y daños en la máquina!

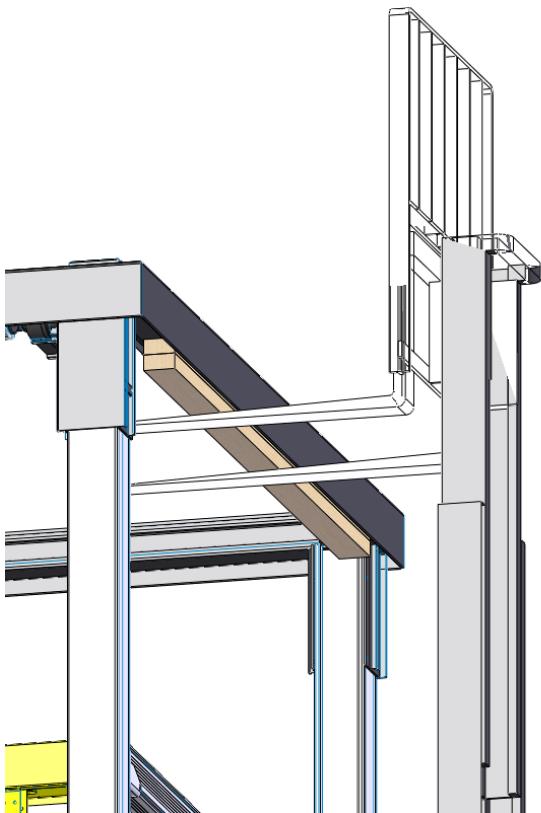
- Sujete la carga cuidadosamente.
- Utilice equipos de elevación adecuados.
- Planifique con antelación la operación de elevación junto con el operador del equipo de elevación.



## Máquinas B

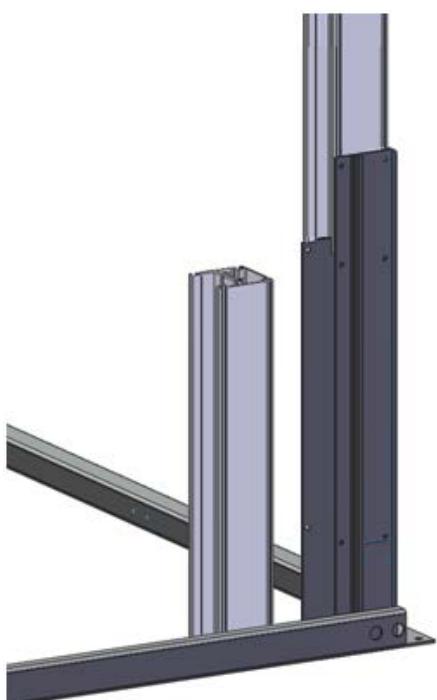
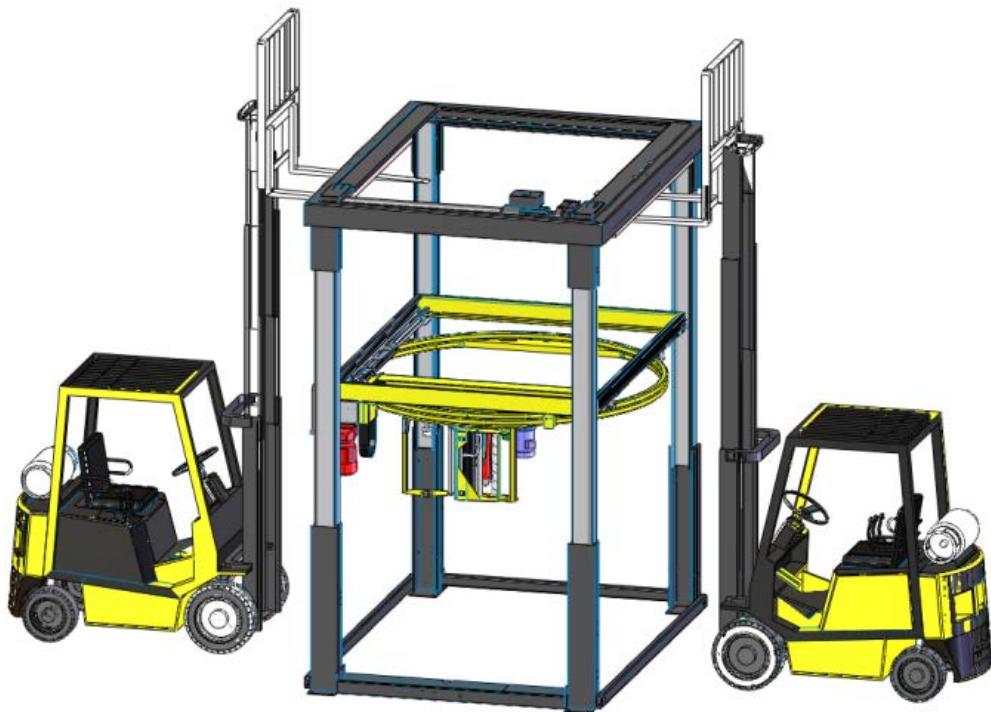
Siga estas instrucciones antes de elevar la máquina.

- Si la máquina está equipada con un estabilizador de carga, el estabilizador se ha retirado y colocado sobre la unidad de enfardado para el transporte. Retire el estabilizador de carga, élévelo sobre el bastidor superior de la máquina y fíjelo en su posición con cuatro pernos.
- Afloje los pernos de sujeción de las patas telescópicas (ocho pernos por pata), pero tenga cuidado de no retirarlos completamente.
- Afloje los pernos de sujeción del extremo superior del elevador de bobinas de película superior (opcional, ocho pernos).
- Asegúrese de que los cables y los cables sensores de los motores de elevación y del estabilizador de carga estén suficientemente distendidos para permitir la elevación.
- Afloje la sujeción del canal de cables y la cadena portacables, si está instalada.



Eleve la máquina por debajo del bastidor superior con dos carretillas elevadoras desde lados opuestos. Coloque dos tablones resistentes debajo de las vigas del bastidor superior como se muestra en la figura de la izquierda para asegurar que la viga no se dañe.

Efectúe la elevación de forma continuada hasta una altura 30 mm (1") superior a la elevación requerida por la máquina. Si la altura de elevación de la carretilla elevadora no es suficiente, puede añadirse la cantidad necesaria de palés a las horquillas como se muestra en la figura siguiente. En este caso, sujetese los palés a las horquillas cuidadosamente para impedir que se caigan.



- Asegúrese de que todas las esquinas se eleven de la forma más uniforme posible. Tras la elevación, coloque dos pernos en cada pata para mantener la máquina elevada sin ayuda de las carretillas elevadoras. Empuje las extensiones de aluminio hasta colocarlas en su posición en el perfil de color negro y apriete los pernos a mano.
- Una vez colocadas las extensiones, afloje pata por pata los tornillos de sujeción de las patas para que la máquina descienda hasta las extensiones. Golpee suavemente los extremos de los perfiles de las patas para que queden enfrentados entre sí y ajuste las patas y las extensiones hasta su ajuste final.



- Apriete todos los tornillos aflojados anteriormente antes de la elevación.

## Máquinas S



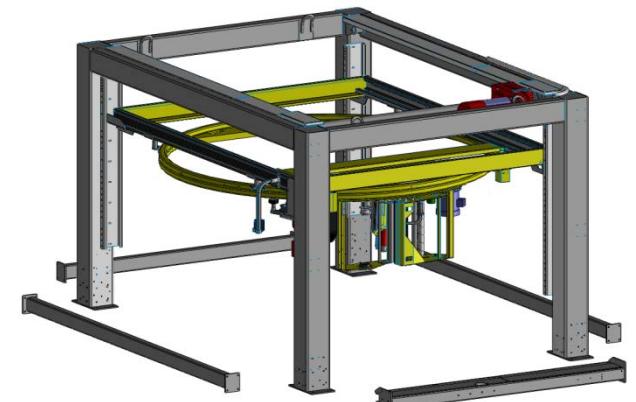
### ¡CUIDADO!

Una extensión podría caerse por falta de cuidado o por peso excesivo de una pata.

Lesión leve.

- La extensión es montada por varias personas o elevada con una carretilla elevadora.
- Al elevar la máquina, no permita la presencia de personas en las inmediaciones.
- Realice cuidadosamente todas las preparaciones.

Antes de elevar máquinas con un elevador de película superior, el elevador de película superior debe retirarse del bastidor de la máquina y apoyarse contra una pared, por ejemplo, durante la elevación. El lugar de elevación debe seleccionarse teniendo en cuenta la longitud de los cables eléctricos entre el elevador de película superior y la máquina.



- Retire las vigas intermedias de la parte inferior de la máquina y, a continuación, colóquelas en la pata de extensión.

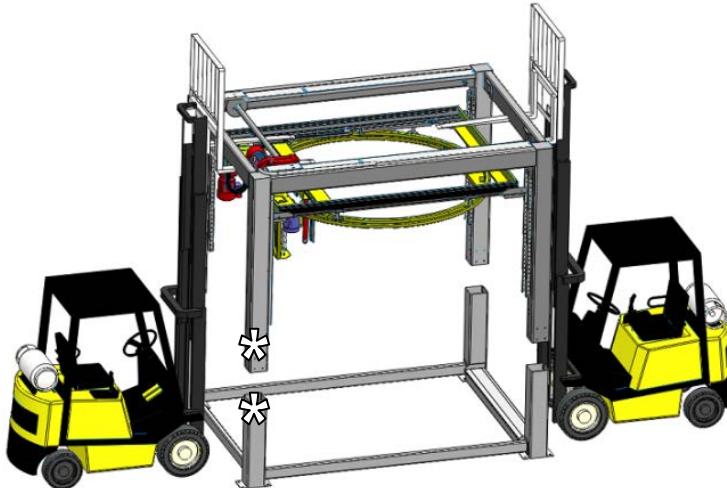


- Eleve la máquina con dos carretillas elevadoras desde lados opuestos para poder retirar los protectores de las patas de debajo del bastidor. Tenga en cuenta el centro de gravedad. La máquina también puede elevarse con una grúa por los ganchos de elevación de la parte superior de la máquina. Si la elevación de la máquina es de al menos 1800 mm (70,8"), también hay ganchos de elevación a los lados de las patas.
- Vuelva a bajar la máquina al suelo.

- Mueva las extensiones junto a las patas de la máquina en orden numérico.
- Coloque los protectores de las patas en las extensiones desde un lado en el que no haya colocada una viga intermedia.
- Coloque las vigas intermedias de forma que las patas de extensión permanezcan verticales de forma segura.



- Afloje ligeramente las placas de sujeción de las extensiones para permitir la instalación.
- Eleve la máquina hasta que el borde inferior del bastidor esté por encima de la placa de sujeción de la pata. La máquina puede elevarse de forma similar a lo anteriormente descrito, pero si la altura de elevación de las carretillas elevadoras es insuficiente, puede colocarse en las horquillas la cantidad requerida de palés. En este caso, sujeté los palés a las horquillas cuidadosamente para impedir que se caigan. Si es posible, utilice una grúa para la elevación.

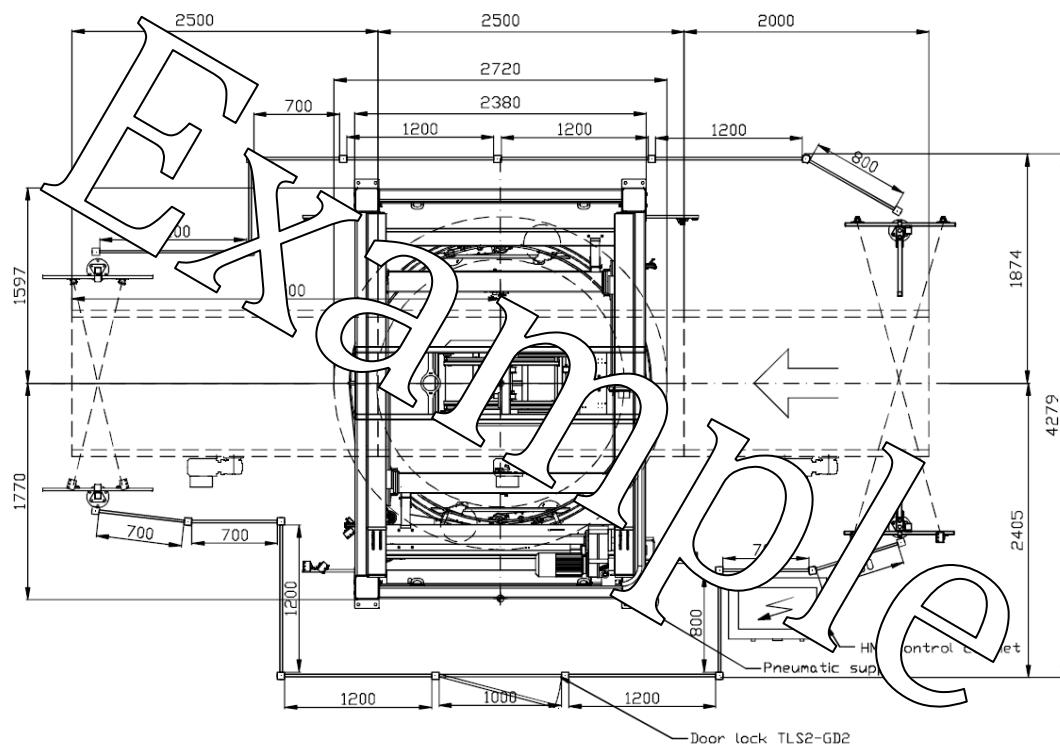


- Mueva las extensiones directamente debajo de las patas de la máquina. ¡Atención! **Las marcas de las extensiones y las patas del bastidor deben estar alineadas (números 1-4\*)**.
- Baje la máquina con cuidado y guíe las placas de sujeción por el interior de las patas, una a una.
- Una vez introducidas todas las placas en las patas, baje la máquina hasta que la primera pata llegue a su extensión.
- Coloque los tornillos (M10\*20) y continúe bajando hasta que la segunda pata llegue a su extensión. Repita este paso para todas las patas.
- Una vez colocadas todas las patas, instale las vigas intermedias antes de bajar todo el peso de la máquina al suelo.
- Si las uniones de las patas no están igualadas, las patas pueden ajustarse aflojando los tornillos y girando con cuidado por los orificios de los tornillos con una dobladora para hierro. Atención; realice esta operación pata a pata.
- En esta etapa, asegúrese de que la máquina esté nivelada y añada placas de ajuste de aluminio debajo de las patas en caso necesario.
- El elevador de película de la hoja superior (opcional) ya puede instalarse en su posición. El bastidor de la máquina presenta orificios para la instalación del elevador de película superior.
- En función de la altura del transportador, las vigas intermedias pueden retirarse si no caben debajo del transportador. La longitud de la viga intermedia es igual a la distancia entre las patas.



## Alineación

Comience la alineación de la máquina colocando la máquina donde se va a utilizar (consulte el diagrama). La línea central de la máquina debe estar correctamente colocada.



El armario eléctrico y las vallas de seguridad se instalan de acuerdo con el diagrama.

A continuación, siga estas instrucciones.

1. Nivele la máquina añadiendo la cantidad necesaria de placas de ajuste debajo de cada pata.  
**La tolerancia es de +/- 1 mm [0,04"]**
2. Mida diagonalmente las distancias entre las patas de los lados opuestos diagonalmente de la máquina.  
Si no coinciden, mueva las patas hasta que lo hagan. **Tolerancia máxima 2,5mm [0,1"]**



## Fijación de la máquina al suelo



### ¡CUIDADO!

La broca puede atascarse. Tenga cuidado de no dejar que la máquina se le escape rodando de la mano.

Accidente leve.

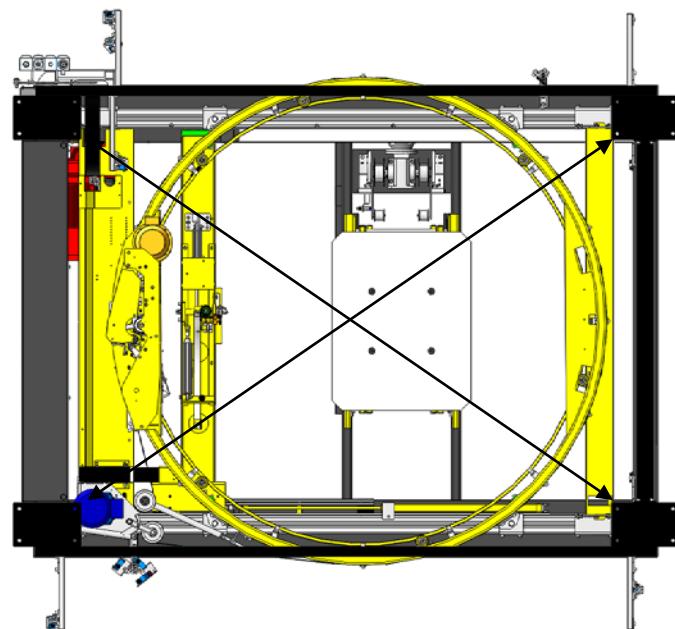
- Sujete el taladro con cuidado.

Antes de fijar la máquina al suelo, compruebe que esté correctamente colocada en relación con el transportador (consulte el diagrama), que la medición diagonal de las patas sea adecuada y que la alineación vertical del bastidor sea correcta.

### ¡ATENCIÓN!

Verifique la medición diagonal

(En la imagen siguiente de la máquina B)



Fije la máquina a un suelo de hormigón con al menos tres pernos de anclaje **M16\*115** o similares en cada pata. Si el suelo está en mal estado o está hecho de un material distinto al hormigón, utilice anclajes químicos o similares, o determine la solución ideal de sujeción para las condiciones dadas. Los anclajes químicos son normalmente **M16\*190**.

El armario de control y los equipos de seguridad deben fijarse de acuerdo con el DIAGRAMA con pernos de anclaje (por ejemplo, M10\*80 o similar).

### TAMAÑOS DE LOS PERNOS DE ANCLAJE QUE DEBEN USARSE:

- Enfardadora: pernos de anclaje de 12–16 mm
- Soporte de película superior: pernos de anclaje de 12 mm
- Elevador de palé: pernos de anclaje de 12 mm
- Manipulador: pernos de anclaje de 12 mm
- Transportadores: pernos de anclaje de 12 mm
- Rejillas de seguridad: pernos de anclaje de 10 mm
- Armarios de cables: pernos de anclaje de 8–10 mm



EL PRINCIPIO GENERAL ES TALADRAR TODOS LOS ORIFICIOS POSIBLES A MENOS QUE HAYA UN BUEN MOTIVO PARA NO HACERLO.

## Interfaces de energía de Octopus (sin transportadores, elevadores de palé ni RCS)

Fuente de alimentación: 3 x 400 V CA/50 Hz + N (neutral) + tierra (PE) **[EUROPA]**

Fuente de alimentación: 3 x 480 V CA/60 Hz + tierra (PE) **[EE.UU.]**

Otras bajo pedido

Potencia máxima requerida:

Compact / 1825B / 1835B: 5,0 a 7,0 kW (3 x 20 A) [EE.UU. -> 6,7 a 9,4 hp]

1845B/S: 5,0 a 7,9 kW (3 x 20 A) [EE.UU. -> 10,7 hp]

1850T/ T200: 10,0 a 11,0 kW (3 x 25 A) [EE.UU. -> 14,7 hp]

El bastidor de la máquina debe estar conectado a tierra mediante un conductor separado con una superficie transversal de 25 mm<sup>2</sup> (1").

Uso de aire comprimido de acuerdo con el estándar DIN ISO 8573.5.4.4:

- Máquina básica (**EUROPA**): 0,6 MPa, 9 NI/capa de enfardado
- Con la máquina de película superior (**EUROPA**): 0,6 MPa, 40 NI/capa de enfardado
- Máquina básica (**EE.UU.**): 90 PSI a 0,31 cf/capa de enfardado
- Con la máquina de película superior (**EE.UU.**): 90 PSI a 1,4 cf/capa de enfardado

Requisitos para el aire comprimido: 6 bar, 200 NI/min \* [EE.UU. -> 90 PSI a 2 CFM]

\* Algunos equipos opcionales, como el elevador de palé, la máquina de película superior, la plegadora, etc. pueden influir en el consumo de aire.

Conexión de aire comprimido: acoplamiento rápido 3/8"

Consumo eléctrico: 12–30 vatios por ciclo, según el modelo

## Electrificación



### ¡ADVERTENCIA!

Descarga eléctrica por conexión prematura o incorrecta del suministro

Muerte o lesión grave.

- No acuerde las conexiones en función de la hora.
- Compruebe el objeto antes de la conexión.

Es fundamental acordar la conexión del voltaje de la alimentación y la alimentación de AIRE COMPRIMIDO de forma INMEDIATA nada más llegar al lugar de instalación. El cliente o un subcontratista eléctrico contratado por el cliente es responsable de la conexión del voltaje de suministro eléctrico. El interruptor principal y los fusibles deben mantenerse abiertos hasta que se haya conectado y comprobado el suministro eléctrico. Si las instalaciones eléctricas no están listas al conectar el suministro eléctrico, los



FUSIBLES PRINCIPALES deben retirarse para impedir que se conecten accidentalmente. Los fusibles automáticos deben bloquearse.

El representante del cliente es también responsable de conectar la conexión a tierra de la máquina Octopus al bus de conexión a tierra.

La mayoría de conexiones de cables entre la máquina y el armario eléctrico se han realizado con conectores multipolares, los cuales deben conectarse a los terminales situados en la parte inferior del armario eléctrico. Los terminales presentan números y códigos para minimizar el error en la conexión.

## Conecciones



### ¡ADVERTENCIA!

Descarga eléctrica por conexión incorrecta.

Muerte o lesión grave.

- Asegurar que el objeto está desconectado con el uso de un bloqueo, por ejemplo.
- Confirmar que el objeto está desconectado.

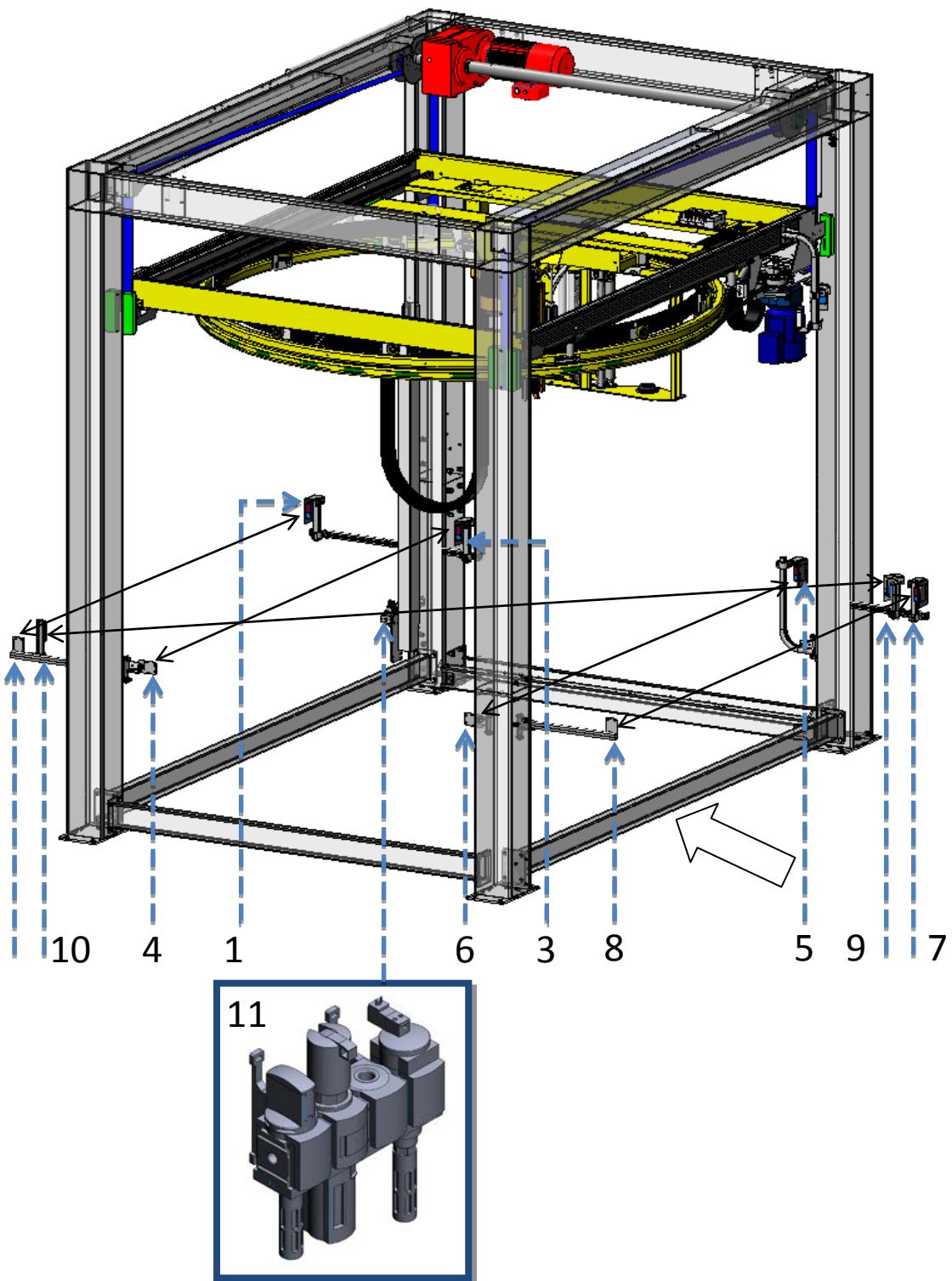
Encontrará los diagramas de conexión en los documentos de electricidad adjuntos.

Debe conectarse lo siguiente:

1. El marco de la puerta de seguridad con un cable en la parte central.
2. El dispositivo de disparo fotoeléctrico (opcional) con un cable en la parte central.
3. Si se suministran transportadores con la máquina, deben conectarse en la parte central.
  1. Los transportadores vienen acompañados normalmente de una célula fotoeléctrica, la cual debe conectarse también.

## Ajustes dependientes de la altura

- Los soportes de células fotoeléctricas de la máquina y sus espejos se han colocado mirando hacia el interior de la máquina para el transporte. De estas células fotoeléctricas, las piezas 1, 2, 7, 8, 9 y 10 se han girado hacia el exterior, como se muestra en la siguiente figura.
- Las células fotoeléctricas de seguridad o sus espejos (piezas n.º 3, 4, 5 y 6) no están giradas hacia el exterior de la máquina.
- Todas las células fotoeléctricas están ajustadas de acuerdo con la altura de transporte. Para obtener más instrucciones acerca del ajuste de las células fotoeléctricas, consulte la sección Células fotoeléctricas de las instrucciones de instalación.
- Instale la unidad de mantenimiento de aire comprimido como se muestra en la siguiente figura.



**1) y 2)** Identificación del palé de producto que sale de la máquina.

**3) y 4), 5) y 6)** El palé de producto debe estar entre las vigas de la barrera fotoeléctrica de seguridad antes de poder comenzar el enfardado.

**7) y 8)** Identificación del palé de producto que entra en la máquina.

**9) y 10)** Identificación del palé de producto en la estación de enfardado.

**11)** Unidad de mantenimiento de aire comprimido.



## Ajuste de correa

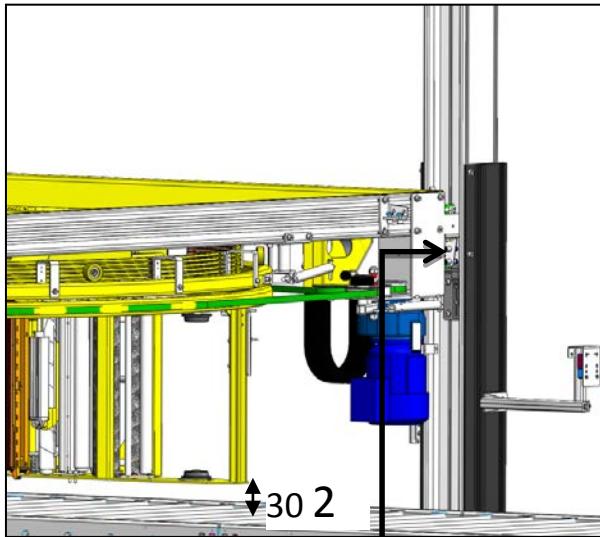
Si la máquina se instala de otra manera, ajuste las correas de acuerdo con estas instrucciones.

- Antes del ajuste, mueva varias veces el anillo arriba y abajo completando todo su recorrido.
- Mueva el anillo hasta aproximadamente 5 cm (2") del límite inferior.
- Presione los lados del anillo con las manos usando el peso de su cuerpo.
- Mueva varias veces el anillo arriba y abajo completando todo su recorrido.
- Mueva el anillo hasta aproximadamente 5 cm (2") del límite inferior.
- Asegúrese de que el anillo esté en posición horizontal midiendo la altura de cada esquina desde el protector de la pata. La variación de altura máxima es de 5 mm (0,2").

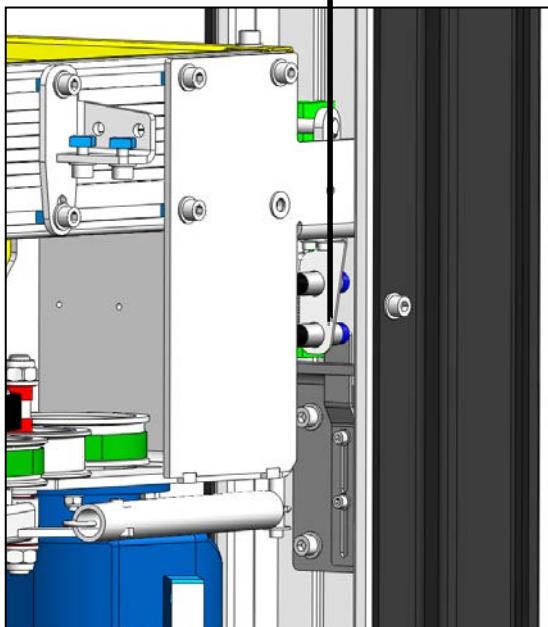
Tras unos meses de uso, compruebe la longitud de las correas. Normalmente, las correas más largas se estiran más que las cortas.



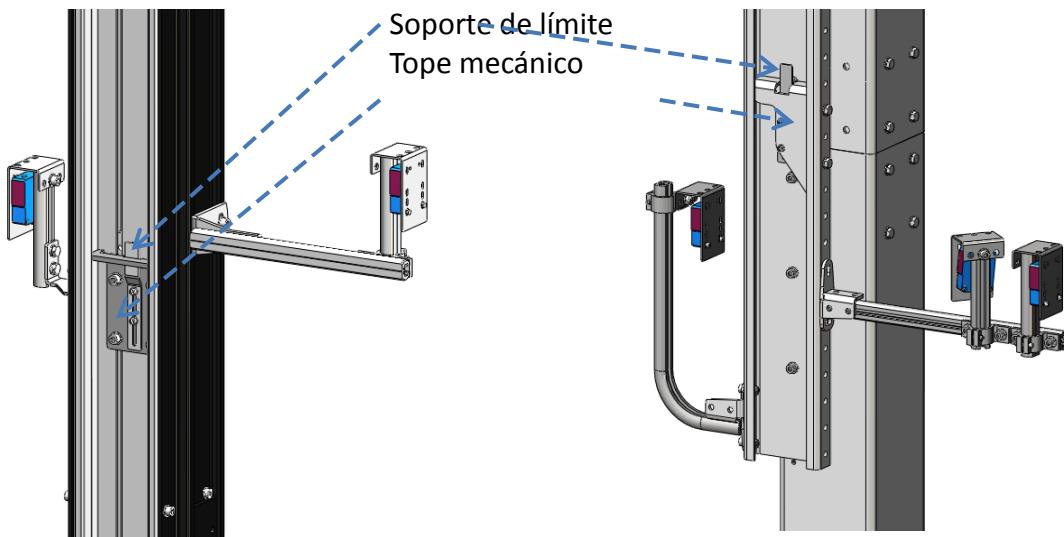
## Ajuste del límite inferior y el tope



- Ajuste el límite inferior inductivo del anillo para que, cuando el anillo se detenga en el límite, quede un espacio de al menos 10 mm (0,4") entre el distribuidor de película y el transportador. De esta forma, quedará un espacio de unos 20–30 mm (0,8-1,2") entre la parte inferior del distribuidor de película y el rodillo o cadena del transportador, como se muestra en la figura de la izquierda.
- Ajuste los topes mecánicos y el límite de seguridad mecánico para que el distribuidor de película no llegue al transportador aunque el interruptor de fin de carrera fuera omitido en caso de avería operativa.



En la siguiente figura se muestran los topes mecánicos y el límite inductivo inferior de la máquina con un bastidor de aluminio en la izquierda y con un bastidor de acero en la derecha.



## Inspección de la máquina

La inspección es realizada normalmente por la persona que pone en servicio la máquina o un electricista que intervino en la instalación. Una vez conectado el voltaje, y con el interruptor principal abierto, realice las siguientes mediciones:

1. Voltaje de red
2. Voltaje de fase respecto a los conductores N y PE
3. Voltajes respecto al bastidor de la máquina

Una vez comprobada la máquina y preparada para su conexión, conecte el voltaje a la parte central y realice las siguientes comprobaciones:

1. COMPROBACIÓN DE E/S, especialmente las conexiones realizadas durante la instalación
2. DIRECCIÓN DE CÉLULAS FOTOELÉCTRICAS para la identificación de un palé vacío
3. AJUSTES NEUMÁTICOS, movimiento/velocidad de cilindros
4. AJUSTE DEL LÍMITE INFERIOR DE LA MÁQUINA, el distribuidor de película debe tener suficiente espacio para rodar sobre el transportador
5. EL SENTIDO DE GIRO DE LOS MOTORES debe comprobarse desde los motores de transmisión directa
6. INICIALIZACIÓN DE LA ALTURA DE LA MÁQUINA, si es posible
7. PRUEBA DE MANDOS MANUALES Y SENSORES, si es posible
8. AJUSTE DE LAS CORREAS

### ¡ATENCIÓN!

***Deben instalarse y probarse todos los equipos de seguridad antes de la implementación***

En caso necesario, póngase en contacto con el Servicio técnico de Haloila.



### 3. CONFIGURACIONES Y AJUSTES DE LA MÁQUINA

#### Instrucciones de seguridad para instalación y ajuste

Las personas que realicen las operaciones de ajuste deben garantizar la seguridad de sus operaciones.

#### Interruptores de fin de carrera

Aunque los interruptores de fin de carrera fueron ajustados de fábrica durante la prueba de accionamiento deben realizarse los siguientes ajustes y comprobaciones.

- Compruebe y ajuste correctamente las distancias de los topes de los interruptores de fin de carrera para cada tipo de interruptor.
- Compruebe que todas las señales de los interruptores de fin de carrera se transmitan a la entrada correcta del controlador lógico.

#### Límite inferior del anillo

Ajuste los topes mecánicos inferiores del anillo según la altura del transportador final para que la superficie inferior del distribuidor de película permanezca aproximadamente a 10 mm (0,4") del punto más alto del transportador. Ajuste el anillo para que se detenga unos 5 mm (0,2") antes del tope mecánico inferior. La función más importante de los límites inferiores es detener el movimiento descendente de la unidad de enfardado en caso de que el interruptor de fin de carrera esté roto, por ejemplo.

#### Células fotoeléctricas

Ajuste las vigas de las células fotoeléctricas adecuadas para que golpeen los espejos y compruebe que las señales sean transmitidas a las entradas correctas del controlador lógico bloqueando las vigas con la mano. Para evitar interrupciones causadas por las separaciones en el producto, ajuste las células fotoeléctricas para que se inclinen verticalmente.

Las células fotoeléctricas de espejo deben tener el ajuste LIGHT, lo que significa que envían una señal al controlador lógico cuando «ven» el espejo.

Dirija la célula de medición de altura hacia el producto entrante y ajuste la distancia correcta desde el condensador de ajuste interno, de acuerdo con las condiciones locales. La distancia debe ser la mayor posible, pero no demasiada para evitar que la célula fotoeléctrica identifique erróneamente estructuras u otros objetos exteriores.

#### Unidad de cosido

El extremo de la película estirable se cose a las capas de película inferiores mediante una unidad de cosido por calor. El calor de cosido correcto depende de variables tales como el espesor y el pre-estirado de la película. El calor de cosido correcto se descubre con la práctica.

#### Sistema neumático

Las válvulas neumáticas vienen ajustadas de fábrica a una presión operativa de 5,2 bares (75 PSI). Se recomienda usar la misma presión en la máquina. En este caso, es posible que los equipos del sistema neumático no necesiten ser ajustados. En caso necesario, el ajuste final de las válvulas neumáticas debe realizarse en las instalaciones del cliente para que concuerde con el entorno de uso final.

El ajuste se realiza desde las válvulas reguladoras del cilindro. Tenga en cuenta las siguientes cuestiones en el ajuste:

1. Las válvulas reguladoras sólo pueden ajustarse cuando la máquina no esté en funcionamiento.



2. Evite movimientos rápidos para evitar golpes mecánicos en los elementos reguladores y la propia unidad de cosido, dado que tales golpes podrían dañar los distintos componentes.
3. No obstante, un movimiento demasiado lento dificultará el proceso y provocará retrasos innecesarios en el enfardado.

## Tensión de película de enfardado

La tensión de la película puede modificarse usando los parámetros de voltaje de ganancia máxima o mínima. La ganancia debe estar limitada de modo que la tensión del programa del 5% no sea demasiado floja y la del 99% no sea demasiado tensa.

### Información general acerca del pre-estirado

#### *Funcionamiento*

La película es sometida a un estirado entre dos rodillos que presentan velocidades radiales diferentes. La velocidad radial del rodillo motriz es aproximadamente 2–3 veces la velocidad radial del rodillo de entrada. De forma similar, el nivel de pre-estirado es del 100–200%. La potencia requerida para estirar la película es suministrada por un motor eléctrico.

#### *Sistema mecánico*

Los rodillos, conectados con dos engranajes, giran mediante un motor de CA. La variación de las velocidades radiales de los rodillos se consigue conectando los rodillos con ruedas de pre-estirado.

#### *Ajuste mecánico*

El ajuste de pre-estirado puede ajustarse sustituyendo los engranajes de pre-estirado. Para más información, consulte la sección del manual de operación de OctoFACE.

En términos generales, cuanto mayor sea el nivel de pre-estirado, más se exige a la película y los equipos y mayor es la probabilidad de un funcionamiento incorrecto.

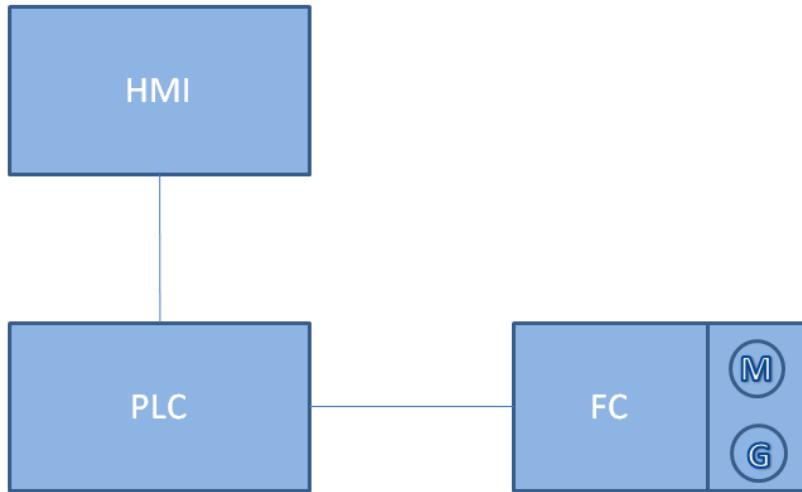
## Ajuste de alimentación de película

### **1.0      Información general**

La finalidad del control es ajustar la tensión de la película (potencia secundaria) de acuerdo con la película y el producto del cliente. El control modifica los valores de voltaje del tacómetro y los valores de alimentación de película multiplicados por los parámetros del programa en valores de referencia del dispositivo de pre-estirado.



## 2.0 Definición y modificación de los parámetros



### 2.1 Parámetros de tensión

Modifique los parámetros de tensión de la película, tensión inicial, tensión de cosido, tensión final y valores de tensión específicos del programa en la pantalla. Estos parámetros se encuentran al final de los parámetros generales.

### 2.2 Tensión de película

La tensión de la película puede modificarse usando los parámetros de voltaje de ganancia máxima o mínima. La ganancia debe estar limitada de modo que la tensión del programa del 5% no sea demasiado floja y la del 99% no sea demasiado tensa.

Al ajustar la tensión de la película, si se modifica la calidad del plástico, por ejemplo, solamente deben cambiarse los niveles de ganancia mínima y máxima por igual en la misma dirección. Por ejemplo, si se requiere menos tensión (más alimentación), aumente ambos valores por igual (es decir, 5 unidades).

El ajuste de offset sólo se requiere en raras ocasiones, al enfardar de forma extremadamente tensa.

### Información detallada sobre las distintas tensiones

La ventana de parámetros de tensión de película de la pantalla comprende los parámetros comunes a todos los programas de enfardado.

**Tensión inicial:** El porcentaje de tensión utilizado al comienzo del enfardado. Cuando se selecciona la tensión inicial, el «valor de tensión de película seleccionado» de la ventana de información muestra un valor de 0.

**Offset de tensión inicial:** El valor del voltaje de salida cuando se alcanza el nivel de incremento progresivo.



**Tensión de cosido:** El porcentaje de tensión utilizado en las capas de cosido. La tensión de cosido se aplica desde el comienzo de la segunda a la última capa en el momento en el que se activa la tensión final. Cuando se selecciona la tensión de cosido, el «valor de tensión de película seleccionado» de la ventana de información muestra un valor de 4.

**Offset de tensión de cosido:** El valor del voltaje de salida cuando se alcanza el nivel de incremento progresivo.

**Tensión final:** El porcentaje de tensión utilizado al final del enfardado. Normalmente, este valor se aplica en el último cuarto de la capa final. Este tiempo puede ajustarse en la pantalla mediante el parámetro de estación de ralentización de la rotación del anillo. Cuando se selecciona la tensión final, el «valor de tensión de película seleccionado» de la ventana de información muestra un valor de 3.

**Offset de tensión de cosido:** El valor del voltaje de salida cuando se alcanza el nivel de incremento progresivo.

**Tensiones específicas del programa:** El valor del voltaje de salida cuando se alcanza el nivel de incremento progresivo.

**Ganancia máxima:** Valor máximo de alimentación para todas las tensiones. Al modificar este valor, es posible determinar la tensión de película más baja posible que puede obtenerse en todos los parámetros de tensión. Cuanto mayor sea el valor, menor será el valor de tensión más bajo posible en la entrada de película por parte del sistema.

**Ganancia mínima:** Valor mínimo de alimentación para todas las tensiones. Al modificar este valor, es posible determinar la tensión de película más ceñida posible que el sistema puede introducir. Cuanto menor sea el valor, mayor será el valor de tensión más alto posible en la entrada de película por parte del sistema.

Los parámetros de ganancia mínima y máxima se utilizan para definir el rango a partir del cual se determinan los valores requeridos de tensión inicial, de cosido, final y de enfardado (5–99%). El valor máximo debe ser mayor que el valor mínimo. Cuanto mayor sea el intervalo entre los valores máximo y mínimo, más efecto tendrá en el valor de cosido un cambio de, por ejemplo, un 5% en el valor de tensión de cosido.

### Valores de ganancia máxima y mínima en máquinas salientes

Los valores de ganancia máxima y mínima de las máquinas suministradas desde nuestra planta son los siguientes (por tipo de máquina).

TIPO DE MÁQUINA:	MÁX.	MÍN.
Octopus 1835B, 1845S	220	160
Octopus 1845B, 1850T (sin manipulador)	110	85



Octopus 1845B, 1850T  
(con manipulador)

150

100

Es posible que los valores tengan que ser modificados hasta cierto punto, en función de la película de enfardado y el porcentaje de pre-estirado utilizados.

### 2.2.1 *Ganancia*

La ganancia define cuánto se aumenta o divide la señal del tacógrafo antes de ser transferida a la salida. Por ejemplo, si el valor es 0, el voltaje del tacógrafo no afecta al voltaje de salida y este último permanece tan alto como el voltaje de offset.



## 4. ANEXOS

### ANEXO 1: Unidad Easy Load Top Sheet: Instalación, Octopus Serie S y B



#### ¡AVISO!

LEA EL MANUAL DEL USUARIO Y UTILICE SIEMPRE EL EQUIPO DE SEGURIDAD CUANDO REALICE MODIFICACIONES E INSTALACIONES. EL ELEVADOR DE BOBINA DE HOJA SUPERIOR SE SITÚA DENTRO DE LOS PASAMANOS DE SEGURIDAD Y ESTÁ SUJETO A LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA OCTOPUS.

En este capítulo se explica cómo instalar el dispositivo Easy Load Top Sheet en la enfardadora Octopus. Se supone que la enfardadora se está instalando por primera vez tras el envío.

- Lea y siga las instrucciones de seguridad antes de empezar.
- Lea y siga las instrucciones de los manuales **2. Recomendaciones para la instalación y el ajuste** y **6. Dispositivos opcionales**.

El dispositivo de arrastre de hoja superior y el soporte deben estar ya en su posición, las instrucciones de instalación solo afectan a la unidad de elevación de hoja superior.

**Siga de forma simultánea las instrucciones de la enfardadora Octopus y del dispositivo Easy Load Top Sheet.**

**Punto de inicio de la serie S Octopus (modelo de máquina con bastidor de acero):**

Cuando se entrega, el elevador de hoja superior está instalado en la enfardadora con placas de montaje para transporte de color rojo.

1. Monte las correas de elevación en la parte superior del elevador y apriételas.





2. Desmonte las placas de montaje de color rojo del elevador de hoja superior y eleve el dispositivo aparte.



3. Desmonte las piezas de montaje de la enfardadora y monte las piezas de extensión de la patas en su posición.





**En este momento la enfardadora tiene que montarse con su tamaño completo. Véanse las instrucciones del manual 2. *Recomendaciones para la instalación y el ajuste*.**

Cuando la máquina está montada, debe tener este aspecto:

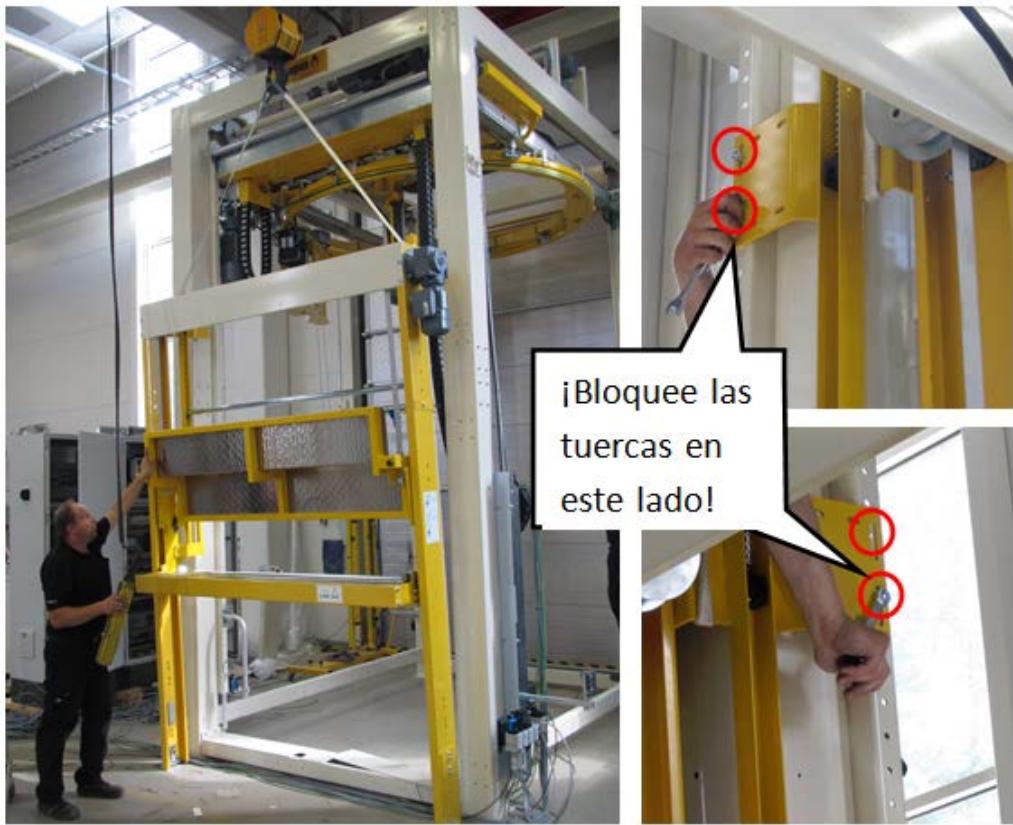


4. Eleve el elevador de hoja superior junto a la enfardadora como se muestra en la imagen de la izquierda. La enfardadora y el elevador de hoja superior deben estar en paralelo cuando están instalados. Asegúrese de que el elevador de hoja superior está instalado en el mismo lado que en la posición de envío. **¡El estilo de instalación varía entre la serie S y la serie B de Octopus!**

---

**Octopus serie S (modelo de máquina con bastidor de acero):** Easy Load TS-lift solo tiene piezas de montaje superior.

**¡Aviso!** Utilice pernos DIN 912. Las cabezas de los pernos deben estar mirando hacia fuera, de forma que las partes deslizantes del anillo puedan moverse. Por eso las tuercas están en el "exterior" del perfil guía.

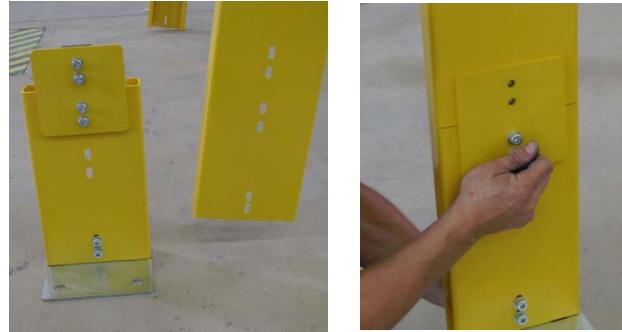


**Octopus serie B (modelo de máquina con bastidor de aluminio):** No es necesario desmontar Easy Load TS-lift, pero tiene que aflojar los pernos de fijación.





Durante la elevación del bastidor de la máquina, monte las piezas de extensión de las patas en su posición.



A continuación, baje el elevador para que se apoye en el suelo. **Véanse las instrucciones del manual 2.**

***Recomendaciones para la instalación y el ajuste***

5. Ahora el dispositivo Easy Load Top Sheet está en su posición. Ahora **es necesario realizar las instalaciones eléctricas acorde con los diagramas eléctricos**. Cuando se haya probado la línea de empaquetadura completa, se puede realizar la fijación permanente al suelo.





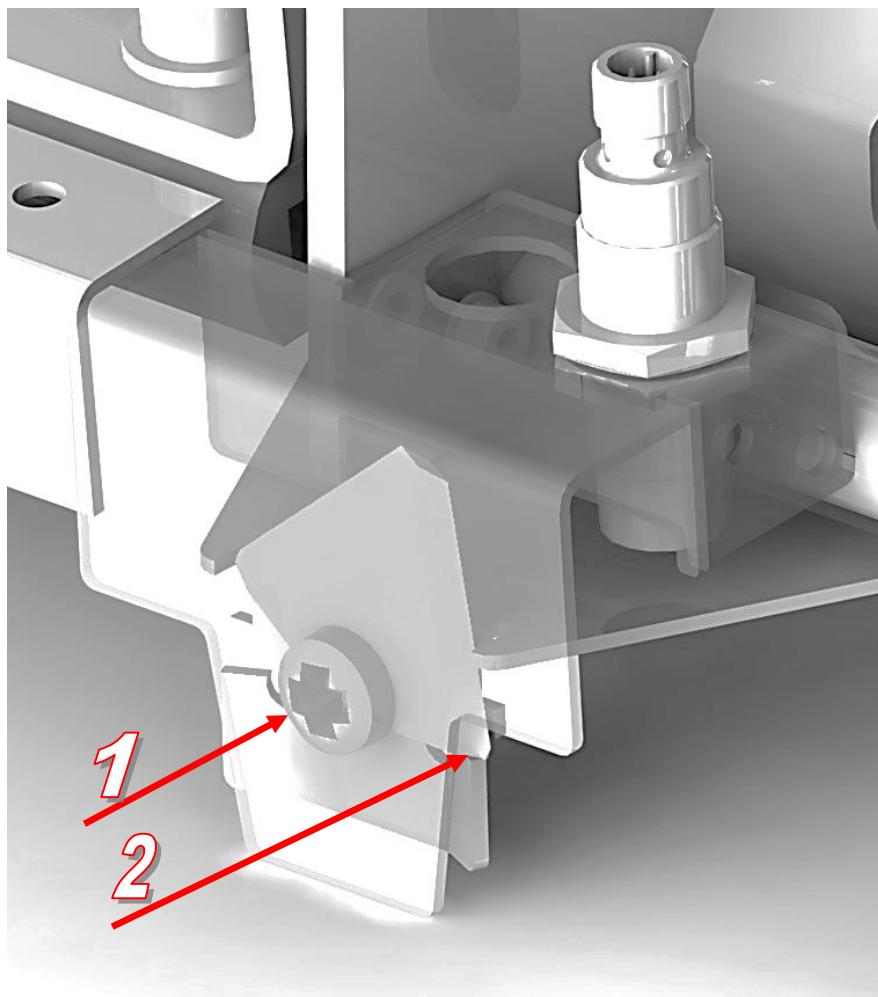
## ANEXO 2: Instalación de la cuchilla de corte de película superior



### ¡ADVERTENCIA!

¡HAY BORDES AFILADOS EN EL INTERIOR DE LA MÁQUINA! ¡UTILICE SIEMPRE GUANTES DE SEGURIDAD!

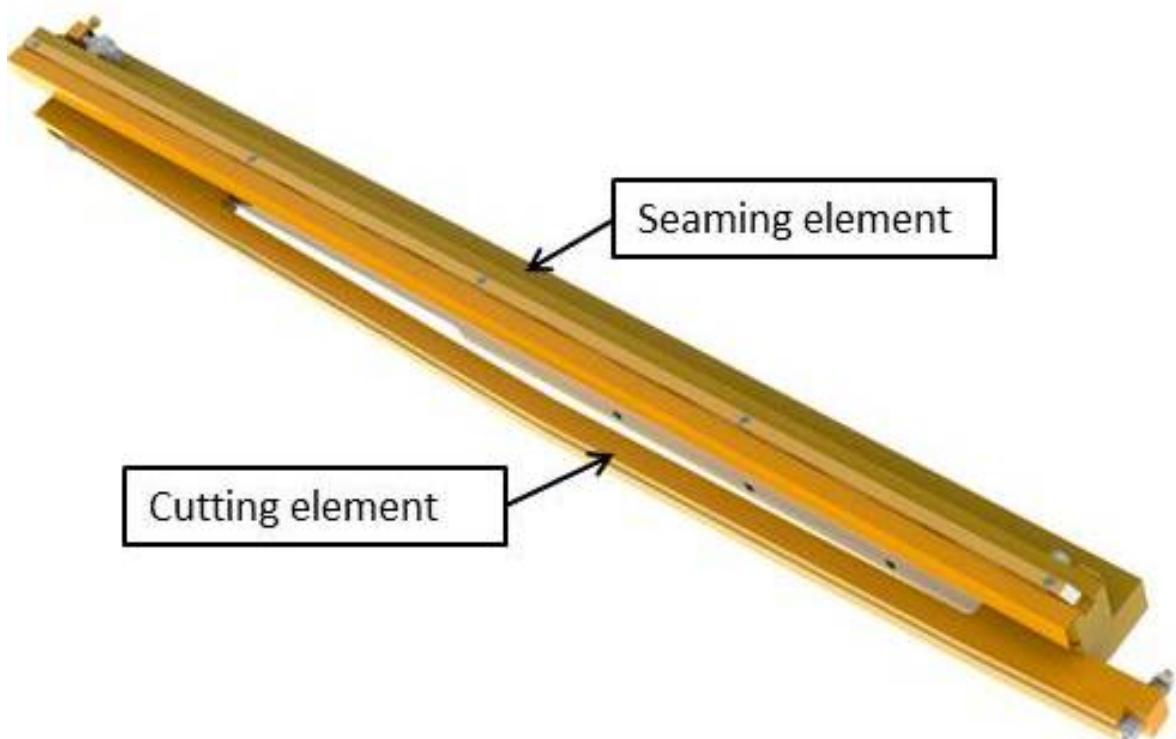
- Lleve manualmente el extractor de película hasta su límite posterior desde su posición normal.
- Lleve manualmente el carro de enfardado hasta su límite inferior.
- Detenga la máquina y deslice el soporte de la cuchilla desde debajo de la protección, de forma que la cuchilla quede descubierta.
  - ¡TENGA EN CUENTA QUE LOS FILOS DE LA CUCHILLA ESTÁN EXTREMADAMENTE AFILADOS!
  - ¡MANIPULE LA CUCHILLA CON CUIDADO!
- Abra el tornillo (1) para retirar la cuchilla usada.  
(Nota: no es necesario retirar completamente el tornillo)
- Instale la nueva cuchilla como se muestra en la figura de forma que quede apoyada contra el soporte (2). La cuchilla tiene dos filos, lo que significa que puede dar la vuelta a la cuchilla para utilizar el otro filo.
- Apriete el tornillo (1) firmemente.





### ANEXO 3: Instalación del elemento de corte de película

El elemento de corte de película de enfardado debe instalarse de forma que el centro del bastidor del elemento quede arqueado aproximadamente 3 ó 4 mm (0,1-0,2"). Para doblar adecuadamente el elemento, apriete firmemente el tornillo de montaje.

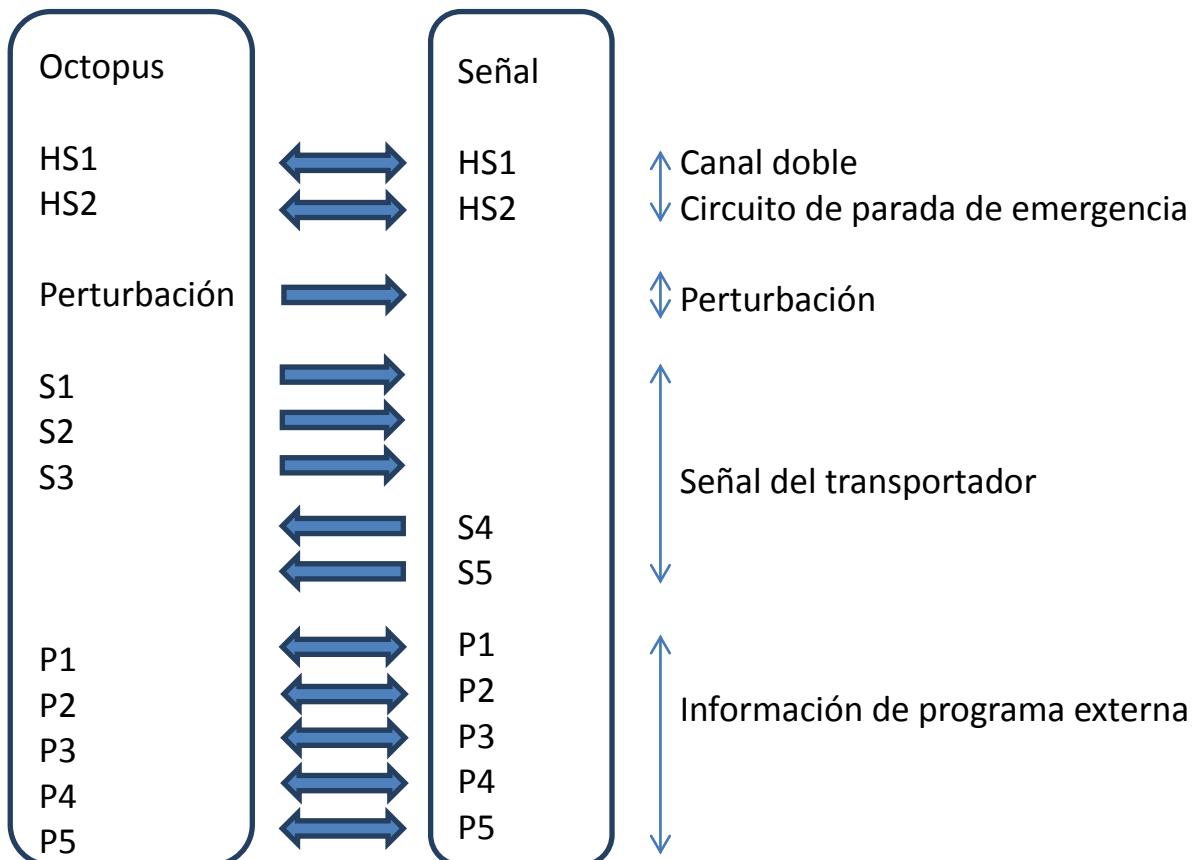




## ANEXO 4: Señales y sistemas de señales de la máquina

### Señales de la máquina

Las siguientes señales se han reservado para las funciones de la máquina:



Cada señal debe tener solamente una finalidad.

#### Círculo de parada de emergencia de doble canal HS1 y HS2.

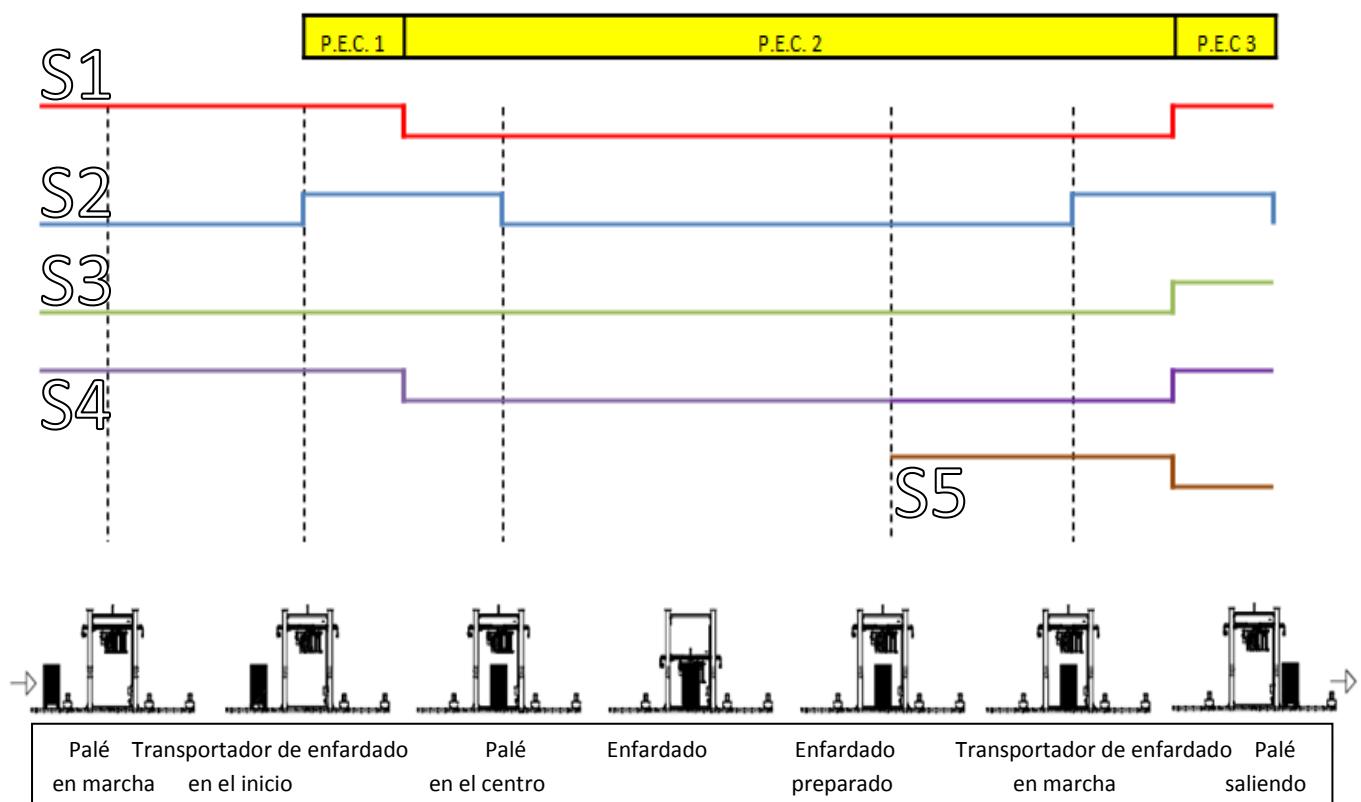
El botón de parada de emergencia puede configurarse para detener el sistema externo y viceversa. Cuando conecte un sistema externo a la máquina, tenga en cuenta que el circuito de parada de emergencia tiene dos canales. Para más información acerca de las conexiones de señales, consulte los diagramas eléctricos.



## Señales del transportador

### Sistema de señales 1 (división del centro)

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	Solicitud de activación de transportador de entrada
● S2	Activación de transportador de enfardado
● S3	Solicitud de activación de transportador de salida
● S4	Transportador de entrada activado (datos de contactor)
● S5	Transportador de salida despejado



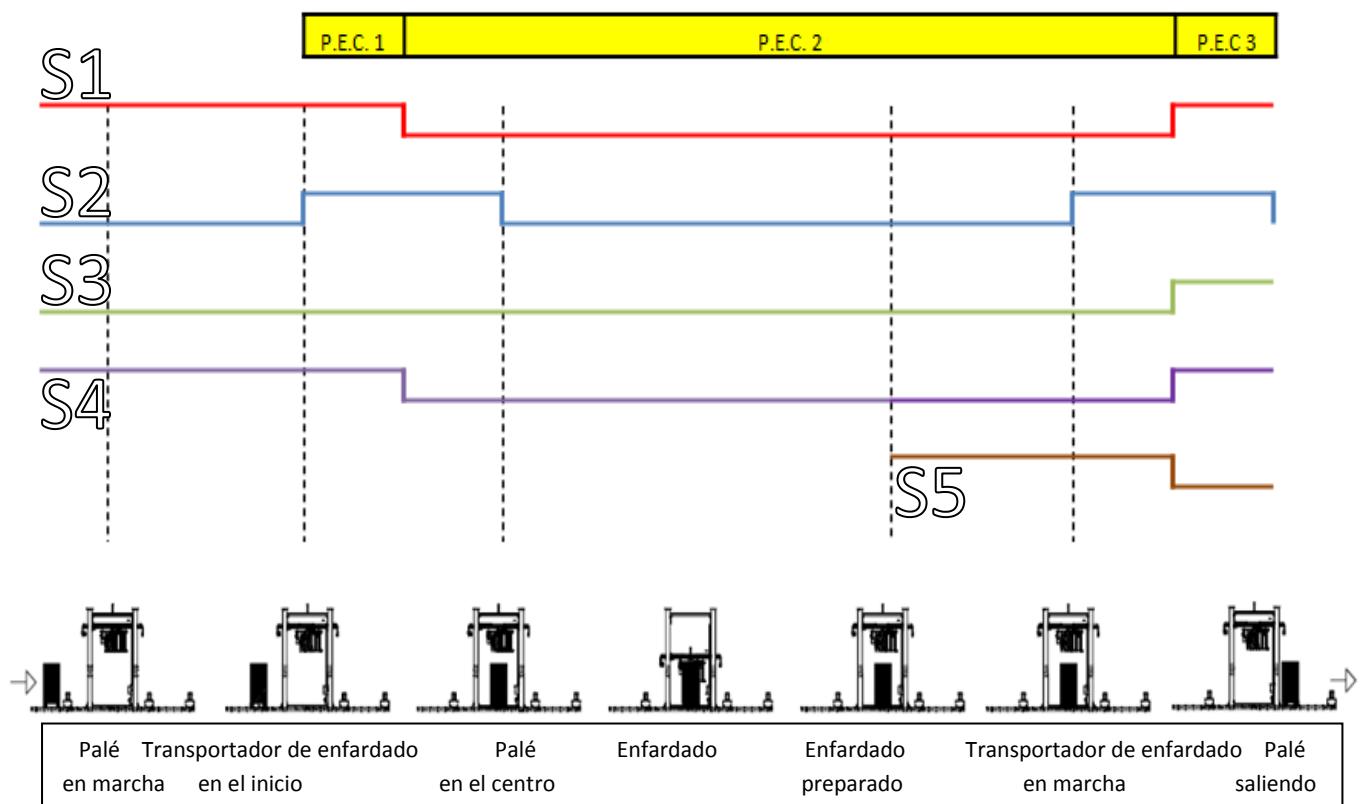
La Octopus controla el transportador de enfardado, mide la longitud del palé en la célula fotoeléctrica de entrada y divide por la mitad la longitud (halla el centro) en la célula fotoeléctrica central 1.

Ejemplo de uso: sistema de transportadores rectos, las longitudes de los productos en el sentido de la marcha varían.



## Sistema de señales 2

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	Solicitud de activación de transportador de entrada
● S2	Activación de transportador de enfardado
● S3	Solicitud de activación de transportador de salida
● S4	Transportador de entrada activado (datos de contactor)
● S5	Transportador de salida despejado



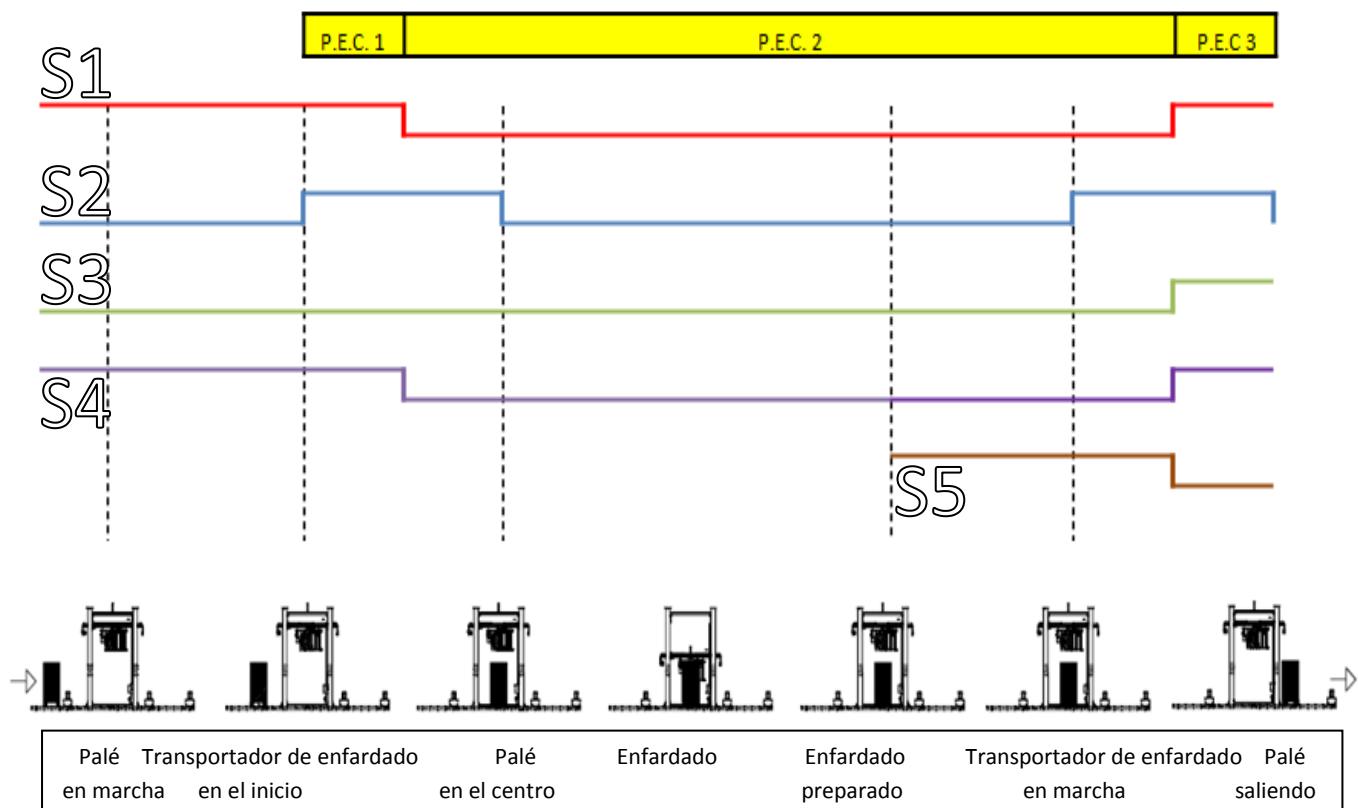
La Octopus guiará el transportador de enfardado y detendrá el palé en cuanto alcance la célula fotoeléctrica central.

Ejemplo: sistema de transportadores rectos, las longitudes de los productos en el sentido de la marcha son las mismas. En este caso, la Octopus no medirá la longitud del producto.



### Sistema de señales 3

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	Solicitud de activación de transportador de entrada
● S2	Activación de transportador de enfardado
● S3	Solicitud de activación de transportador de salida
● S4	Transportador de entrada activado (datos de contactor)
● S5	Transportador de salida despejado



La Octopus controla el transportador de enfardado y centra el palé con la célula fotoeléctrica de entrada.

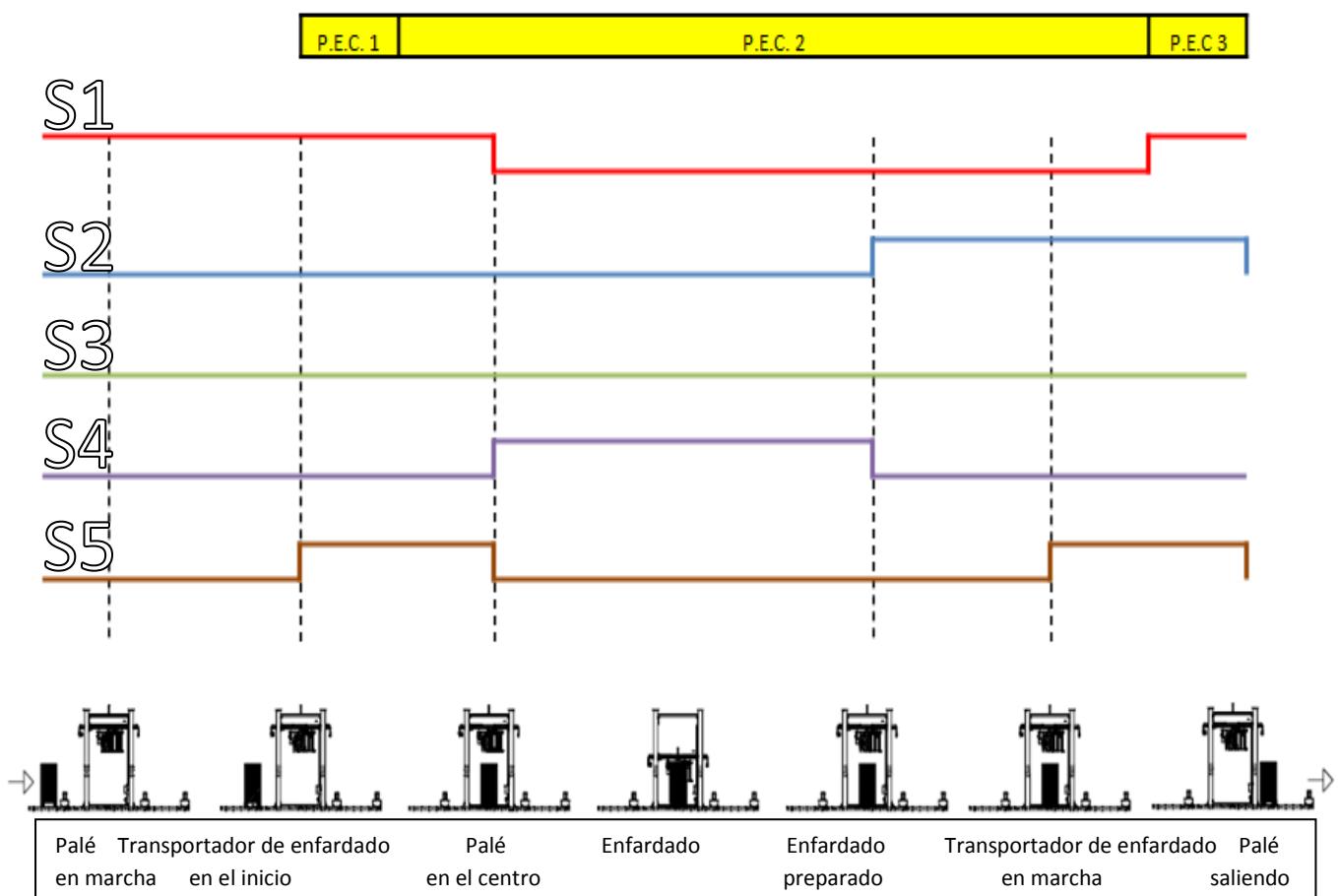
Ejemplo: esto puede utilizarse con un sistema de transportadores rectos en el que la célula fotoeléctrica central de la Octopus no esté por algún motivo en posición perpendicular respecto al transportador.

Para obtener instrucciones acerca de la reparación de la célula fotoeléctrica central, consulte el manual de operación.



### Sistema de señales 4

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	Solicitud de activación de transportador de entrada
● S2	Transportador de enfardado, petición de accionamiento
● S3	Solicitud de activación de transportador de salida
● S4	Transportador de entrada activado (datos de contactor)
● S5	Transportador de enfardado activado, señal del contactor



La Octopus transmitirá el comando de activación a los transportadores, medirá la longitud del palé en la célula fotoeléctrica de entrada y lo centrará en la célula fotoeléctrica central.

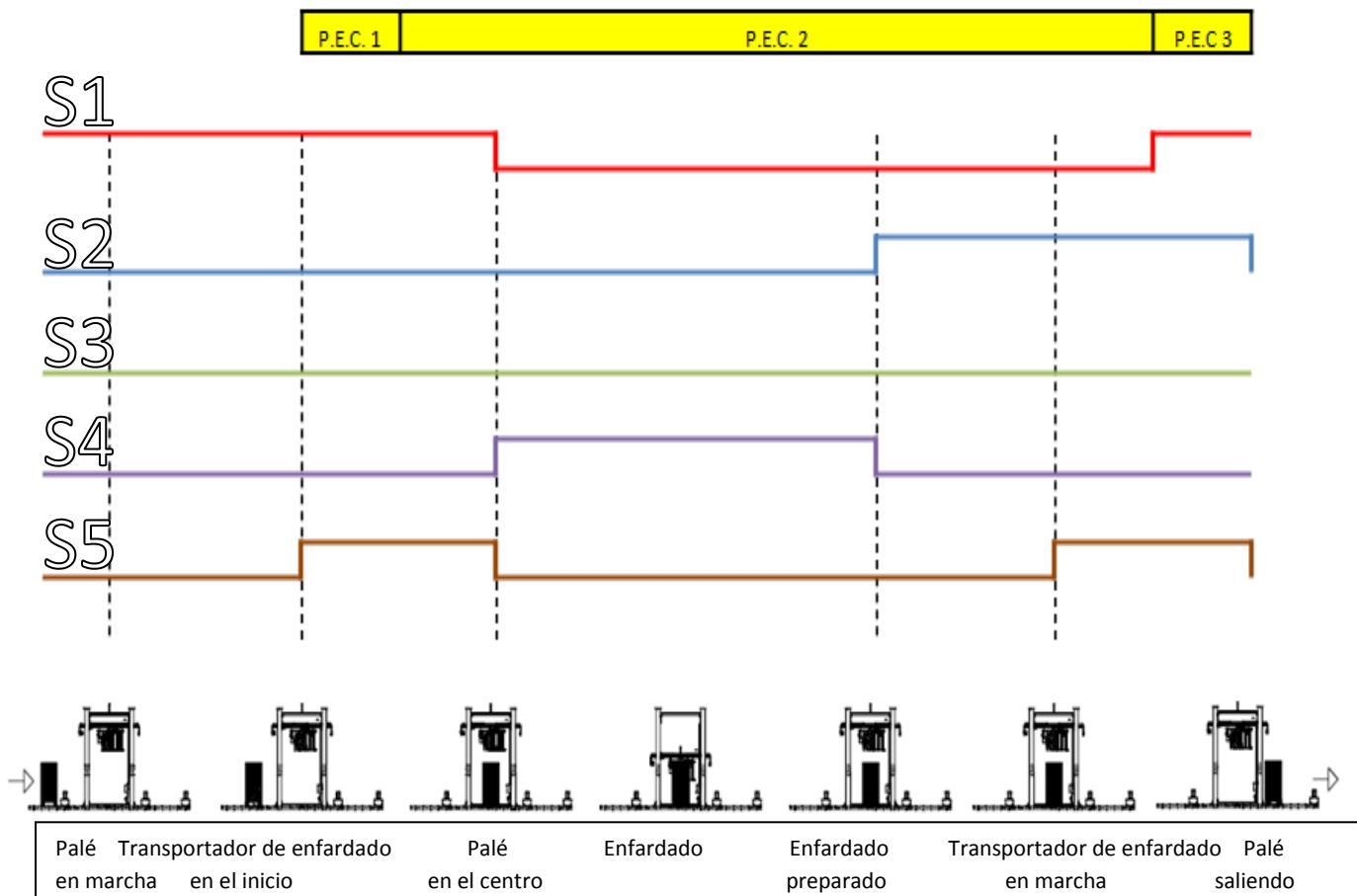
La Octopus no controla directamente el transportador de enfardado.

Para obtener instrucciones acerca de la reparación de la célula fotoeléctrica de entrada, consulte el manual de operación.



## Sistema de señales 5

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	Solicitud de activación de transportador de entrada
● S2	Transportador de enfardado, petición de accionamiento
● S3	Solicitud de activación de transportador de salida
● S4	Transportador de entrada activado (datos de contactor)
● S5	Transportador de enfardado activado, señal del contactor



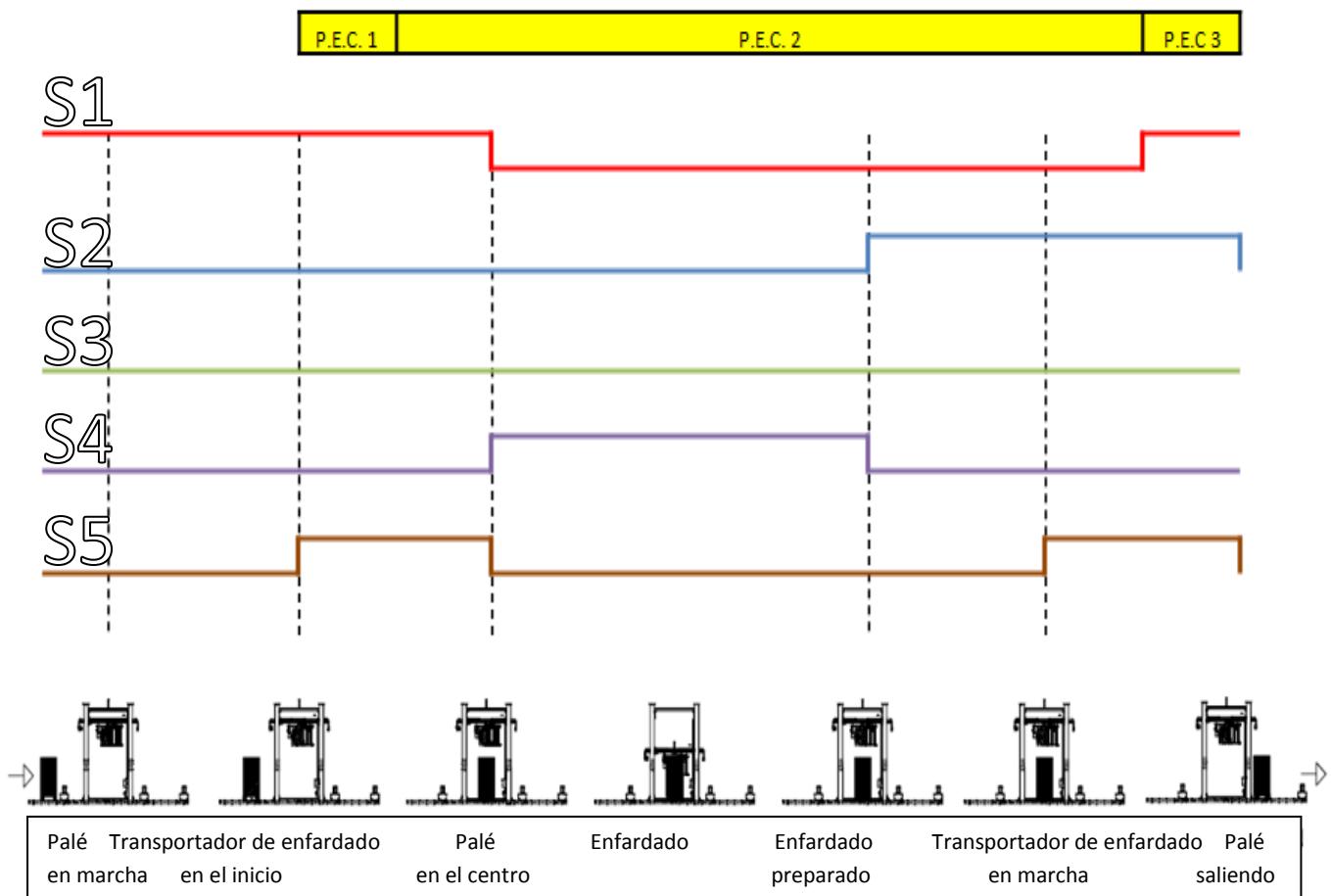
La Octopus transmitirá el comando de activación a los transportadores y detendrá el palé en cuanto alcance la célula fotoeléctrica central.

La Octopus no controla directamente el transportador de enfardado.



## Sistema de señales 6

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	Solicitud de activación de transportador de entrada
● S2	Transportador de enfardado, petición de accionamiento
● S3	Solicitud de activación de transportador de salida
● S4	Transportador de entrada activado (datos de contactor)
● S5	Transportador de enfardado activado, señal del contactor



La Octopus transmitirá el comando de activación a los transportadores y centrará el palé con la célula fotoeléctrica de entrada.

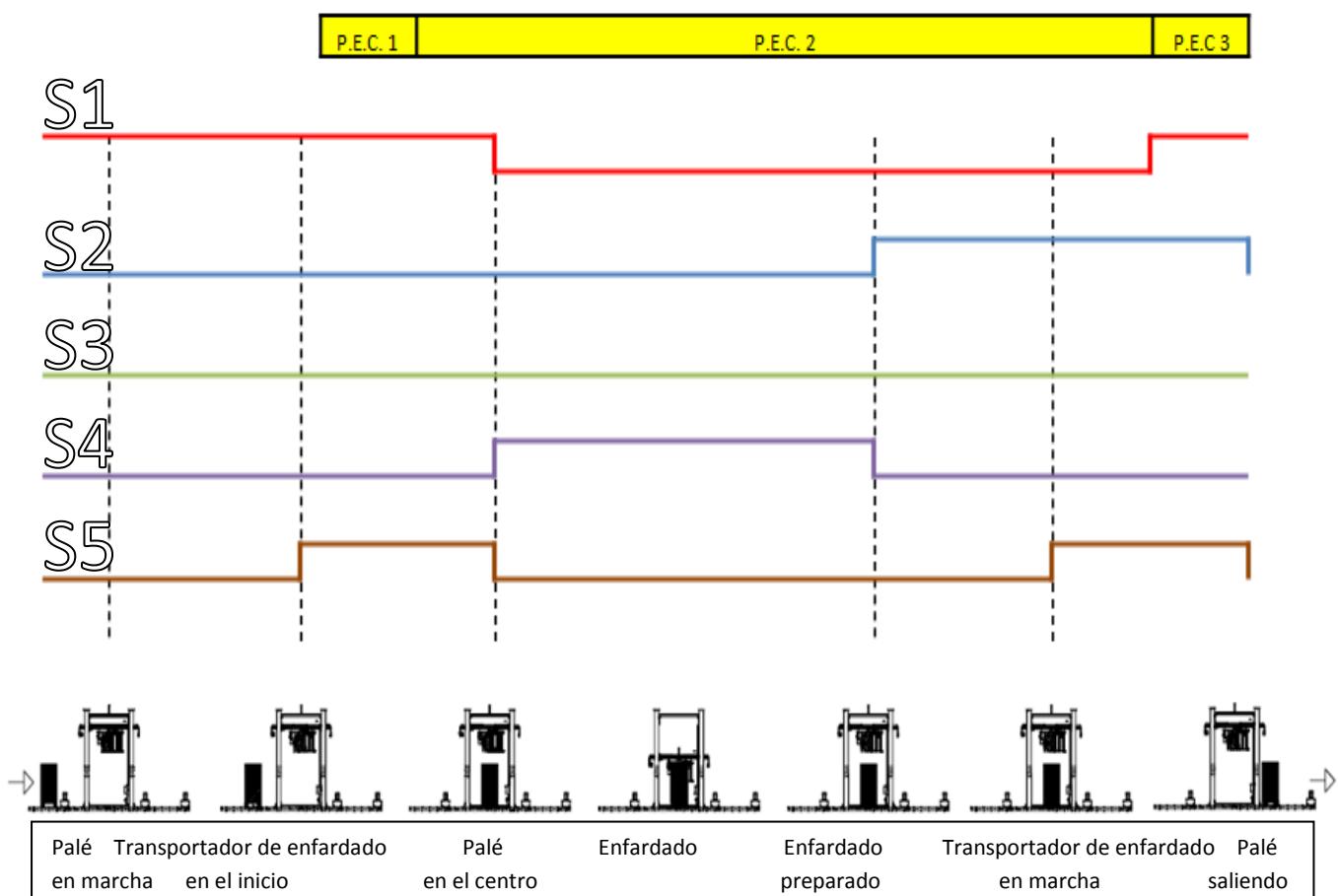
La Octopus no controla directamente el transportador de enfardado.



Para obtener instrucciones acerca de la reparación de la célula fotoeléctrica central, consulte el manual de operación.

### Sistema de señales 7

SEÑAL	SIGNIFICADO
● S1	El transportador puede activarse
● S2	Palé enfardado
● S3	Célula fotoeléctrica central de la Octopus
● S4	Palé en el centro listo para el enfardado
● S5	Transportador de enfardado activado, señal del contactor



La Octopus indica al sistema de transportadores externo que el transportador de enfardado ya puede ponerse en marcha, momento en el que el sistema de transportadores externo centra el palé y transmite una señal cuando el producto puede ser enfardado. Una vez enfardado el producto, la Octopus transmite las señales S1 y S2. Si se ha configurado que los productos pasen directamente por la máquina, no se requiere la señal de centrado. La señal de «palé centrado» debe estar activada durante todo el proceso de enfardado. Otras señales, como «transportador arriba», «transportador abajo», etc., pueden conectarse a esta señal.

Para obtener instrucciones acerca de la reparación de la célula fotoeléctrica central, consulte el manual de operación.



## Señales de programa P1-P5

La máquina tiene cinco entradas reservadas para las SEÑALES DE PROGRAMA (consulte los diagramas eléctricos). Estas pueden utilizarse para seleccionar externamente el programa de enfardado o poner productos en la cola.

Por ejemplo:

- Selector
- Sistema de transportadores colindante
- Máquina anterior, etc.

Las señales P1-P5 son leídas si se selecciona la lectura de programa externo. Las señales son leídas cuando el palé llega a la célula fotoeléctrica de entrada, lo que significa que las señales deben estar en orden antes de que eso ocurra.

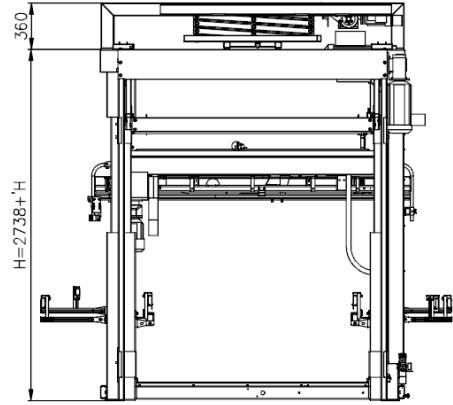
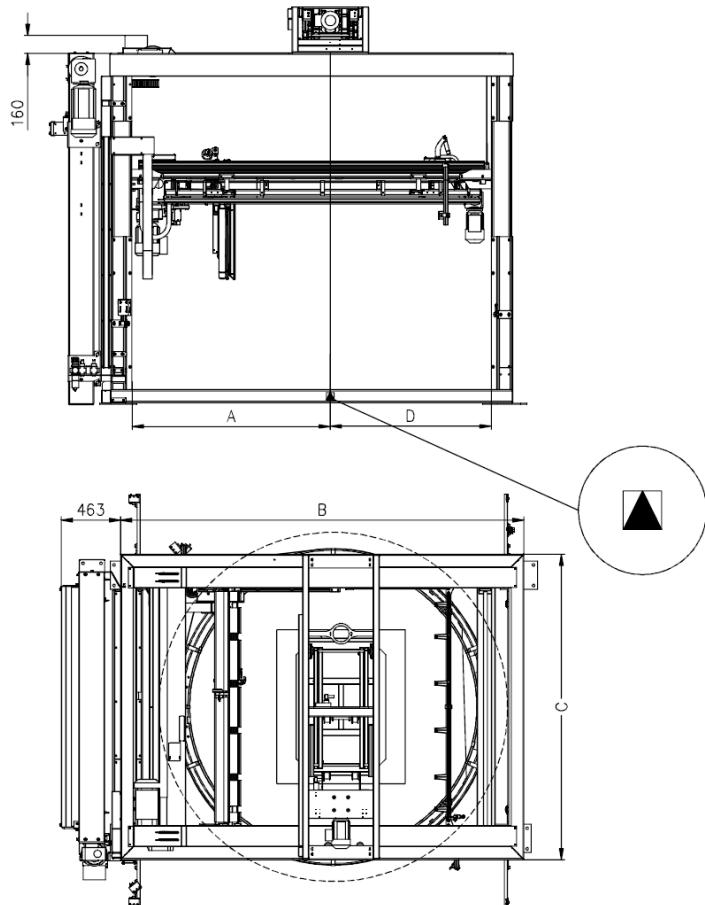
Las señales P1-P4 son leídas si se selecciona la lectura de programa desde la pila. Las señales son leídas como el primer elemento en la cola de la máquina cuando la señal P5 emite un pulso (flanco de subida). La codificación de señales sigue esta tabla.

<i>Program-number</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>
0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0
3	1	1	0	0	0
4	0	0	1	0	0
5	1	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0
7	1	1	1	0	0
8	0	0	0	1	0
9	1	0	0	1	0
10	0	1	0	1	0
11	1	1	0	1	0
12	0	0	1	1	0
13	1	0	1	1	0
14	0	1	1	1	0
15	1	1	1	1	0
16	0	0	0	0	1
17	1	0	0	0	1
18	0	1	0	0	1
19	1	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1



## 5. DIMENSIONES DE MONTAJE

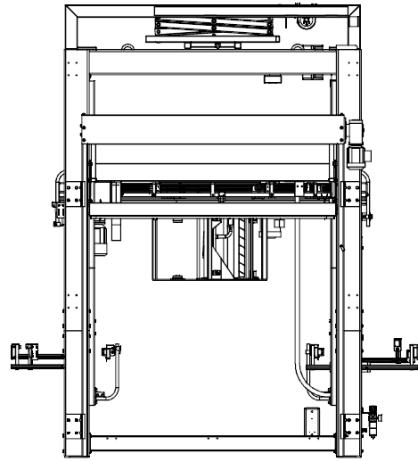
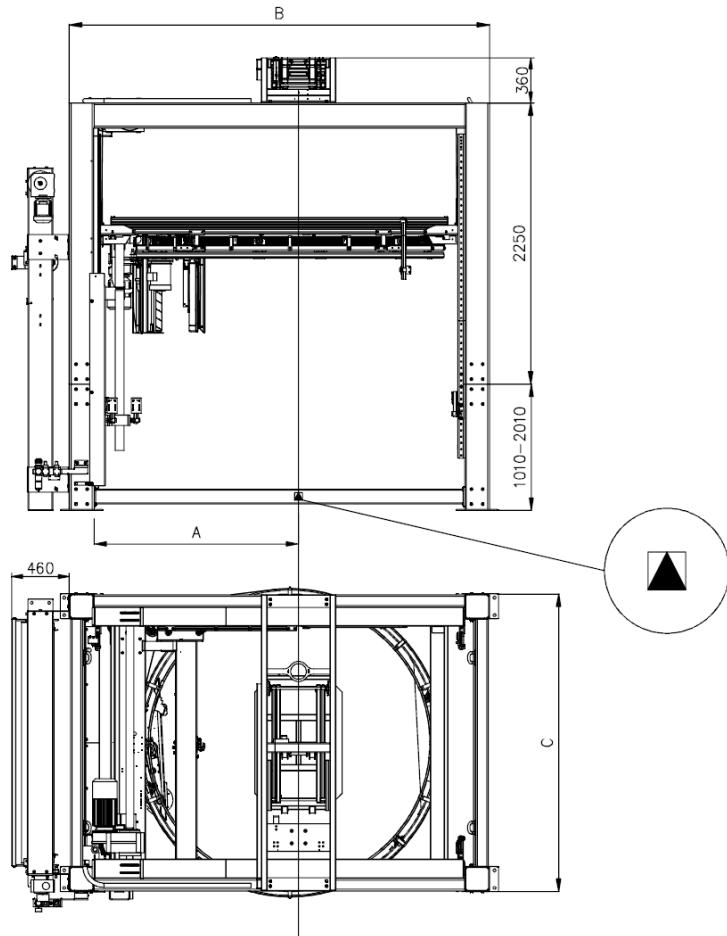
### Octopus B-Serie



OCTOPUS	A	B	C	D
18-Series	1548	3150	2380	1254
23-Series	1828	3650	2880	1484



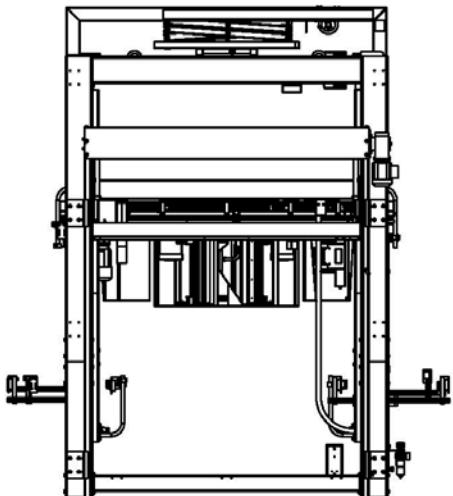
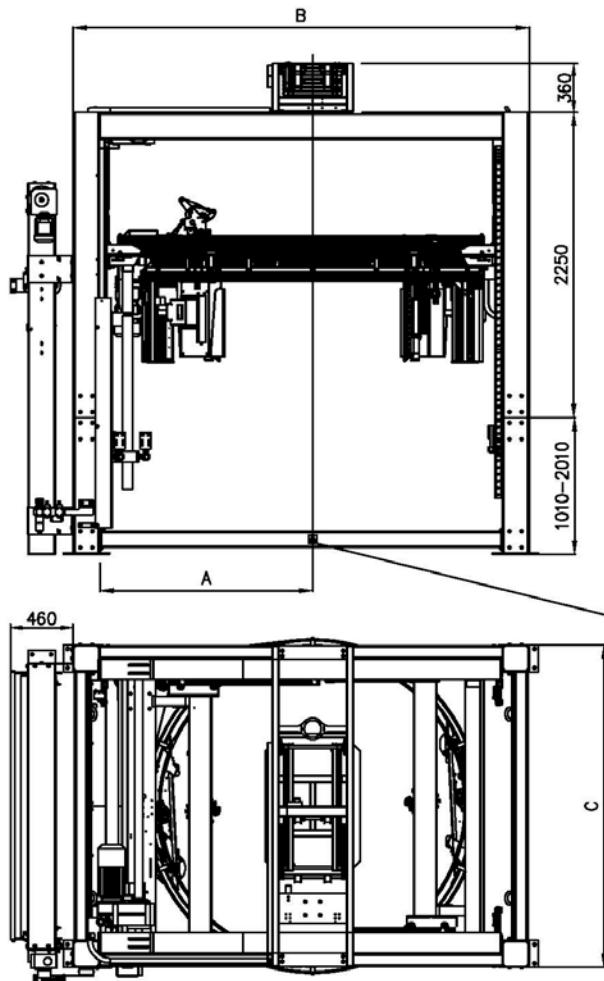
## Octopus S-Serie



OCTOPUS	A	B	C
18-Series	1640	3370	2380
23-Series	1890	3870	2880
28-Series	2140	4370	3380

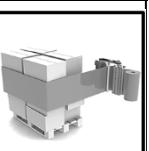
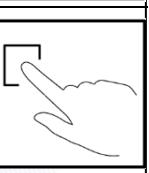
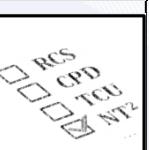
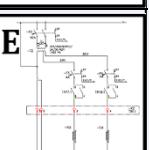
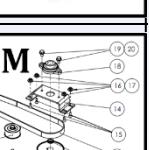


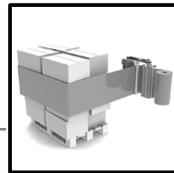
## Octopus Twin-Serie



OCTOPUS	A	B	C
18-Series Twin	1570	3370	2380
23-Series Twin	1780	3870	2880
28-Series Twin	2070	4370	3380
T200 Twin	1510	3370	2090

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

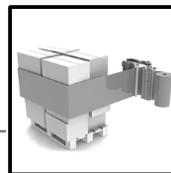
Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	



# 3. Octopus: construcción y principio de funcionamiento

## Índice

Descripción general de la máquina .....	2
Modelo S .....	2
Modelo B .....	3
Dispositivos de seguridad .....	3
Distribuidor de película – Carro Easy Load .....	5
Unidad de cosido .....	6
Sin contacto – sin sobrante .....	6
Panel de sellado térmico (dispositivo opcional) .....	6
Tail Tucker (dispositivo opcional) .....	6
Ciclo de trabajo .....	7
Dispositivos eléctricos .....	8
Bastidor .....	8
Unidad de enfardado .....	9
Distribuidor de película .....	10
Dispositivos neumáticos .....	11
Especificaciones técnicas .....	12
Emisiones de ruido .....	13

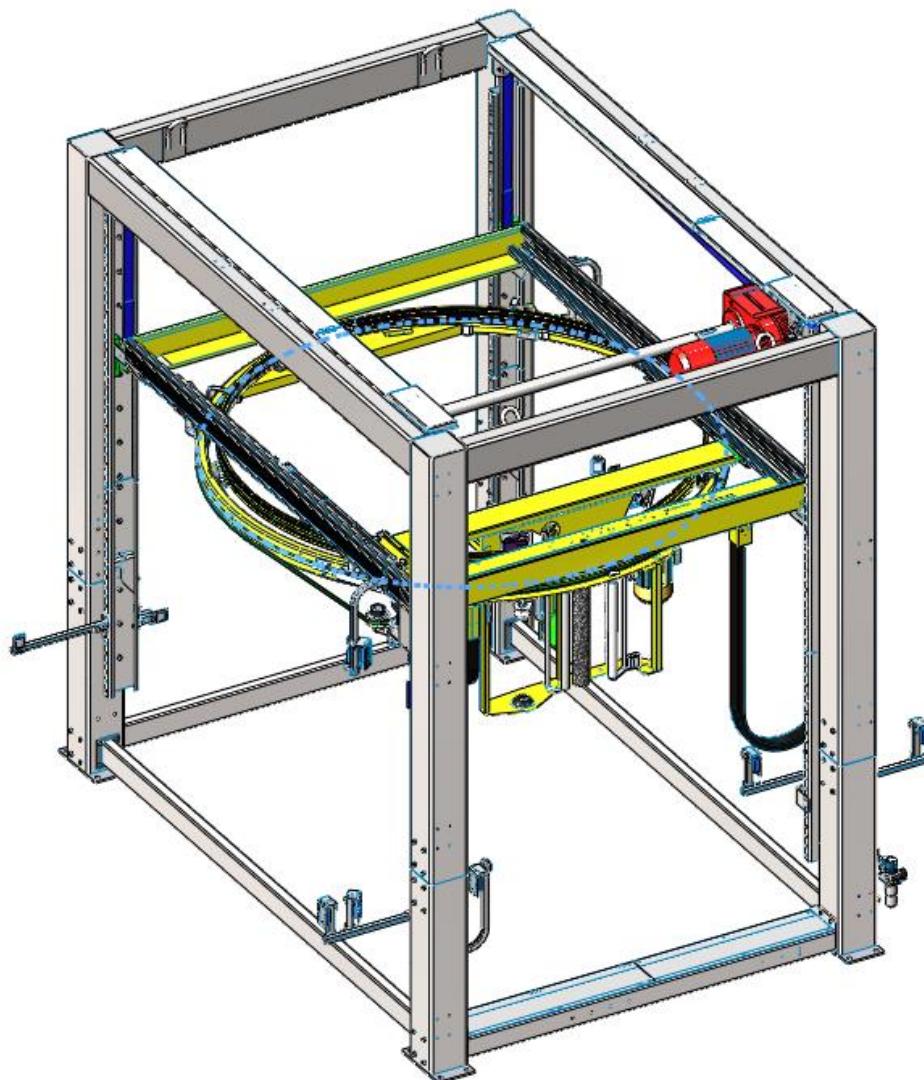


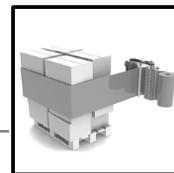
## Descripción general de la máquina

La Octopus es una enfardadora totalmente automática disponible en formatos de bastidor de aluminio o acero. La máquina enfarda un palé de producto con película de plástico. La bobina de película de enfardado se coloca en el distribuidor de película de la máquina. El distribuidor de película se sujeta al anillo de enfardado que gira alrededor del palé. El anillo de enfardado se mueve arriba y abajo alrededor del palé de acuerdo con el programa seleccionado. Es posible definir la ubicación vertical exacta del anillo de enfardado, lo que permite que el enfardado se inicie y finalice en cualquier ubicación requerida. El palé permanece quieto durante el enfardado. De esta forma, no se produce la aceleración centrífuga que provocaría tensión adicional en la carga. La primera capa de película está 7 cm (2,8") por encima del suelo o transportador, lo que permite un enfardado tenso y resistente. La altura de la máquina puede seleccionarse según se necesite, lo que la hace adecuada para enfardar palés y transportadores de distinta altura. Asimismo, hay disponibles diversos dispositivos opcionales para asegurar que se cumplen los requisitos del cliente.

## Modelo S

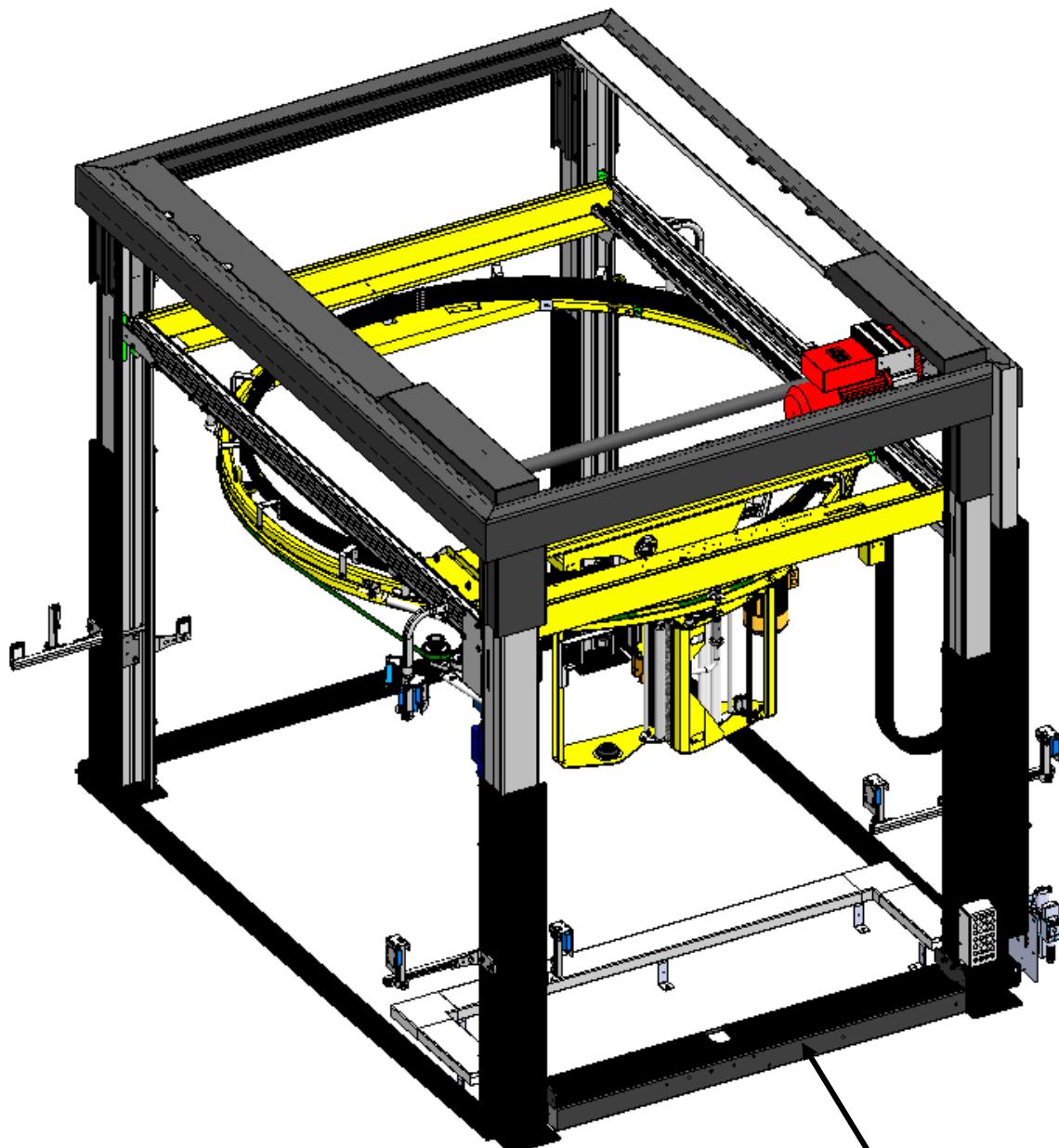
A continuación, se muestra una imagen de la enfardadora Octopus en el formato de bastidor de acero:



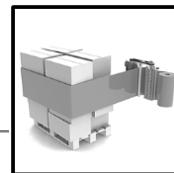


## Modelo B

A continuación, se muestra una imagen de la enfardadora Octopus en el formato de bastidor de aluminio:

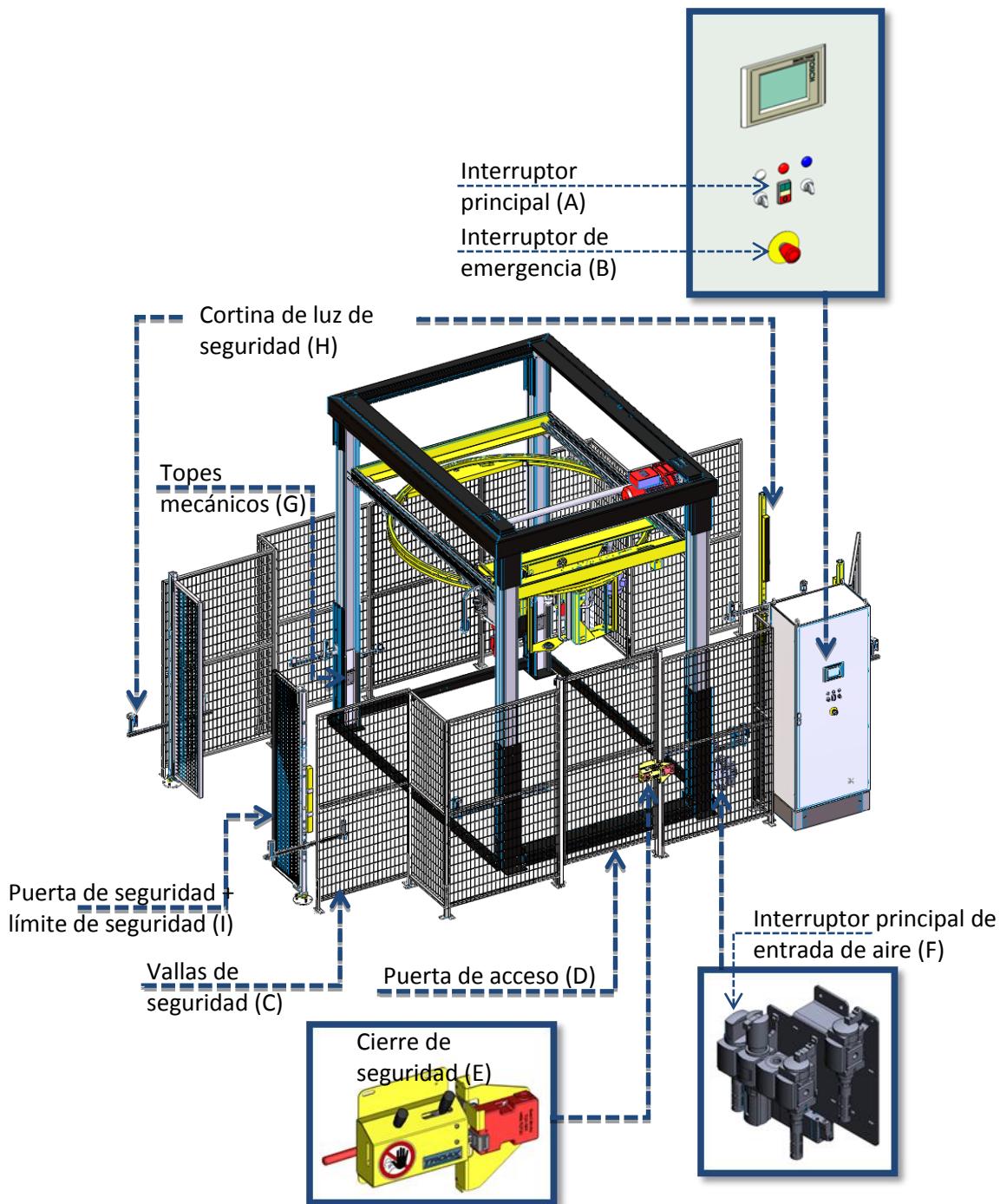


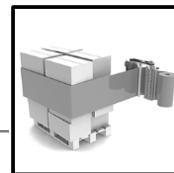
Sólo modelos RCS



## Dispositivos de seguridad

En la imagen siguiente se muestra la ubicación de los dispositivos de seguridad de la máquina. La imagen muestra una máquina con un bastidor de aluminio, pero los dispositivos de seguridad son los mismos para las máquinas con bastidor de acero.

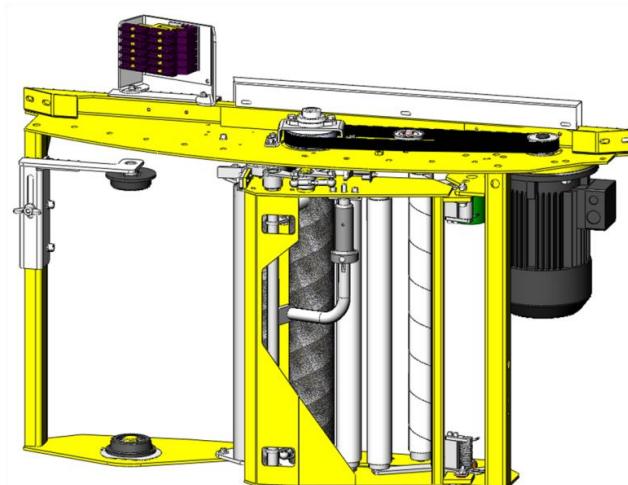


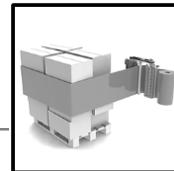


- A) **Interruptor principal encendido/apagado:** Permite apagar la alimentación principal de la máquina.
- B) **Interruptor de parada de emergencia:** Permite detener la máquina inmediatamente en caso de situación de peligro. A continuación, la máquina debe restablecerse para que el ciclo de trabajo pueda continuar.
- C) **Vallas de seguridad:** Delimitan la máquina del resto del espacio de forma sencilla y segura.
- D) **Puerta de acceso:** La puerta de acceso tiene un sistema de bloqueo con cierre de seguridad Safe Lock. Se cierra electrónicamente, de modo que si la electricidad está apagada es posible abrir la puerta.
- E) **Cierre de seguridad:** El cierre de seguridad Safe Lock 2x4 presenta un interruptor de seguridad que bloquea el picaporte para que no pueda abrirse antes de que la máquina esté en condiciones seguras.
- F) **Interruptor principal de entrada de aire:** Permite desconectar la máquina de la entrada de aire comprimido.
- G) **Topes mecánicos:** Impiden que el anillo de enfardado se mueva hacia abajo y golpee el transportador. Cuando se están realizando trabajos de mantenimiento en la máquina, el anillo de enfardado se apoya en estos topes.
- H) **Cortina de luz de seguridad:** Este dispositivo de seguridad detiene la máquina si detecta a una persona entrando a la zona de peligro por esta entrada.
- I) **Puerta de seguridad + límite de seguridad:** Estas puertas con bisagras presentan interruptores de fin de carrera. Las puertas con bisagras impiden que una persona quede atrapada entre la puerta y un palé en movimiento. El límite de seguridad detecta si la puerta está o no en la posición correcta.

## Distribuidor de película – Carro Easy Load

El distribuidor de película distribuye película de enfardado alrededor del palé de producto. Encontrará más detalles acerca de la bobina de película en el capítulo «Especificaciones técnicas». Consulte las instrucciones de enhebrado de película en el Anexo 4 de las instrucciones de operación. Consulte cómo parametrizar la tensión de película en el capítulo «Editor de programas» de las instrucciones de operación y en el capítulo «Tensión de película de enfardado» del manual de instalación.



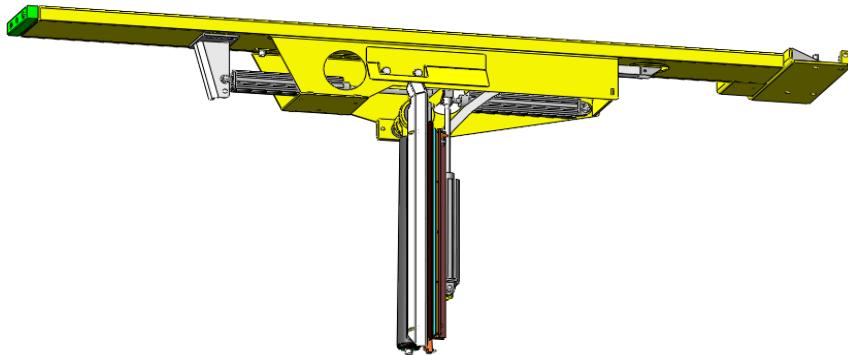


## Unidad de cosido

La Octopus ofrece tres alternativas de cosido: Panel de sellado térmico, Sin contacto – sin sobrante y Tail Tucker. La unidad con panel de sellado térmico presiona los elementos de resistencia contra el palé de productos, fija la película fundiéndola y la corta. La unidad de cosido Sin contacto – sin sobrante presenta dos elementos que se presionan uno contra otro y la película se funde entre ellos. De esta forma, el palé de producto permanece intacto. El cosido Tail Tucker enhebra la parte final de la película debajo de la capa anterior y la película no se funde en absoluto.

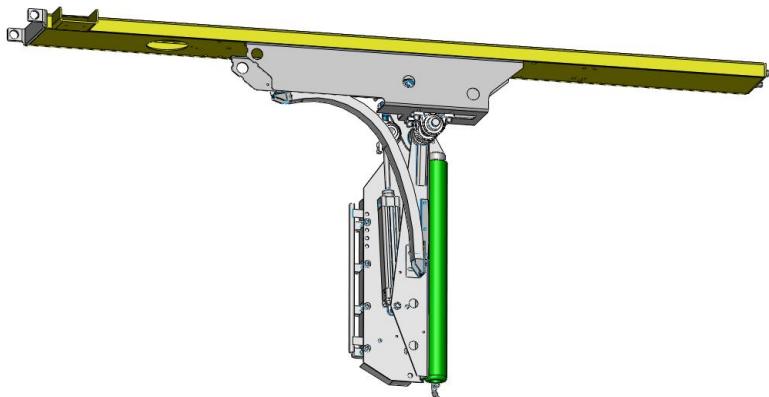
### Sin contacto – sin sobrante

La unidad de cosido Sin contacto – sin sobrante cose contra una contrapieza separada de forma que el palé de producto permanece intacto. El calor de cosido correcto depende de distintas variables, tales como el espesor y el pre-estirado de la película. El calor de cosido correcto se descubre con la práctica. (Manual de operación de OctoFACE)



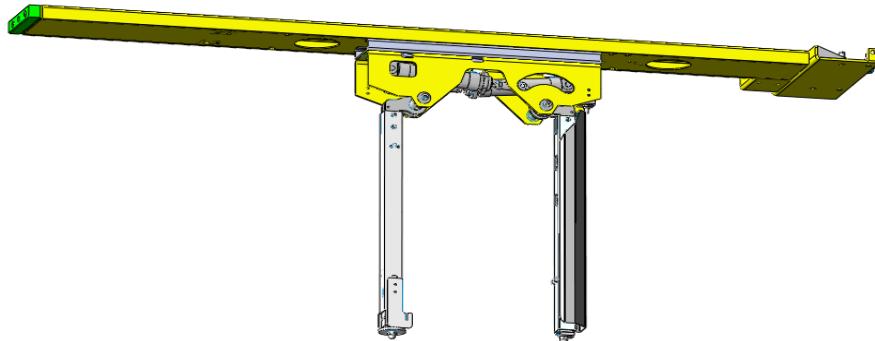
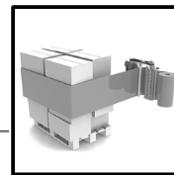
### Panel de sellado térmico (dispositivo opcional)

La unidad de cosido con Panel de sellado térmico presiona el elemento de cosido contra el palé de productos y fija la película fundiéndola.



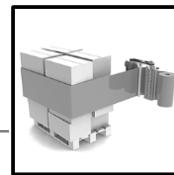
### Tail Tucker (dispositivo opcional)

Este dispositivo opcional está disponible para la Octopus 1825B/1835B/2325B. En lugar de fijar la película fundiéndola, el cosido Tail Tucker enhebra la parte final de la película debajo de la capa anterior.



## Ciclo de trabajo

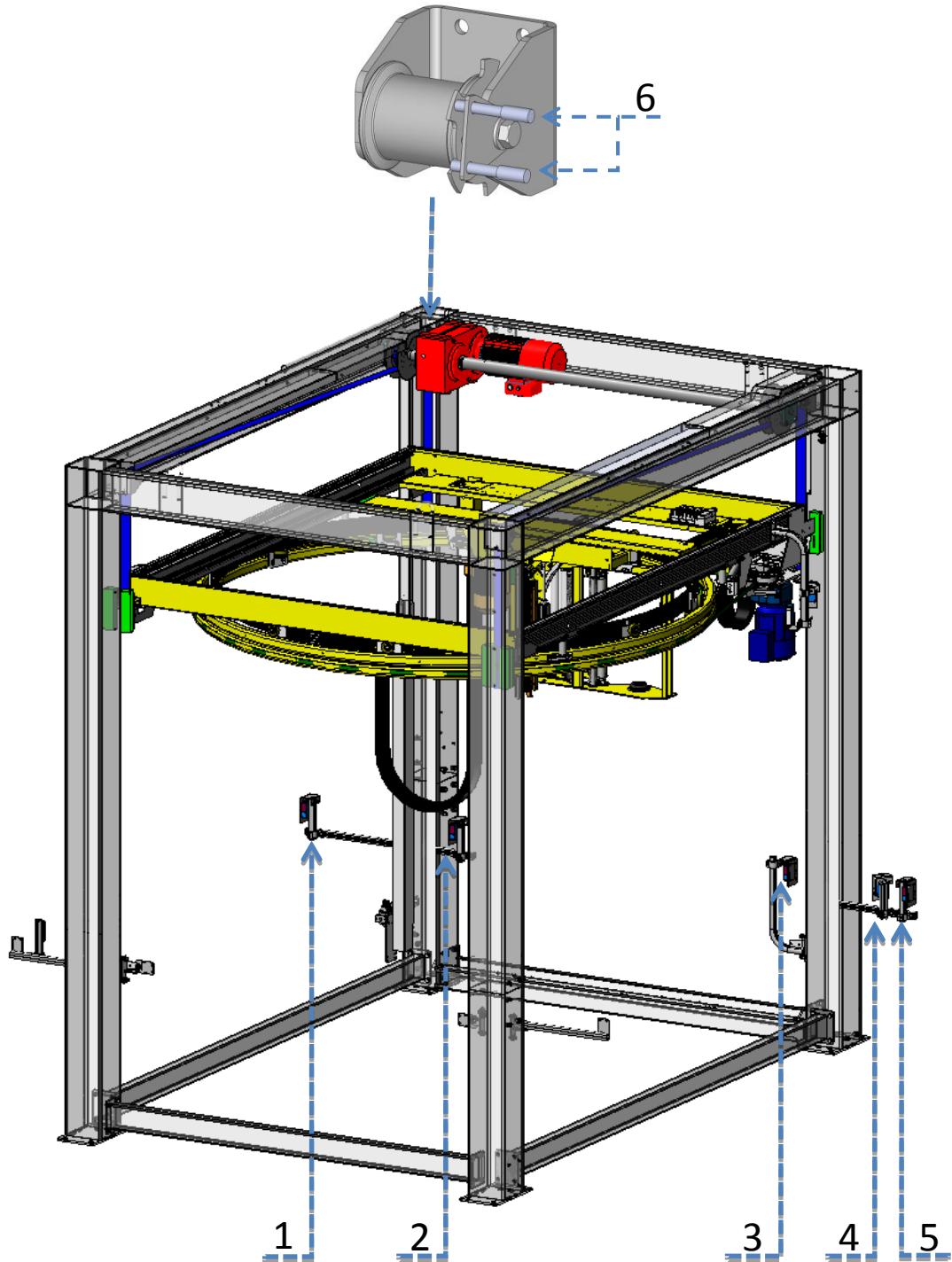
- Inicialmente, el anillo de enfardado se encuentra en la posición superior.  
(El estabilizador de carga está arriba.)
- El palé entra en la máquina.
- El anillo de enfardado se baja alrededor del palé hasta el punto en el que se iniciará el enfardado. El enfardado puede iniciarse y detenerse a cualquier altura deseada, según el programa seleccionado.
- (Enfardado antipolvo: la hoja superior se coloca en la parte superior del palé antes de enfardar la película lateral.)
- (El estabilizador de carga se baja hasta la parte superior del palé.)
- El enfardado se inicia con el anillo de enfardado girando y enfardando película del distribuidor de película alrededor del palé.
- El anillo de enfardado se mueve arriba y abajo al enfardar película alrededor del palé.
- (Enfardado antisalpicaduras: la hoja superior se coloca en la parte superior del palé al final del enfardado. Primero se eleva el estabilizador de carga y se coloca la película superior sobre el palé y se corta. A continuación, el estabilizador de carga se baja de nuevo hasta la parte superior del palé y se añade otra vuelta de enfardado a la parte superior del palé para cubrir el borde de la película superior.)
- Se detiene el distribuidor de película.
- Cosido, tres principios alternativos:
  - Sin contacto – sin sobrante
  - Panel de sellado térmico
  - Tail Tucker
- El anillo sube y el palé sale de la máquina.

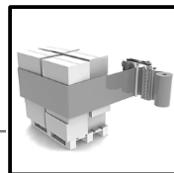


## Dispositivos eléctricos

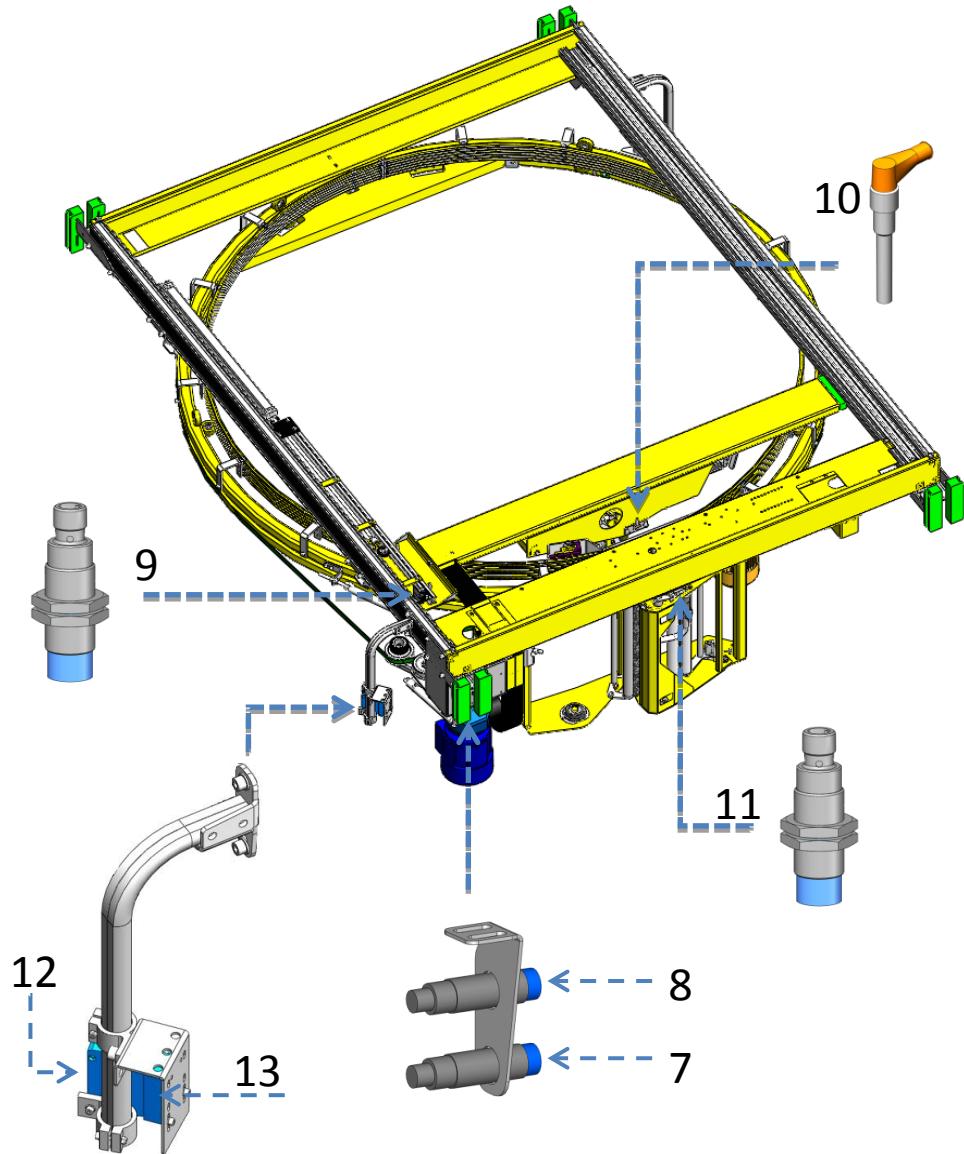
En este capítulo se muestra la ubicación de los dispositivos eléctricos en la composición básica. La ubicación de las células fotoeléctricas que detectan el palé varía en función de las necesidades del cliente.

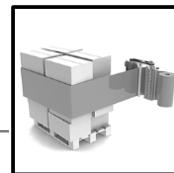
### Bastidor



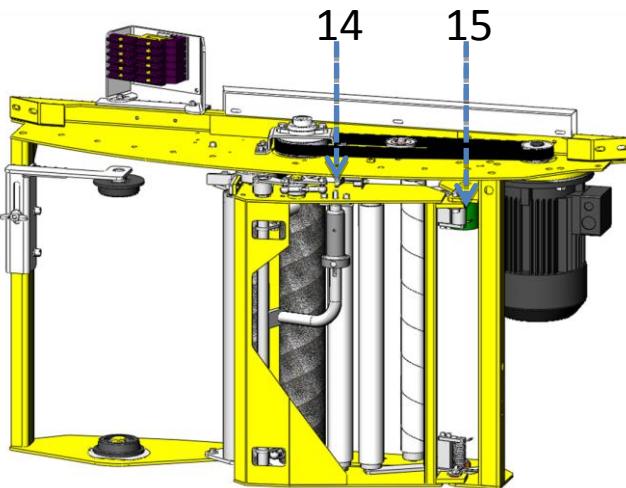


## Unidad de enfardado

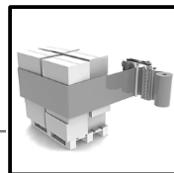




## Distribuidor de película

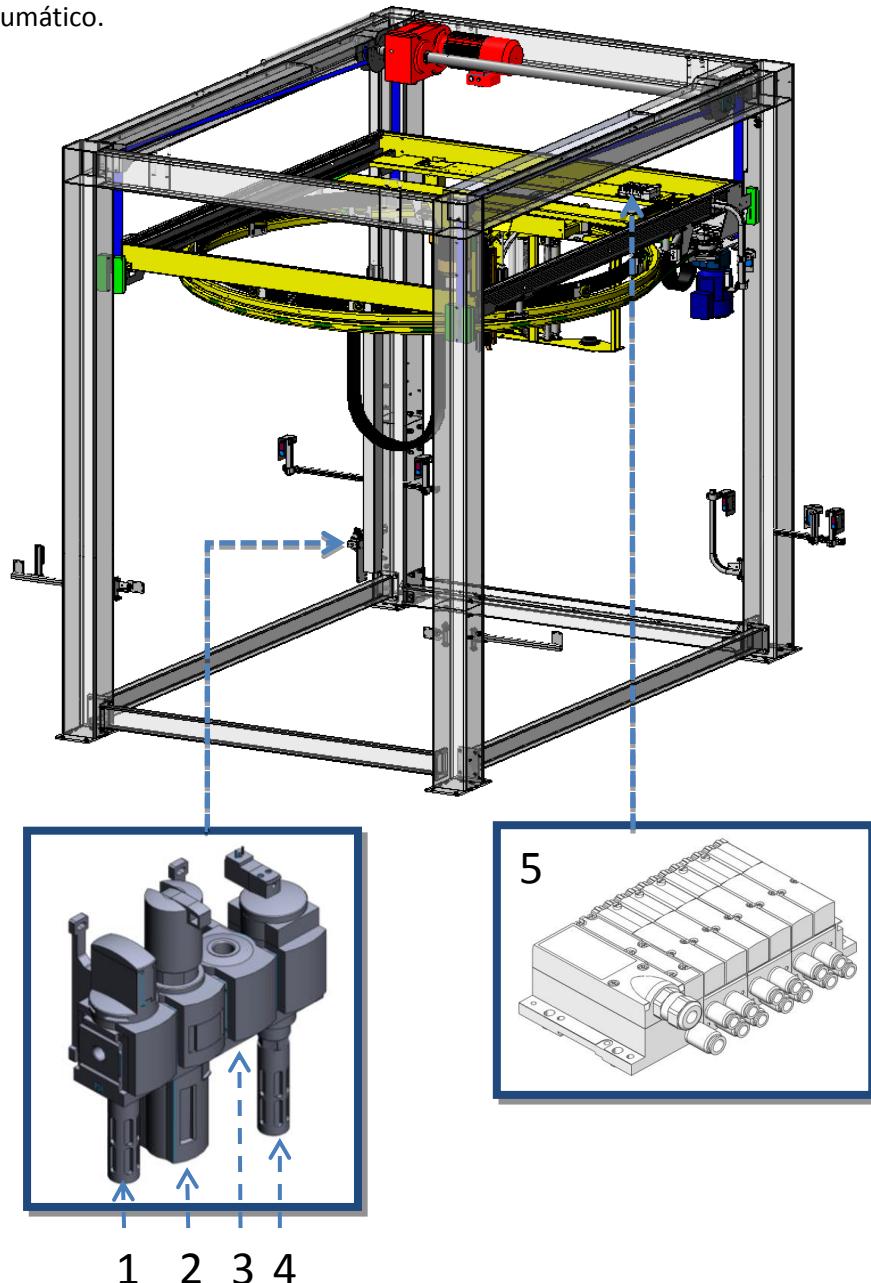


- 1) Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica reconoce el palé de producto cuando sale de la máquina.
- 2) Célula fotoeléctrica de seguridad:** Antes de que la máquina pueda comenzar el enfardado, debe colocarse un palé de productos entre las células fotoeléctricas de seguridad 2 y 3.
- 3) Célula fotoeléctrica de seguridad:** Antes de que la máquina pueda comenzar el enfardado, debe colocarse un palé de producto entre las células fotoeléctricas de seguridad 2 y 3.
- 4) Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica detecta un palé situado en la estación de enfardado.
- 5) Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica detecta un palé de producto que entra en la máquina.
- 6) Sensores:** Estos sensores detectan dónde se encuentra la unidad de enfardado.
- 7) Sensor:** Este sensor detecta la posición inferior del anillo de enfardado.
- 8) Sensor:** Este sensor detecta la posición superior del anillo de enfardado.
- 9) Sensor:** Este sensor detecta la posición abierta de la unidad de cosido.
- 10) Sensor:** Este sensor detecta la posición cerrada de la unidad de cosido.
- 11) Sensor:** Este sensor detecta la posición inicial del distribuidor de película.
- 12) Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica detecta un palé de producto que entra en la máquina.
- 13) Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica detecta la altura del palé de producto.
- 14) Microinterruptor:** El microinterruptor detecta si el distribuidor de película está abierto o cerrado.
- 15) Tacómetro:** El tacómetro mide la velocidad de rotación del motor del distribuidor de película.

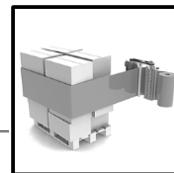


## Dispositivos neumáticos

La composición básica de la máquina presenta una unidad de mantenimiento del sistema neumático y un terminal de válvulas. Los dispositivos opcionales aumentan el número de válvulas en el terminal de válvulas y los módulos en la unidad de mantenimiento, pero no afectan a la ubicación de los dispositivos neumáticos. Algunos de los dispositivos opcionales incorporan sus propias unidades de mantenimiento de sistema neumático y terminales de válvulas. Estos se mencionan en el capítulo «Dispositivos opcionales» (ejemplo: TTCU). Para obtener más detalles sobre los dispositivos neumáticos, consulte el diagrama adjunto del sistema neumático.



- 1) Interruptor principal de entrada de aire
- 2) Control de filtro y filtro



- 3) Módulo de distribución
- 4) Válvula principal
- 5) Terminal de válvulas

## Especificaciones técnicas

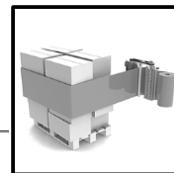
Consulte los detalles de las interfaces de energía en el capítulo «Interfaces de energía de Octopus» del manual de instalación.

### Película de enfardado

Altura máxima de bobina:	<b>500 mm (20")</b>
Diámetro máximo de bobina:	<b>300 mm (12")</b>
Diámetro de núcleo:	<b>76 mm (3")</b>
Altura máxima de núcleo:	<b>515 mm (20")</b>
Espesor de película:	<b>17–30 µm (<math>6,7 \times 10^{-4}</math>–<math>1,2 \times 10^{-3}</math>)</b>

### Película superior (opcional)

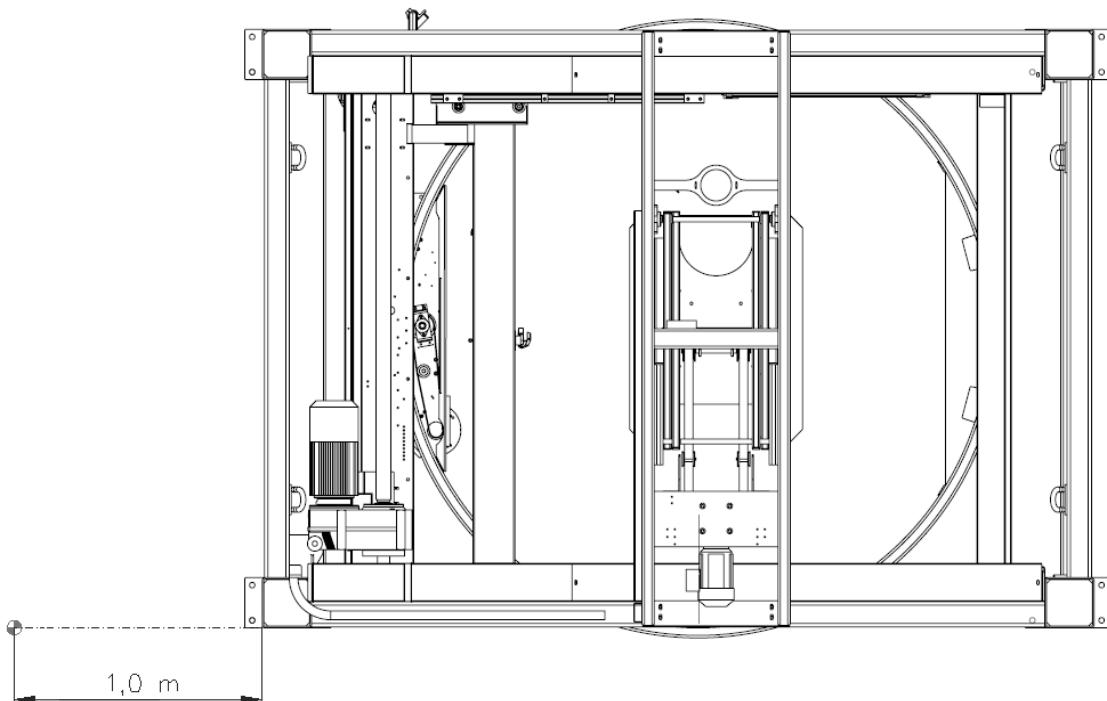
Anchura máxima de bobina: (en función del tamaño de la máquina)	<b>1800, 2300, 2800 mm (71,90, 110")</b>
Diámetro máximo de bobina:	<b>300 mm (peso máximo 100 kg) (12"/220 lbs)</b>
Diámetro mínimo de núcleo exterior:	<b>100 mm (4")</b>
Espesor de película:	<b>30–120 µm (<math>1,2 \times 10^{-3}</math>–<math>4,7 \times 10^{-3}</math>)</b>



## Emisiones de ruido

Nivel de ruido medido: LAeq = 75,7 dB

Punto de medición



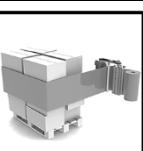
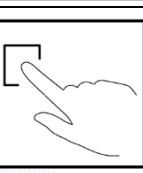
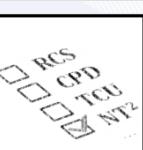
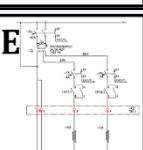
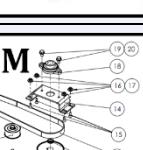
Altura de punto de medición: 1,6 m (63") desde el nivel del suelo.

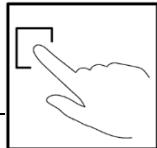
### Condiciones de medición

Ubicación	: ITW Haloila/sala de montaje
Tipo de máquina	: 1845S
Película de enfardado	: MimaFilms 23GP500
Ponderación de frecuencia	: A
Constante de tiempo	: RÁPIDA
Calibrador	: B&K 4230/371972
Instrumento de medición	: B&K 2231/1470370
Micrófono	: B&K 4155/1507944
Salida impresa	: B&K 2318/1514976

Las mediciones de nivel de ruido se han llevado a cabo en máquinas 1845S y 2335S con dispositivo de película superior y sin él.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

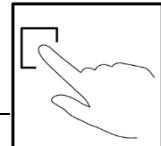
Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	



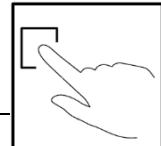
# 4. OctoFACE – MANUAL DE OPERACIÓN

## Contenido

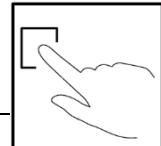
<b>1. GENERALIDADES .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INTERRUPTORES DE FUNCIONAMIENTO Y LÁMPARAS DE SEÑALES.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 INTERRUPTORES .....</b>	<b>6</b>
INTERRUPTOR PRINCIPAL.....	6
PARADA DE EMERGENCIA.....	6
PARO/MARCHA.....	7
AUTO - MANUAL - RESTABLECER .....	7
POSICIÓN AUTO .....	7
POSICIÓN MANUAL .....	7
POSICIÓN RESTABLECER .....	7
RESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTADORES (OPCIONAL).....	8
ACCIONAMIENTO MANUAL; POSICIONES -/+.....	8
<b>2.2 LÁMPARAS DE SEÑALES.....</b>	<b>9</b>
LÁMPARA DE VOLTAJE DE CONTROL.....	9
LÁMPARA PARO/MARCHA .....	9
LÁMPARA AUTO .....	9
LÁMPARA FALLO .....	9
BOTÓN CON LUZ «BOBINA DE PELÍCULA CAMBIADA» .....	9
<b>3. PANEL DE CONTROL .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 TECLADO DEL PANEL DE CONTROL .....</b>	<b>12</b>
TECLAS NUMÉRICAS .....	12
TECLAS DE FLECHA .....	12
TECLA ESCAPE .....	12
TECLA INTRO .....	12
<b>3.2 MENÚ PRINCIPAL .....</b>	<b>12</b>
<b>3.3 ICONOS DE NAVEGACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>3.4 PROTECCIÓN POR CONTRASEÑA.....</b>	<b>13</b>
<b>3.5 INICIO DE SESIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>3.6 AJUSTES DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>14</b>
INICIALIZACIÓN DE ALTURA DE LA MÁQUINA .....	14
<b>3.7 MENÚ DE PARÁMETROS.....</b>	<b>15</b>
COMMON PARAMETERS (Parámetros comunes).....	16
RETARDO EN INICIAR LA ROTACIÓN DEL ARO .....	16
ROTACIÓN LENTA EN EL INICIO .....	16
DURACIÓN DE LA CAPA INICIAL .....	16
POSICIÓN DESCENSO DE LA VELOCIDAD DE GIRO.....	16
SOBREPASAR POS. DE REPOSO DEL GIRO AL FINAL .....	17
ALTURA DE ENFARDADO SI PALET BAJO .....	17
ELEVACION DEL ARO AL FINAL .....	17
ALTURA DEL ARO PARA CAMBIAR BOBINA .....	17
POSICIÓN DESACCELERACIÓN DEL ARO HACIA ARRIBA ANTES DE ILEGAR AL TOPE DEL PALET .....	17
PARÁMETROS DE PINZA .....	18
RETARDO DE PINZA HACIA ARRIBA EN EL INICIO .....	18
POSICIÓN DE APERTURA DE LA PINZA .....	18
TIEMPO DE APERTURA DE LA PINZA .....	18
NÚMERO DE APERTURAS DE LA PINZA .....	18
PINZA ADELANTE PARA HACER LA SOLDADURA .....	19
TIEMPO DE CALENTAMIENTO DE LA SOLDADURA .....	19
TIEMPO DE ENFRIAMIENTO DE LA SOLDADURA .....	19
TIEMPO DE CALENTAMIENTO DEL CORTE .....	19



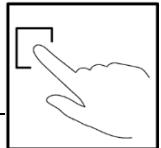
PINZA ATRÁS PARA LA SOLDADURA.....	19
PINZA ADELANTE TRAS REALIZAR LA SOLDADURA.....	19
<b>CONVEYOR PARAMETERS (PARÁMETROS DE TRANSPORTADORES).....</b>	<b>20</b>
SISTEMA DE SEÑALES .....	20
CONSTANTE DE CENTRADO (sistemas 3 y 6) .....	20
RETARDO EN DAR SEÑAL S1) .....	21
VALOR CORRECCIÓN DE LA FOTOCÉLULA CENTRAL.....	21
<b>LÁMINA SUPERIOR.....</b>	<b>22</b>
TIEMPO GIRO ANTES DE PONER LAM. SUPERIOR .....	22
GIRO CON VELOCIDAD LENTA TRAS PONER LÁMINA.....	22
TIEMPO DE SOPLADO DE LA LÁMINA SUPERIOR .....	23
TIEMPO DE DESCENSEO DE LÁMINA SUPERIOR.....	23
TIEMPO DE DESCENSO DE LÁMINA SUPERIOR SI MEDICIÓN DE LA LÁMINA SUPERIOR.....	23
TIEMPO DE LIBERACIÓN DE LA LAM. SUPERIOR .....	23
POSICIÓN DE ESTIRADO DE LA LAM. SUPERIOR .....	23
POSICIÓN DE CORTE DE LA LÁMINA SUPERIOR.....	23
TIEMPO DE FALLO DE LÁMINA SUPERIOR.....	23
RETARDO PRENSA ABAJO SI PALET BAJO .....	23
ESTIRADO DE LA LÁMINA SUPERIOR CUANDO EL PALET ENTRA.....	24
LONGITUD PALET SI MEDICIÓN LAM SUPERIOR.....	24
LONGITUD LÁMINA SUPERIOR QUE CUELGA .....	24
SELECCIÓN LÁMINA SUPERIOR (OPCIONAL) .....	24
NUM. DE LÁMINAS SUPERIOR DISPONIBLES EN LA BOBINA TRAS DETECTARSE NIVEL BAJO (OPCIONAL) .....	24
<b>PARAMTEROS TENSIÓN FILM.....</b>	<b>24</b>
TENSIÓN INICIAL.....	25
TENSIÓN DE SOLDADURA .....	25
TENSIÓN FINAL .....	25
OFFSET .....	25
GANANCIA MÁXIMA.....	26
GANANCIA MÍNIMA .....	26
RETARDO EN ACTIVAR LA TENSIÓN ENFARDADO.....	26
TIEMPO DE FALLO DE FILM .....	26
<b>PARAMETROS LOGOWRAP.....</b>	<b>27</b>
RETARDO POSICIÓN DE CIERRE LOGOWRAP .....	27
TIEMPO DE CIERRE DE LOGOWRAP .....	27
TENSIÓN DE LOGOWRAP .....	27
<b>PARÁMETROS DOBLES (ÚNICAMENTE PARA MÁQUINAS DOBLES).....</b>	<b>27</b>
3.6.7.1 SEAMING HEAT TIME DEC COUNTER (Disminución del contador de tiempo de calor del cosido) .....	27
3.6.7.2 SEAMING HEAT TIME INC DELAY (Aumento del retardo del tiempo de calor del cosido).....	28
3.6.7.3 CARRIAGE SELECTION (Selección del carro) .....	28
3.6.7.4 TWIN MACHINE FILM FEEDING ADJUSTMENT (Ajuste de alimentación del revestimiento en máquinas dobles) .....	28
3.6.7.5 CARRIAGE B DIFFERENCE CORRECTION (Corrección de la diferencia de carro B).....	28
<b>3.8 SELECCIÓN DEL PROGRAMA .....</b>	<b>29</b>
MODO DE SELECCIÓN DE PROGRAMA .....	30
LECTURA EXTERNA DEL PROGRAMA DE ENVOLTURA.....	30
LECTURA DEL PROGRAMA DE ENVOLTURA DESDE LA COLA .....	30
<b>3.9 EDITOR DE PROGRAMAS .....</b>	<b>31</b>
RESPALDO DEL PROGRAMA.....	31
IMPORTACIÓN.....	32
EXPORTACION .....	32
<b>3.10 MÉTODO DE ENVOLTURA.....</b>	<b>33</b>
CAPAS HACIA ARRIBA/HACIA ABAJO .....	33
SOLAPAMIENTO .....	34
CRUCE DEL BORDE SUPERIOR DEL PRODUCTO .....	34
POSICION ARO PARA LA SOLDADURA .....	34
PINZA ADELANTE EN INICIO CICLO.....	35
PRENSA.....	35
SELECCIÓN DE DISPOSITIVO DE FORMACIÓN DE CUERDA (OPCIONAL).....	35
SELECCIÓN DE ELEVADOR DE PALET (OPCIONAL).....	36
TENSIÓN FILM.....	36
RETARDO INICIO AB.....	37
RETARDO INICIO AR.....	37



<b>CAPAS DE REFUERZO .....</b>	37
<i>POSICIÓN CAPAS REFUERZO .....</i>	38
<b>3.11 ACCIONAMIENTO MANUAL .....</b>	39
<b>3.12 MENÚ DE INFORMACIÓN .....</b>	40
<b>3.13 LISTA DE FALLOS .....</b>	43
<i>HISTORIAL DE FALLOS .....</i>	43
<b>3.14 MENSAJES DE ALARMA .....</b>	44
<i>Confirmación de fallos .....</i>	44
<b>4. FUNCIONES ESPECIALES .....</b>	45
<b>4.1 NUEVA ENVOLTURA .....</b>	45
<b>4.2 PASO A TRAVÉS .....</b>	45
<i>PASO A TRAVÉS CONTINUO .....</i>	45
<i>EXPULSIÓN DE UN SOLO PRODUCTO .....</i>	45
<b>5. INSTRUCCIONES DEL MANIPULADOR (OPCIONAL) .....</b>	46
<b>5.1 ENHEBRADO DE LA PELÍCULA .....</b>	46
<i>Botones de manejo .....</i>	47
<i>Accionamientos manuales .....</i>	47
<b>5.2 CAMBIO DE BOBINA DE FILM Y SU OPERACIÓN .....</b>	47
<b>6. GUÍA FLEXROPE (DISPOSITIVO OPCIONAL) .....</b>	49
<b>7. COMO CAMBIAR LA BOBINA DE FILM PREESTIRABLE .....</b>	51
<b>8. CAMBIO DE LA HOJA SUPERIOR .....</b>	53
<b>8.1 UNIDAD DE CARGA SENCILLA DE LA HOJA SUPERIOR .....</b>	53
<b>8.2 HOJA SUPERIOR SIN CARGA SENCILLA .....</b>	57
<b>8.3 CARGA DE LA HOJA SUPERIOR EN LA UNIDAD DE HOJA SUPERIOR DOBLE .....</b>	58
<b>9. ELIMINACIÓN DE FALLOS .....</b>	60
<b>9.1 MENSAJES DE ALARMA .....</b>	60
<i>F1/F2 COLISIÓN DE ANILLO, FALLO 1 / FALLO 2 .....</i>	60
<i>F3 FALLO DE ENTRADA .....</i>	60
<i>F4 FALLO DE SALIDA .....</i>	60
<i>F5 FALLO DE ALTURA DE PALÉ .....</i>	60
<i>F6/F7 FALLO DE PELÍCULA AGOTADA .....</i>	61
<i>F8 FALLO DE ROTACIÓN DE ANILLO .....</i>	61
<i>F9 FALLO DE PALÉ INESPERADO .....</i>	61
<i>F10/F11 CARRO DE PELÍCULA ABIERTO .....</i>	61
<i>F12 FALLO DE INVERSOR 31U1 .....</i>	61
<i>F13 FALLO DE INVERSOR 32U1/32U2 .....</i>	62
<i>F15 ANILLO POR ENCIMA DE LA POSICIÓN SUPERIOR .....</i>	62
<i>F16 RING BELOW BOTTOM POSITION (ANILLO POR DEBAJO DE LA POSICIÓN INFERIOR) .....</i>	62
<i>F17 FALLO DE MOVIMIENTO DE TRANSPORTADOR .....</i>	62
<i>F18 FALTA LA SEÑAL DE PALÉ DESCENTRADO .....</i>	62
<i>F19 FALLO DE PÉRDIDA DE PALÉ .....</i>	62
<i>F20 FALTA EL AIRE PRINCIPAL .....</i>	62
<i>F21 FALLO DE SOBRECARGA DE MOTOR .....</i>	62
<i>F22 FALLO DE FUSIBLE AUTOMÁTICO .....</i>	63
<i>F23 FALLO DE RELÉ DE SEGURIDAD PRINCIPAL .....</i>	63
<i>F24/F25 FALLO DE LA VALLA DE SEGURIDAD .....</i>	63
<i>F26/F27 FALLO DE LA PLACA POSTERIOR DE COSIDO .....</i>	63
<i>F28/F29 FALLO DEL DISPOSITIVO DE COSIDO .....</i>	63
<i>F30 CARRO DE PELÍCULA FUERA DE LA POSICIÓN INICIAL .....</i>	63
<i>FALLO DE PALÉ PRESENTE .....</i>	63
<i>FALLO DE MOVIMIENTO DE ANILLO .....</i>	63
<i>ANILLO ELEVÁNDOSE/BAJANDO - PERTURBACIÓN DE LÍMITE DE IMPULSO .....</i>	63
<i>HOJA SUPERIOR AGOTADA .....</i>	64
<i>FALLO DE ARRASTRE DE HOJA SUPERIOR .....</i>	64
<i>CUCHILLA DE HOJA SUPERIOR ATASCADA .....</i>	64



<b>FALLO DE FRENADO DE INVERSOR.....</b>	64
<b>FALLO DE INICIALIZACIÓN DE ASCENSO/DESCENSO DEL ANILLO.....</b>	64
<b>FALLO DE CORTINA DE ENTRADA .....</b>	64
<b>FALLO DE CORTINA DE SALIDA.....</b>	64
<b>F65 FALLO DE MANIPULADOR MOVIMOT (sólo manipulador) .....</b>	65
<b>F66 FALLO DE PINZA AUXILIAR.....</b>	65
<b>ANILLO FUERA DE LA POSICIÓN DE CAMBIO DE PELÍCULA (sólo manipulador).....</b>	65
<b>F69 FALLO DE TIEMPO MÁXIMO DE CASETE ARRIBA/ABAJO (sólo manipulador).....</b>	65
<b>F70 FALLO DE PROXIMIDAD DE CASETE (sólo manipulador).....</b>	65
<b>F71 PROXIMIDAD DE CASETE NO ACTIVO CON EL CASETE BLOQUEADO (solo manipulador) .....</b>	65
<b>10. LED DE ESTADO DE MOVIMOT .....</b>	66
<b>TABLA DE FALLOS DE MOVIMOT .....</b>	67
<b>11. RESOLUCIÓN DE FALLOS .....</b>	68
<i>La película no se corta.....</i>	68
<i>La película no queda cosida.....</i>	68
<i>La hoja superior no se corta.....</i>	68
<i>El anillo gira en el mismo lugar.....</i>	68
<i>La película se rompe repetidamente.....</i>	68
<i>La película no queda sujetada por la pinza.....</i>	68
<i>El restablecimiento no se completa.....</i>	68
<i>El anillo gira demasiado lejos.....</i>	68
<i>El producto no entra en la máquina.....</i>	68
<b>12. AJUSTE DEL GRADO DE ESTIRADO PREVIO .....</b>	69
<b>13. ANEXO 1: MENSAJES DE ALARMA .....</b>	71
<b>14. ANEXO 2: SECUENCIA DE ENVOLTURA .....</b>	73
<b>15. ANEXO 3: INSTRUCCIONES DE ENHEBRADO .....</b>	74
<b>16.1 LLEVAR EL EXTREMO DEL REVESTIMIENTO HASTA LA UNIDAD DE SUJECIÓN .....</b>	77
<i>Instrucciones de carga sencilla de hoja superior .....</i>	77
<i>Instrucciones de carga de hoja superior .....</i>	77
<i>Instrucciones de carga de hoja superior doble.....</i>	78
<b>15.2 UNIÓN DE HOJA SUPERIOR CON CINTA .....</b>	78
<i>Sujeción con cinta.....</i>	78
<b>16. ANEXO 5: ESPECIFICACIONES DE LA PELÍCULA.....</b>	80
<b>17. ANEXO 6: MAPA DE LA PANTALLA .....</b>	81

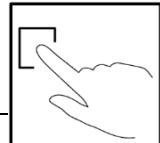


## 1. GENERALIDADES

Este manual está destinado a los operadores de la máquina envolvedora OCTOPUS.

El manual ofrece información acerca de las funciones, los ajustes y la configuración de la máquina, como parte del funcionamiento normal.

Si desea saber más acerca de la máquina OCTOPUS o si tiene cualquier problema relacionado con las operaciones de envoltura, póngase en contacto con nosotros. Estaremos encantados de ayudarle.



## 2. INTERRUPTORES DE FUNCIONAMIENTO Y LÁMPARAS DE SEÑALES

### 2.1 INTERRUPTORES

Consulte el diagrama eléctrico.

#### INTERRUPTOR PRINCIPAL

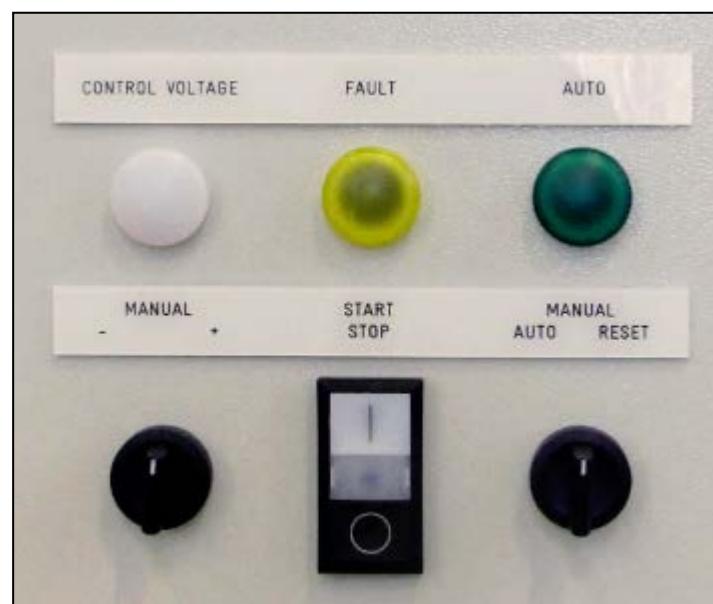
El interruptor principal conecta el voltaje de alimentación a la máquina envolvedora.

#### PARADA DE EMERGENCIA

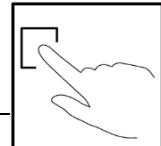
Este interruptor desconecta el voltaje de control de la máquina. Con ello se interrumpe la operación en curso.

El interruptor de parada de emergencia permanece en la posición introducida (parada). Para poner de nuevo la máquina en marcha, es necesario extraer primero el interruptor de parada de emergencia. A continuación es posible poner de nuevo en marcha la máquina presionando el botón MARCHA.

**EL BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA SÓLO DEBE UTILIZARSE EN CASO DE EMERGENCIA.**



Botón de parada de emergencia



## PARO/MARCHA

Este es el interruptor que debe utilizarse para parar y poner en marcha la máquina.

El botón PARO tiene una función bastante similar a la del botón de PARADA DE EMERGENCIA.

- Si la **luz blanca está encendida**, la máquina se ha puesto en marcha y está en funcionamiento.
- Si la **luz blanca parpadea** después de pulsar el botón Start (Inicio), el retardo antes de la operación completa está en curso (5-15 segundos).
- Si la **luz blanca está parpadeando** después de haber pulsado el botón Stop (Parada), se están preparando las condiciones de parada de la máquina.
- Si la **luz blanca está apagada**, la máquina se detiene y se abren los bloqueos de la puerta de seguridad.

Los dispositivos secundarios de la máquina sólo pueden manejarse cuando la luz verde está encendida.

## AUTO - MANUAL - RESTABLECER

### POSICIÓN AUTO

Si el interruptor se encuentra en la posición Auto, la máquina funcionará automáticamente. Al girar el interruptor a la posición AUTO, el funcionamiento automático continuará desde el punto en el que se interrumpió al girar el interruptor a la posición MANUAL.

### POSICIÓN MANUAL

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, es posible manejar la máquina con el interruptor manual (consulte 2.1.5); el funcionamiento automático se interrumpe.

### POSICIÓN RESTABLECER

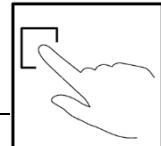
Cuando el interruptor se encuentra en la posición Restablecer, la operación en curso de la máquina se restablece al estado cero. Los actuadores de la máquina vuelven automáticamente sus posiciones básicas (*véase la explicación de la posición básica*) al girar el interruptor a la posición AUTO después de haberlo situado en la posición RESTABLECER.

En la posición RESTABLECER:

- El anillo gira hasta su posición inicial.
- El anillo se eleva por encima del producto.
- La placa de presión se eleva.
- La pinza se cierra y regresa a su posición inicial.
- El dispositivo de arrastre de hoja superior regresa a su posición inicial.

El estado RESTABLECER (que es automático) puede ser interrumpido girando el interruptor a la posición MANUAL; en esta posición son posibles todas las operaciones normales de accionamiento manual.

Cuando todos los dispositivos secundarios se encuentran en sus posiciones iniciales, la lámpara FALLO destellará una vez para indicar que la operación de restablecimiento se ha completado.



Si la máquina estaba vacía al iniciar la operación de restablecimiento, la máquina esperará a recibir un nuevo palé para envolver después de poner de nuevo en marcha la máquina.

**¡ATENCIÓN!** Si se restablece la máquina mientras se está desplazando un palé hasta su posición, los registros de centrado también se restablecen. La operación de restablecimiento interrumpe el centrado y es necesario completarlo manualmente.

Si la máquina está equipada con un nuevo cambiador de bobina de película (manipulador), la puesta a cero de su funcionamiento a la posición RESTABLECER sólo se produce si se ha seleccionado la puesta a cero del manipulador desde la conexión de manejo.

Si existe algún elemento para envolver en la máquina al restablecerla, es posible envolver nuevamente el elemento o expulsarlo de la máquina después del restablecimiento, de la siguiente forma:

#### NUEVA ENVOLTURA:

1. Restablezca la máquina de la forma habitual.
2. Gire el interruptor MANUAL hacia la derecha hasta la posición «+» cuando la luz de fallo se haya pagado.

#### EXPULSIÓN:

1. Restablezca la máquina de la forma habitual.
2. Gire el interruptor MANUAL hacia la izquierda hasta la posición «-» cuando la luz de fallo se haya pagado.

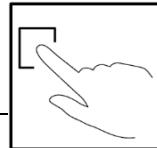
#### RESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTADORES (OPCIONAL)

Si se gira el interruptor Auto-Manual-Restablecer a la posición Restablecer durante más de cinco segundos, las memorias del sistema de transportadores se restablecen. A continuación, los transportadores que rodean a la máquina realizan un ciclo en vacío. Si durante este ciclo en vacío algún palé ha avanzado hasta la siguiente célula fotoeléctrica, la posición de memoria del palé se define y el palé comienza a avanzar automáticamente después del ciclo en vacío.

#### ACCIONAMIENTO MANUAL; POSICIONES -/+

Este interruptor se utiliza para accionar el dispositivo secundario seleccionado desde la HMI, hacia adelante o hacia atrás, hacia arriba o hacia abajo, etc. en función del tipo de dispositivo.

Con este interruptor se selecciona la posición del palé dentro de la envolvedora durante el restablecimiento: "+" es la posición para una nueva envoltura y "-" es la posición para descargar el palé.



## 2.2 LÁMPARAS DE SEÑALES

Consulte el diagrama eléctrico.

### LÁMPARA DE VOLTAJE DE CONTROL

La luz estará encendida en las siguientes condiciones:

- Interruptor principal encendido.
- Voltaje de control encendido.

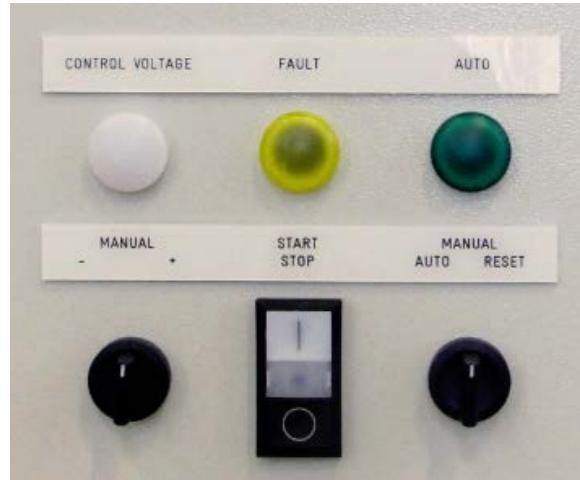
### LÁMPARA PARO/MARCHA

La luz estará encendida si la lámpara de voltaje de control está encendida y se ha puesto en marcha la máquina pulsando el botón MARCHA.

La luz estará apagada si la máquina ha sido parada pulsando el botón PARO, o si se corta el circuito de parada de emergencia.

### LÁMPARA AUTO

La luz estará encendida si el interruptor AUTO-MANUAL-RESTABLECER se encuentra en la posición AUTO.



### LÁMPARA FALLO

La luz de fallo permanecerá encendida si existe un fallo en la máquina y se muestra un mensaje de alarma.

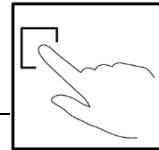
Si se ha seleccionado otra pantalla en el panel de control, el mensaje de alarma puede leerse pulsando repetidamente la tecla Escape.

La luz de fallo destella una vez al completarse el restablecimiento de la máquina.

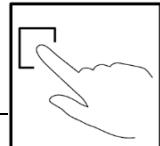
La luz de fallo estará apagada si la perturbación ha sido confirmada pulsando el botón de la HMI utilizado para confirmar que la situación de fallo ya no existe.

### BOTÓN CON LUZ «BOBINA DE PELÍCULA CAMBIADA»

- Sólo en las máquinas equipadas con un cambiador de bobina de película (manipulador).
- La luz **parpadea** cuando el manipulador está en la posición de la bobina de revestimiento.
- La luz está **encendida** cuando la alimentación principal del manipulador está apagada.



- La luz estará **apagada** cuando el cambio de la bobina de revestimiento se confirme con el pulsador.



### 3. PANEL DE CONTROL

#### GENERALIDADES:

La máquina cuenta con un panel de control que se utiliza para introducir instrucciones de envoltura en la máquina.

Por ejemplo:

Selección del programa de envoltura

Introducción de parámetros de datos en los programas de envoltura

Número de revoluciones

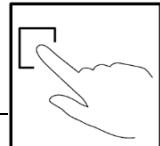
Tiempo de cosido

Etc.

El panel de control permite mostrar estados de funcionamiento, valores actuales y averías.



- Diseño del panel de control.



### 3.1 TECLADO DEL PANEL DE CONTROL

#### TECLAS NUMÉRICAS

Estas son las teclas utilizadas para introducir información numérica (0...9); los caracteres alfanuméricos no se utilizan. Los valores deben introducirse sin ningún signo menos. Los valores introducidos sólo se utilizan si se encuentran dentro de los límites máximo y mínimo aceptables.

#### TECLAS DE FLECHA

Se utilizan para mover el cursor. En función de la situación, cada pulsación de una tecla de flecha mueve el cursor un solo campo o una entrada en la pantalla.

#### TECLA ESCAPE

Cuando se pulsa la tecla Escape, se vuelve a mostrar la pantalla anterior a la pantalla actual.

#### TECLA INTRO

Cuando se pulsa la tecla Intro, se registra el valor que se está introduciendo.

### 3.2 MENÚ PRINCIPAL



Ajustes

= Saltar al menú de ajustes (requiere una contraseña)



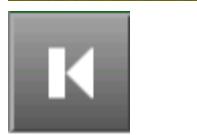
Programas

= Saltar a la selección de programas y el editor



Movimiento manual

= Saltar a la selección del accionamiento manual



= Volver a la pantalla anterior



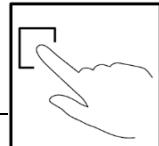
= Saltar al menú principal



= Saltar a la pantalla de mensajes de fallo

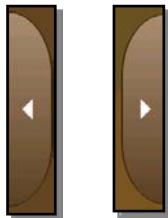


= Para iniciar una sesión, pulse el botón de llaves; consulte 2.3.



### 3.3 ICONOS DE NAVEGACIÓN

Puede ver flechas en el lado izquierdo y/o el lado derecho de la pantalla al desplazarse por los ajustes o el editor de programas. La flecha del lado izquierdo de la pantalla permite regresar a la pantalla anterior y la flecha del lado derecho conduce a la pantalla siguiente.



= Saltar al menú / Primera pantalla del menú

### 3.4 PROTECCIÓN POR CONTRASEÑA

Para impedir el uso no autorizado del panel de control, existe un nivel de contraseña.

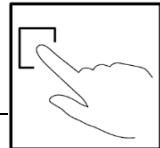
- La contraseña es 76230 y su nivel de usuario es Administrador. Se permiten todas las operaciones.
- La contraseña de nivel de acceso de ingeniero es 253 (acceso limitado)

### 3.5 INICIO DE SESIÓN

Para acceder al menú de parámetros, los ajustes de la máquina o los ajustes del sistema, necesita iniciar una sesión en la pantalla principal. Pulse el botón de inicio de sesión. A continuación, en la ventana emergente Login (Inicio de sesión), seleccione el usuario e introduzca la contraseña.



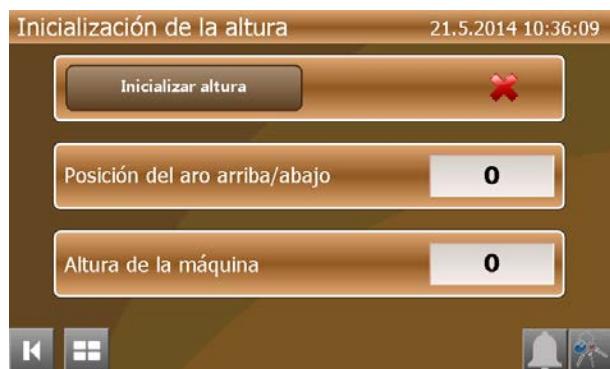
Seleccione el usuario, escriba la contraseña y pulse Intro.



### 3.6 AJUSTES DE LA MÁQUINA



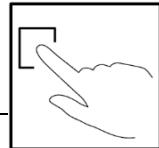
### INICIALIZACIÓN DE ALTURA DE LA MÁQUINA



La inicialización de la bajada/elevación del anillo debe realizarse una vez que la máquina ha sido emplazada en su altura definitiva. **Y SIEMPRE DESPUÉS DEL CAMBIO DE POSICIÓN DE LOS SENSORES SUPERIOR/INFERIOR DEL ANILLO.**

La inicialización se realiza de la siguiente forma:

- Pulse el botón «Iniciar inicialización».
- Mueva manualmente el anillo hasta su límite superior.
- Accione manualmente el anillo (sin detenerlo) hasta su límite inferior. Si se detiene el anillo antes de alcanzar el límite inferior, es necesario volverlo a accionar hacia abajo desde el límite superior.

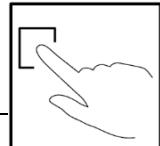


- Durante el movimiento descendente de la máquina, el valor «Altura de la máquina» aumenta.
- Una vez que la inicialización se ha completado correctamente, se muestra la marca de verificación «OK».

### 3.7 MENÚ DE PARÁMETROS

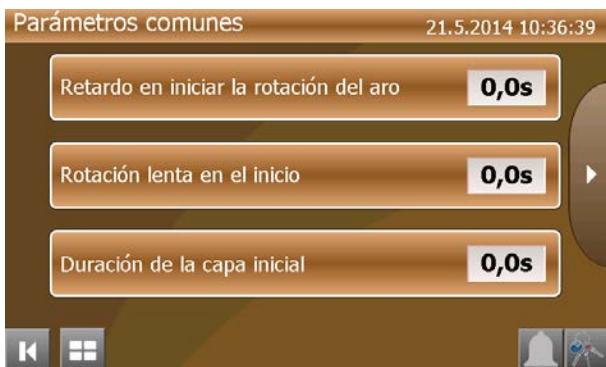
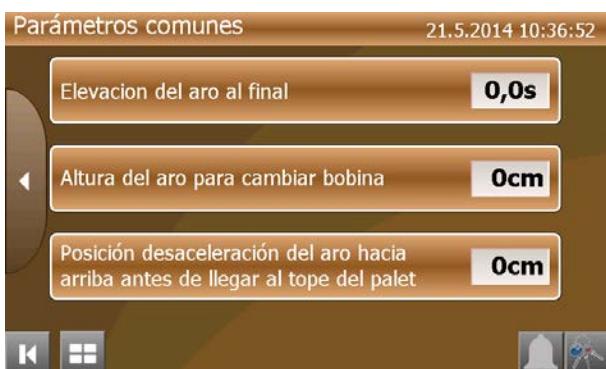


- Common parameters (Parámetros comunes)
- Gripper parameters (Parámetros de pinza)
- Conveyor parameters (Parámetros de transportadores)
- Film feeding parameters (Parámetros de alimentación del revestimiento)
- Top sheet parameters (Parámetros de hoja superior) (Opcional)
- Twin parameters (Parámetros dobles) (Opcional)
- Logo wrap parameters (Parámetros de Logo wrap) (Opcional)



## COMMON PARAMETERS (Parámetros comunes)

La pantalla muestra los parámetros que son comunes a todos los programas de envoltura. Los nuevos valores se introducen pulsando la tecla Intro. Los valores no se aprueban si no están entre los límites máximo y mínimo.

1<sup>a</sup> pantalla2<sup>a</sup> pantalla

### RETARDO EN INICIAR LA ROTACIÓN DEL ARO

Define el tiempo de retardo de inicio de la rotación al elevar el anillo hacia la parte superior del palé al inicio de la rotación. (1. pantalla)

### ROTACIÓN LENTA EN EL INICIO

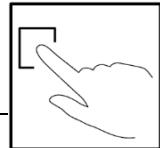
Define el tiempo de retardo para el cambio de la velocidad de rotación, de lenta a rápida. (1. pantalla)

### DURACIÓN DE LA CAPA INICIAL

Define el tiempo durante el cual el anillo gira en su posición tras el inicio de la rotación, si la rotación se inicia desde la parte superior. (1. pantalla)

### POSICIÓN DESCENSO DE LA VELOCIDAD DE GIRO

Define la posición del carro de envoltura en el cual la rotación se ralentiza antes del cosido y posteriormente cuando el carro ha pasado más allá de su posición de reposo. (2. pantalla)



### ***SOBREPASAR POS. DE REPOSO DEL GIRO AL FINAL***

Define qué longitud el distribuidor de película debe pasar más allá de la posición inicial antes de detenerse para el cosido. (2. pantalla)

### ***ALTURA DE ENFARDADO SI PALET BAJO***

Define la longitud de envoltura para un «palé bajo» (cm desde el borde inferior). El palé se considera como un palé bajo si la célula fotoeléctrica superior para palés está despejada al mismo tiempo que el anillo se encuentra en la posición inferior. (2. pantalla)

### ***ELEVACION DEL ARO AL FINAL***

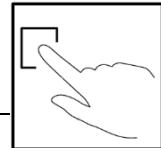
Define el tiempo para el ajuste de la altura hasta la cual debe ascender el anillo por encima del elemento envuelto, para permitir la retirada del palé. (3. pantalla)

### ***ALTURA DEL ARO PARA CAMBIAR BOBINA***

La posición de la altura del carro de película en la cual se producirá el cambio de la película. El valor de este parámetro se indica en centímetros desde el límite superior del anillo (no como un valor exacto). (3. pantalla)

### ***POSICIÓN DESACCELERACIÓN DEL ARO HACIA ARRIBA ANTES DE ILEGAR AL TOPE DEL PALET***

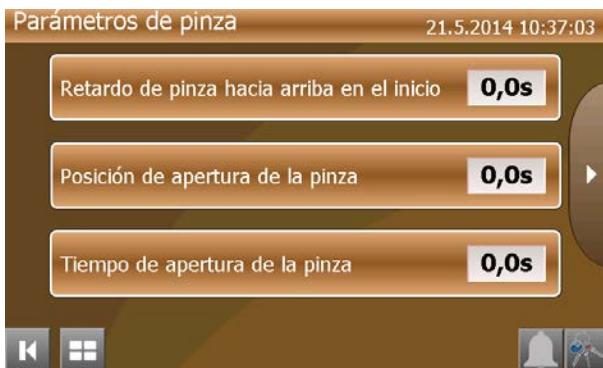
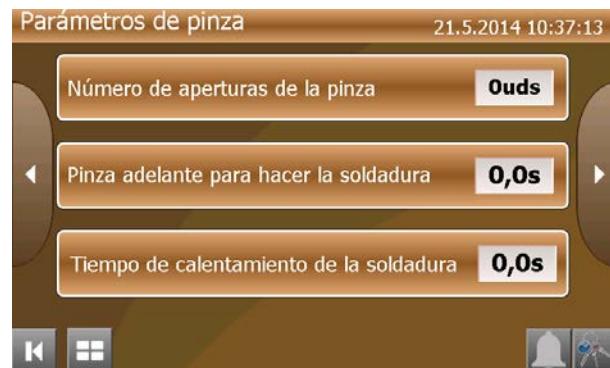
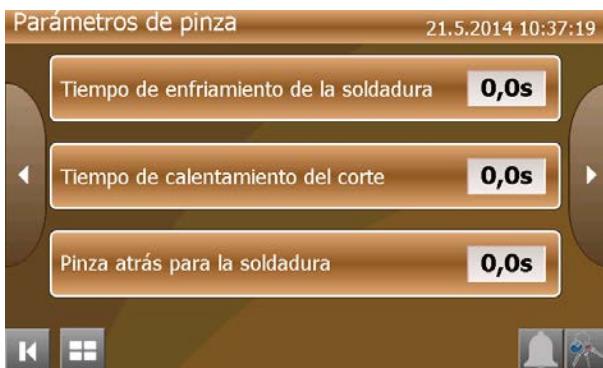
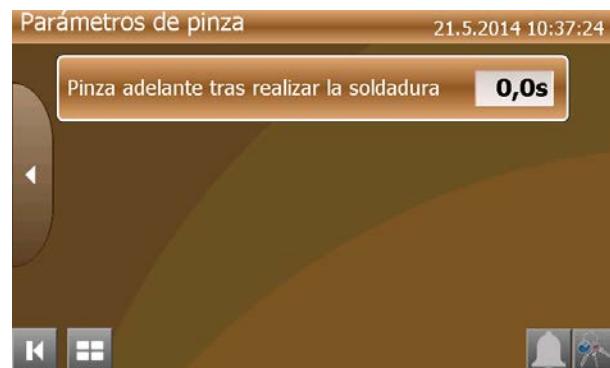
La posición de la estación de retardo de la elevación del bastidor antes del borde superior del palé. (3. pantalla)



## PARÁMETROS DE PINZA

Esta pantalla muestra los parámetros del dispositivo de pinzado/cosido. Estos valores son comunes a todos los programas de envoltura.

Los nuevos valores se introducen pulsando la tecla Intro. Los valores no se aprueban si no están entre los límites máximo y mínimo.

1<sup>a</sup> pantalla2<sup>a</sup> pantalla3<sup>a</sup> pantalla4<sup>a</sup> pantalla

### RETARDO DE PINZA HACIA ARRIBA EN EL INICIO

Define el retardo tras el cual la pinza se eleva una vez iniciada la rotación. (1. pantalla)

### POSICIÓN DE APERTURA DE LA PINZA

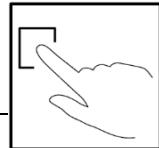
Define el retardo tras el cual la pinza intenta liberarse una vez que el anillo ha pasado más allá de su posición inicial. (1. pantalla)

### TIEMPO DE APERTURA DE LA PINZA

Define el tiempo que la pinza permanece abierta durante su liberación. (1. pantalla)

### NÚMERO DE APERTURAS DE LA PINZA

Define cuántas veces intenta liberarse la pinza durante una sola operación de envoltura. (2. pantalla)



### **PINZA ADELANTE PARA HACER LA SOLDADURA**

Define el tiempo transcurrido cuando el dispositivo de cosido avanza desde la posición de reposo antes de que comience el cosido. La distancia de cosido con respecto al producto se define en función del tamaño y la forma del producto a envolver y del tipo de película utilizada. Estos factores deben tenerse en cuenta al definir el movimiento de avance/retroceso de cosido, con el fin de lograr los mejores resultados. (2. pantalla)

### **TIEMPO DE CALENTAMIENTO DE LA SOLDADURA**

Define cuánto tiempo debe mantenerse activado el calor de cosido. (2. pantalla)

### **TIEMPO DE ENFRIAMIENTO DE LA SOLDADURA**

Este parámetro define el intervalo posterior al tiempo de calor del cosido. (3. pantalla)

### **TIEMPO DE CALENTAMIENTO DEL CORTE**

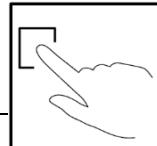
Define cuánto tiempo debe mantenerse activado el calor de corte de la película durante el cosido. (3. pantalla)

### **PINZA ATRÁS PARA LA SOLDADURA**

Define el tiempo durante el cual el dispositivo de cosido retrocede desde los productos antes de iniciar el cosido, si éste se realiza en el momento de avance hacia el producto; consulte el elemento siguiente. (3. pantalla)

### **PINZA ADELANTE TRAS REALIZAR LA SOLDADURA**

Este parámetro define el tiempo de accionamiento de avance de la unidad de pinza/cosido después del cosido. Si se utiliza una película de envoltura que presenta una cantidad especialmente elevada de adhesivo y no es posible desprenderla de la costura durante el tiempo de elevación final, es posible ajustar este valor para hacer que la película de envoltura se deslice más fácilmente durante el tiempo de elevación final tras el cosido. (4. pantalla)



## CONVEYOR PARAMETERS (PARÁMETROS DE TRANSPORTADORES)

Estos parámetros se utilizan para el centrado de productos y la selección del sistema de señales.

1<sup>a</sup> pantalla2<sup>a</sup> pantalla

### SISTEMA DE SEÑALES

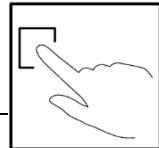
Este parámetro indica el código del sistema de señales que la máquina utilizará para comunicarse con otros sistemas. El código puede estar entre 1 y 7. Consulte el Manual de instalación 2.1. (1. pantalla)

### CONSTANTE DE CENTRADO (*sistemas 3 y 6*)

Esta constante es un valor con el que se compara el resultado de medición del centrado de la célula fotoeléctrica de entrada. Este valor siempre es constante independientemente de la longitud del producto a envolver. Esto significa que una vez determinado el valor correcto no es necesario cambiarlo (siempre y cuando la posición de la célula fotoeléctrica de entrada no cambie). En principio, la constante de centrado es la distancia entre la célula fotoeléctrica de entrada y la línea central de la máquina con respecto a la velocidad del transportador y el tiempo de ciclo del programa.

La mejor forma de determinar la constante de centrado es mediante ensayo y error. Comience con el valor 300 y aumentelo si el centrado es insuficiente y redúzcalo si el centrado es excesivo. Resulta conveniente utilizar un palé vacío para evitar posibles colisiones.

Este parámetro puede usarse con los sistemas de señales 3 ó 6. Consulte el Manual de instalación 2.1 (1<sup>a</sup> pantalla)

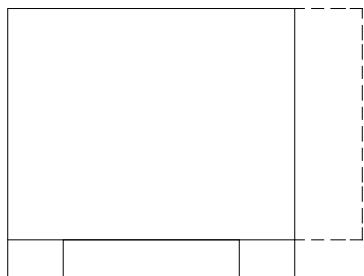


### **RETARDO EN DAR SEÑAL S1)**

- Se trata de un retardo constante para la señal de «petición de accionamiento de transportador de entrada».
- Este parámetro puede usarse junto con las señales de sistema 3 y 6.  
(1<sup>a</sup> pantalla)

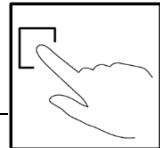
### **VALOR CORRECCIÓN DE LA FOTOCÉLULA CENTRAL**

ES POSIBLE indicar un valor que se compara con la longitud del elemento de envoltura del centrado por mitades. En caso necesario es posible restar un error de longitud fijo a la longitud del producto envuelto, por ejemplo si por algún motivo no es posible instalar la célula fotoeléctrica central en la línea central de la máquina.



El valor del parámetro depende de la velocidad del transportador y debe determinarse mediante ensayo y error. Comience con valores pequeños e increméntelos gradualmente. Resulta conveniente utilizar un palé vacío para evitar posibles colisiones.

Este parámetro puede usarse con los sistemas de señales 1 ó 4. Consulte el Manual de instalación 2.1  
(2. pantalla)



## LÁMINA SUPERIOR

## 1<sup>a</sup> pantalla

Parámetros de lámina superior	21.5.2014 10:37:46
Tiempo giro antes de poner lam. superior	<b>0,0s</b>
Giro con velocidad lenta tras poner lámina	<b>0,0s</b>
Tiempo de soplado de la lámina superior	<b>0s</b>

## 2<sup>a</sup> pantalla

Parámetros de lámina superior	21.5.2014 10:37:51
Tiempo de descenso de lámina superior	<b>0,0s</b>
Tiempo de descenso de lámina superior si medición de la lámina superior	<b>0,0s</b>
Tiempo de liberación de la lam. superior	<b>0,0s</b>

### 3<sup>a</sup> pantalla

Parámetros de lámina superior	21.5.2014 10:37:58
Posición de estirado de la lam. superior	<b>0 cm</b>
Posición de corte de la lámina superior	<b>0 cm</b>
Tiempo de fallo de lámina superior	<b>0,0s</b>

4<sup>a</sup> pantalla

Parámetros de lámina superior 21.5.2014 10:38:04

- Retardo prensa abajo si palet bajo 0,0s
- Estirado de la lámina superior cuando el palet entra NO
- Longitud palet si medición lam. superior 0,0

5<sup>a</sup> pantalla

Parámetros de lámina superior

21.5.2014 10:38:10

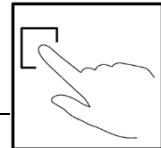
Longitud lámina superior que cuelga	0
Selección lámina superior	Lámina superior 1
Num. de láminas superior disponibles en la bobina tras detectarse nivel bajo	Ouds

#### **TIEMPO GIRO ANTES DE PONER LAM. SUPERIOR**

Constituye el tiempo durante el cual el anillo gira en el extremo superior del producto antes de que se tire de la película por su interior. (1. pantalla)

#### **GIRO CON VELOCIDAD LENTA TRAS PONER LÁMINA**

Constituye el tiempo durante el cual el anillo gira lentamente después de tirar de la hoja superior (1<sup>a</sup> pantalla).



### **TIEMPO DE SOPLADO DE LA LÁMINA SUPERIOR**

Indica el tiempo durante el cual el soplador de la hoja superior de la máquina está activado después de tirar de la hoja superior hasta su posición. (1. pantalla)

### **TIEMPO DE DESCENSEO DE LÁMINA SUPERIOR**

Este valor define el intervalo de tiempo, tras el corte de la hoja superior, que la envoltura continúa dependiendo del modo de envoltura actual. (2. pantalla)

### **TIEMPO DE DESCENSO DE LÁMINA SUPERIOR SI MEDICIÓN DE LA LÁMINA SUPERIOR**

Igual al tiempo de descenso de la hoja superior, excepto en que puede usarse si la máquina está equipada con un dispositivo de medición de la hoja superior para un resultado más exacto.

(2. pantalla)

### **TIEMPO DE LIBERACIÓN DE LA LAM. SUPERIOR**

Este valor define el periodo de tiempo que la hoja superior permanece situada tras el centrado si la máquina está equipada con un dispositivo de medición de la hoja superior. (2. pantalla)

### **POSICIÓN DE ESTIRADO DE LA LAM. SUPERIOR**

Este valor define desde qué distancia al producto arrastra el dispositivo de tracción la hoja superior. Por tanto, en este punto se define un retardo adecuado para el sensor lumínico de medición de altura del producto si el anillo se desplaza hacia abajo para tirar de la hoja superior. (3. pantalla)

### **POSICIÓN DE CORTE DE LA LÁMINA SUPERIOR**

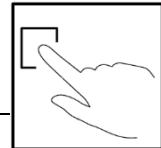
Es posible accionar el anillo hacia abajo hasta la posición de corte inferior una vez que se ha tirado de la hoja superior; para ello, se incrementa el valor de este parámetro. Si el valor=0, el anillo no se desplazará hacia abajo antes del corte. (3. pantalla)

### **TIEMPO DE FALLO DE LÁMINA SUPERIOR**

Define el tiempo que tarda la máquina en generar una advertencia de «hoja superior agotada» después de que se dejan de recibir los impulsos del sensor. (3. pantalla)

### **RETARDO PRENSA ABAJO SI PALET BAJO**

Este valor puede usarse para ajustar el tiempo descendente de la placa de presión antes de que se corte la hoja superior. Este parámetro sólo se utiliza con los palés bajos. (4. pantalla)



### **ESTIRADO DE LA LÁMINA SUPERIOR CUANDO EL PALET ENTRA**

La hoja de protección principal puede colocarse en el palé durante el tiempo de accionamiento de entrada si se utiliza una cubierta antipolvo (debajo de la cubierta principal). De esta forma se incrementa la capacidad de la máquina. (4. pantalla)

### **LONGITUD PALET SI MEDICIÓN LAM SUPERIOR**

Define la longitud del palé para la medición de la hoja superior. El número es directamente proporcional a la velocidad del transportador, por lo que no tiene ninguna unidad de medida y debe ajustarse probando distintos valores. (4. pantalla)

### **LONGITUD LÁMINA SUPERIOR QUE CUELGA**

Define cuánta cantidad de película de la hoja superior se alimenta más allá del borde del palé. (5. pantalla)

### **SELECCIÓN LÁMINA SUPERIOR (OPCIONAL)**

Define qué hoja superior se tomará, si la máquina está equipada con un dispositivo doble de hoja superior.

- TS 1 = es el rodillo superior y el dispositivo de arrastre de hoja superior situado más cerca del producto.
  - TS 2 = es el rodillo inferior y el dispositivo de arrastre de hoja superior situado detrás del dispositivo de tracción TS 1.
  - AUTO = significa que la máquina selecciona automáticamente la hoja superior a utilizar. Se toma primero la hoja superior 1; cuando la bobina se vacía, la máquina selecciona la hoja superior 2.
- (5. pantalla)

### **NUM. DE LÁMINAS SUPERIOR DISPONIBLES EN LA BOBINA TRAS DETECTARSE NIVEL BAJO (OPCIONAL)**

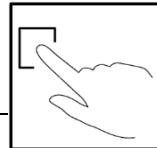
Define cuántas hojas de la bobina 1 de hoja superior casi vacía se arrastrarán hasta que la máquina comience a utilizar la bobina 2 de hoja superior. Sólo funciona si el parámetro «Top sheet selection» (Selección de hoja superior) se encuentra en el modo Auto. (5. pantalla)

### **PARAMTEROS TENSIÓN FILM**

La tensión de la película puede cambiarse con dos parámetros diferentes: ganancia y offset de voltaje. La ganancia debe estar limitada, de modo que en el programa de envoltura el valor de tensión del 5% no genere una película demasiado suelta ni el valor del 99% genere una película demasiado tensa.

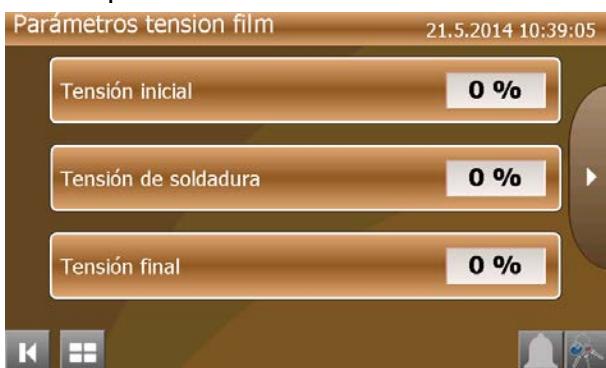
Si fuera necesario cambiar los valores de ganancia, por ejemplo al cambiar a otro tipo de película, tanto el valor de ganancia máxima como el de ganancia mínima deben cambiarse en el mismo sentido. Por ejemplo, si requiere una menor tensión de la película (se alimenta más película), los dos valores se incrementan con pasos similares (cinco unidades, por ejemplo). El valor de offset de voltaje no requiere cambios frecuentes si se utiliza una tensión muy ceñida al envolver.

**Encontrará una explicación más detallada de los parámetros de tensión de la película:**



Los siguientes parámetros aparecen en la pantalla Film feeding parameters (Parámetros de alimentación de película). Estos parámetros son comunes a todos los programas de envoltura.

#### 1<sup>a</sup> pantalla



#### 2<sup>a</sup> pantalla



#### 3<sup>a</sup> pantalla



### **TENSIÓN INICIAL**

El % de tensión que se utiliza al principio de la envoltura. (1. pantalla)

### **TENSIÓN DE SOLDADURA**

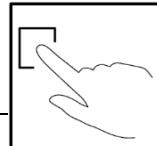
El % de tensión que se utiliza durante el cosido de las capas. La tensión de cosido se activa al comenzar la penúltima capa de envoltura y permanece hasta la activación de la tensión final. (1. pantalla)

### **TENSIÓN FINAL**

El % de tensión utilizado únicamente al final del ciclo de envoltura. Normalmente se activa en el último cuarto de la última capa de envoltura. Este punto de encendido puede modificarse con el parámetro «Rotation slow down position» (Posición de ralentización de rotación). (1. pantalla)

### **OFFSET**

El valor del voltaje de salida cuando se alcanza el nivel de reactivación. (2. pantalla)



### **GANANCIA MÁXIMA**

Valor máximo para todas las tensiones. La tensión de película más baja posible de todos los parámetros de % de tensión de película se determina cambiando el valor de este parámetro. Valor mayor → película más suelta. (2. pantalla)

### **GANANCIA MÍNIMA**

Valor mínimo para todas las tensiones. La tensión de película más ceñida posible de todos los parámetros de % de tensión de película se determina cambiando el valor de este parámetro. Valor más bajo → película más ceñida.

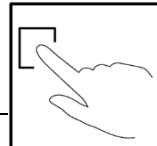
En el caso de los parámetros de ganancia máxima y mínima es necesario determinar los límites de las tensiones posibles de la película. Los valores de tensión inicial, tensión final, tensión de cosido y tensión de envoltura (7-99%) se seleccionan dentro de este rango limitado. El valor de ganancia máxima debe ser superior al valor de ganancia mínima. Cuanto mayor sea la diferencia entre los valores de ganancia máxima y mínima, mayor será el cambio de tensión experimentado en la tensión de cosido si el parámetro Seaming tension se aumenta o reduce en un 5%. (2. pantalla)

### **RETARDO EN ACTIVAR LA TENSIÓN ENFARDADO**

Permite definir tras cuánto tiempo, después del inicio de la rotación, debe cambiar la tensión de la película a la tensión de envoltura seleccionada. (3. pantalla)

### **TIEMPO DE FALLO DE FILM**

Define el intervalo que debe transcurrir hasta que la máquina indica que no queda película, cuando la tensión del tacómetro se ha reducido por debajo del valor establecido. Este fallo puede anularse cambiando el valor a 9,9 s. (3. pantalla)



## PARAMETROS LOGOWRAP



### **RETARDO POSICIÓN DE CIERRE LOGOWRAP**

Este parámetro permite indicar el retardo del cambio de la rotación del anillo al modo de baja velocidad antes de que se realice el arrastre de la envoltura de logotipo.

### **TIEMPO DE CIERRE DE LOGOWRAP**

Este parámetro permite indicar el tiempo de arrastre de la película de logotipo.

### **TENSIÓN DE LOGOWRAP**

El % de tensión de envoltura de logotipo define la tensión de la película de logotipo.

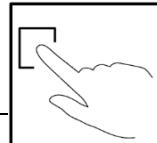
## PARÁMETROS DOBLES (ÚNICAMENTE PARA MÁQUINAS DOBLES)



El objetivo de estos parámetros (3.6.7.1 y 3.6.7.2) es mantener el nivel de calidad del cosido durante todo el proceso, ya que la capacidad de las líneas de las máquinas dobles suele ser alta y el cosido se realiza con frecuencia.

### **3.6.7.1 SEAMING HEAT TIME DEC COUNTER (Disminución del contador de tiempo de calor del cosido)**

Con este parámetro se puede seleccionar el número de envolturas que se producirán antes de que el tiempo de cosido se reduzca en 0,1 s.



### **3.6.7.2 SEAMING HEAT TIME INC DELAY (Aumento del retardo del tiempo de calor del cosido)**

Con este parámetro se puede ajustar el tiempo que la máquina puede esperar antes de que se vuelva a aumentar el tiempo de cosido en 0,1 s.

### **3.6.7.3 CARRIAGE SELECTION (Selección del carro)**

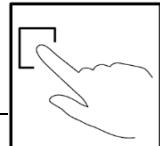
Con ese parámetro se puede seleccionar la combinación de carro que se desea utilizar. Se puede seleccionar el carro A, el B o los dos. En las máquinas dobles se suelen utilizar los dos carros.

### **3.6.7.4 TWIN MACHINE FILM FEEDING ADJUSTMENT (Ajuste de alimentación del revestimiento en máquinas dobles)**

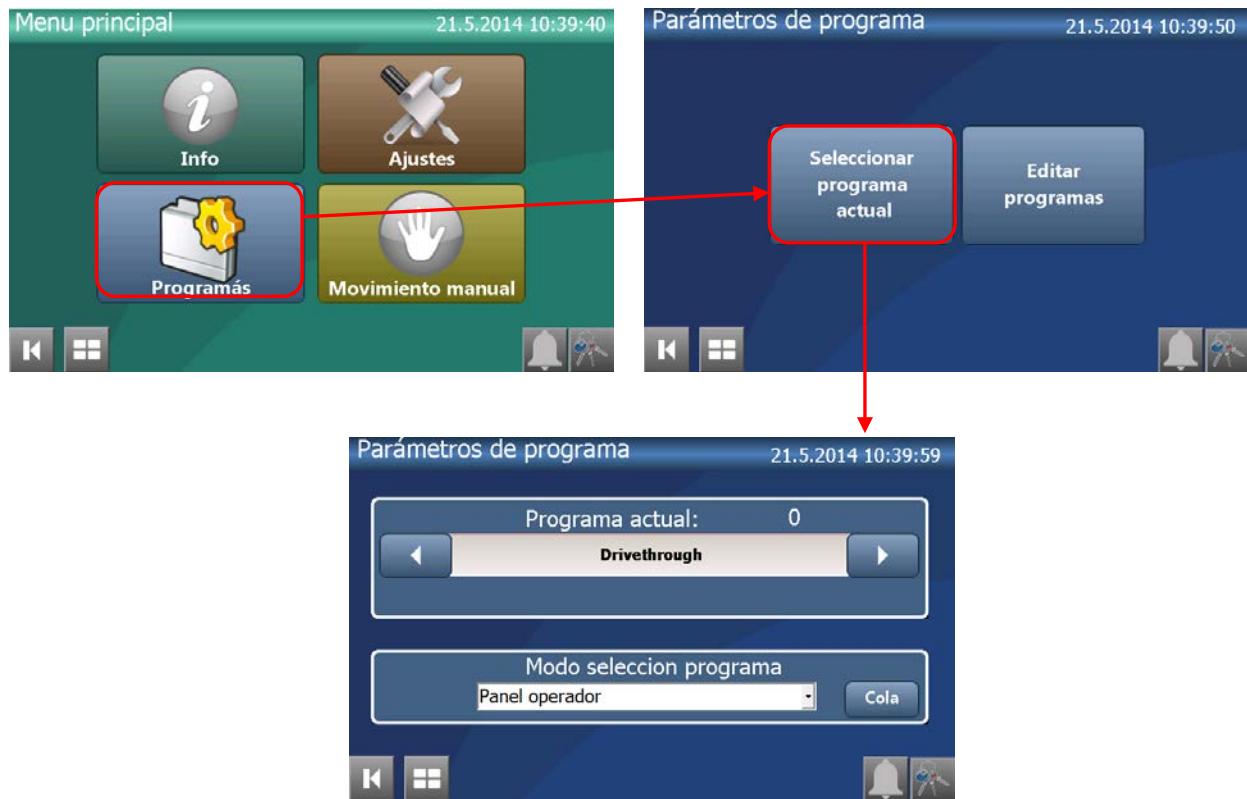


### **3.6.7.5 CARRIAGE B DIFFERENCE CORRECTION (Corrección de la diferencia de carro B)**

Con este parámetro se ajusta la alimentación del revestimiento del carro B con respecto al carro A. Puede ajustarse dentro de un intervalo de +10 % y -10 % del valor de alimentación del revestimiento del carro A. Si se aumenta este valor, el carro B alimentará más revestimiento; si se disminuye, se producirá más tensión (menos alimentación).



### 3.8 SELECCIÓN DEL PROGRAMA

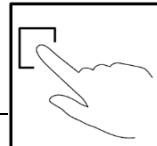


El programa de envoltura puede seleccionarse desde la conexión de usuario, externamente desde el sistema o desde la cola.

Si la selección se realiza desde la conexión de usuario, La envoltura se realiza de acuerdo con el programa; esto se realiza desde la pantalla. Los pulsadores «izquierda» y «derecha» pueden utilizarse para seleccionar el programa.

Los valores del programa (indicados en la pantalla de edición de programas) se leen tan pronto como el producto llega a la célula fotoeléctrica de entrada.

Es necesario seleccionar el programa correcto antes de iniciar la envoltura; de lo contrario, ésta seguirá el método de envoltura utilizado anteriormente.



## MODO DE SELECCIÓN DE PROGRAMA

El programa de envoltura puede seleccionarse con el teclado, externamente o desde la cola. Utilice la lista desplegable para seleccionar el modo.

### LECTURA EXTERNA DEL PROGRAMA DE ENVOLTURA

El programa externo de envoltura se selecciona mediante **SEÑALES** externas. El programa se lee cuando el producto a envolver ha alcanzado la célula fotoeléctrica de entrada. Es posible cambiarlo con el teclado en caso necesario.

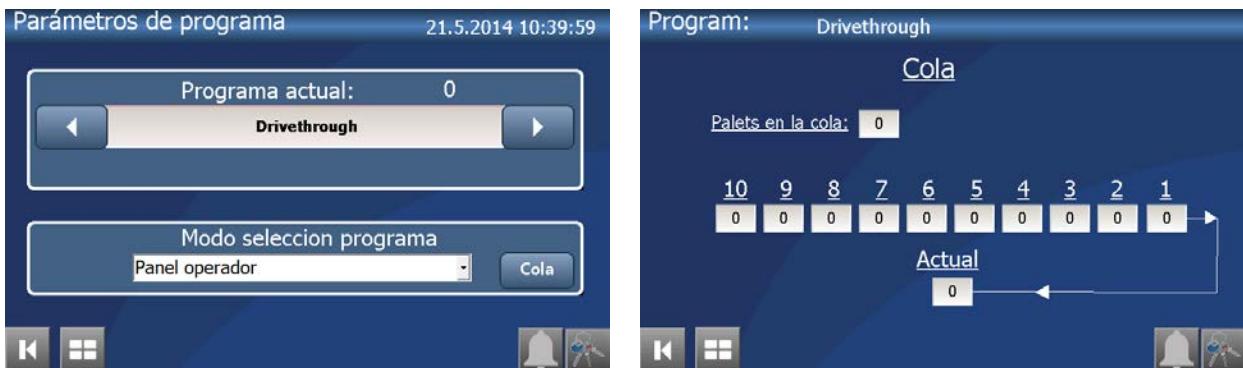
Para que esta función esté disponible, es necesario dejarla definida en la fase de instalación de la máquina. Consulte el Manual de instalación, 2.1 Señales de la máquina.

### LECTURA DEL PROGRAMA DE ENVOLTURA DESDE LA COLA

El programa de envoltura también puede seleccionarse desde la cola de la máquina. El programa se lee cuando el producto ha alcanzado la célula fotoeléctrica de entrada.

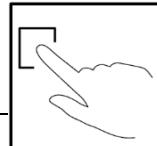
La máquina cuenta con 10 posiciones de almacenamiento en las cuales es posible guardar la cola de programas de envoltura con ayuda de señales externas; por ejemplo:

- Paletizador
- Mando de mano, etc.



«Pallets in the queue» (Palés de la cola) contiene la posición del programa que se encuentra en la parte superior de la cola. Por ejemplo, si su contenido es de 6, el programa guardado más recientemente puede verse en la posición 6 de la cola. La posición 1 de la cola contiene el programa más cercano a la máquina y las posiciones con los números mayores (hasta 10) contienen los programas más alejados. La cola se compone automáticamente de acuerdo con las señales de la máquina, siempre y cuando ésta haya sido configurada para el uso de la cola durante la fase de instalación. Al indicar un programa de envoltura, éste se guarda en la parte superior de la cola. Si la cola está llena, es decir, el palé de la cola es el número 10, es necesario eliminar al menos un programa para poder introducir nuevos programas.

**¡ATENCIÓN!** Asegúrese de que la Octopus reciba únicamente un disparo de programa por cada palé.



Automáticamente se elimina un programa de la cola cada vez que entra un nuevo producto en la máquina. Por tanto, el contenido de la cola avanza un paso hacia un número de posición menor y el valor de «Pallets in the queue» (Palés de la cola) se reduce en uno.

Si la cola está vacía, es decir el número de palés de la cola es 0, no es posible tomar más programas de la cola. Sólo se conserva el último programa de envoltura de la cola hasta que es cambiado por medio del teclado o hasta que entran nuevos programas en la cola.

Para que esta función esté disponible, es necesario dejarla definida en la fase de instalación de la máquina.

### 3.9 EDITOR DE PROGRAMAS

En total pueden existir 10 programas de envoltura diferentes. Para cada programa existen distintos valores reservados para los parámetros que es necesario indicar; la envoltura se realiza de acuerdo con estos valores.

Es posible usar las teclas «izquierda» y «derecha» para recorrer el nuevo programa para su edición.

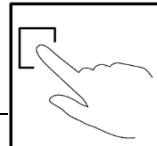
El programa puede editarse pulsando el botón «Edit» (Editar).



### RESPALDO DEL PROGRAMA



= Ir a la copia de seguridad del programa (requiere nivel de contraseña Administradores)



Cada Octopus se entrega con una memoria USB de copia de seguridad que contiene todos los programas de envasado instaladas en la máquina de envolver.

NOTA! La memoria USB sólo contiene programas de envoltura y no los ajustes de la máquina!

## IMPORTACIÓN

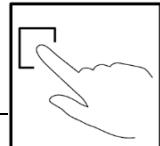
Con la función de importación es posible leer los programas de la unidad USB. Esto sobrescribirá todos los programas actuales.

## EXPORTACION

Con la función de exportación es posible guardar y escribir programas actuales para la unidad USB. Esto sobrescribirá el archivo de copia de seguridad antigua.

El puerto USB se encuentra detrás de la pantalla en el interior del gabinete.





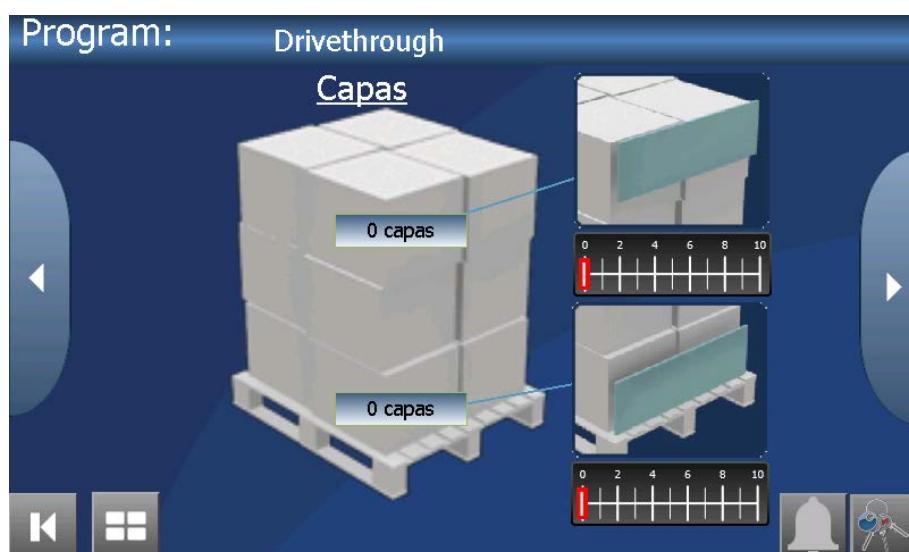
### 3.10 MÉTODO DE ENVOLTURA

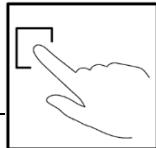
- Paso a través
- Envoltura superior
- Envoltura sencilla desde abajo
- Envoltura sencilla desde arriba
- Envoltura doble
- Envoltura superior, antipolvo
- Envoltura sencilla desde abajo, antipolvo
- Envoltura sencilla desde arriba, antisalpicaduras
- Envoltura doble, antipolvo
- Envoltura doble, antisalpicaduras



#### CAPAS HACIA ARRIBA/HACIA ABAJO

El número de revoluciones (1-9) que se requieren en los extremos superior e inferior del producto envuelto.





## SOLAPAMIENTO

### SOLAPE ARRIBA

En el solapamiento arriba, este dato indica la velocidad (Hz o %) de la velocidad circular ascendente/descendente indicada al transformador de frecuencia durante la envoltura hacia arriba.

### SOLAPE ABAJO

En el solapamiento hacia abajo, este dato indica la velocidad (Hz o %) de la velocidad circular ascendente/descendente indicada al transformador de frecuencia durante la envoltura hacia arriba.

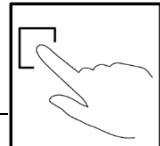
## CRUCE DEL BORDE SUPERIOR DEL PRODUCTO

Define la longitud que se utiliza para hacer que la película rebase el borde superior del elemento a envolver.



## POSICION ARO PARA LA SOLDADURA

Este parámetro define el retardo del movimiento descendente o ascendente para el cosido de acuerdo con el programa de envoltura seleccionado.



### PINZA ADELANTE EN INICIO CICLO

Esta dirección define cuánto tiempo la pinza o el dispositivo de cosido avanzan en la fase inicial de la envoltura, lo que permite influir en la adhesión a lo largo de la película.



### PRENSA

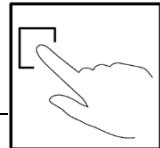
- Sin prensa
- Prensa seleccionada



### SELECCIÓN DE DISPOSITIVO DE FORMACIÓN DE CUERDA (OPCIONAL)

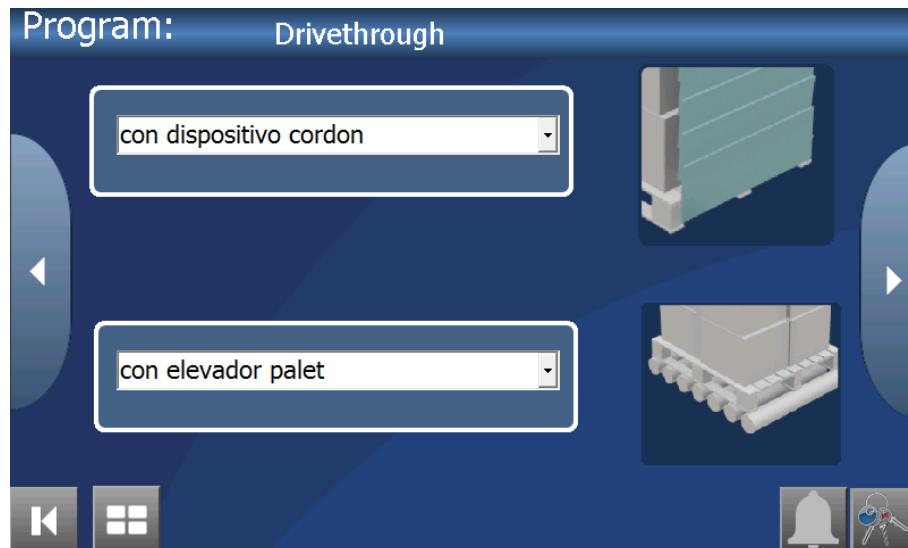
Define si el dispositivo de formación de cuerda se utiliza durante la envoltura o no. Existen dos tipos de dispositivos de formación de cuerda:

- Dispositivo de formación de cuerda de solenoide, es decir, formación de cuerda en el extremo inferior. Esto significa que cuando el anillo gira en la parte inferior, el dispositivo de formación de cuerda arrastra la película aproximadamente 5 cm hacia arriba. Se utiliza cuando no se debe envolver el extremo inferior del palé.



## SELECCIÓN DE ELEVADOR DE PALET (OPCIONAL)

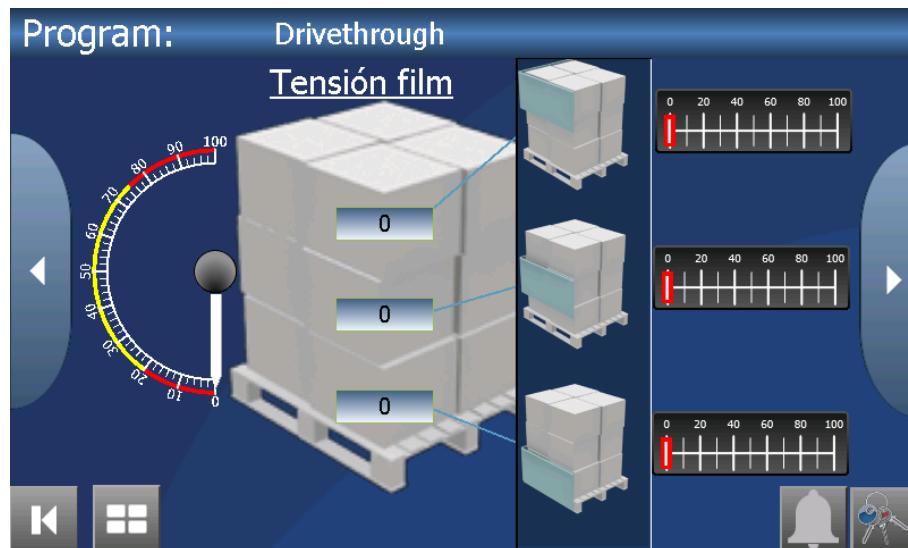
Define si el elevador de palet se utiliza durante la envoltura o no. El elevador de palé eleva el producto al comienzo de la envoltura y permanece en la posición superior durante el ciclo.

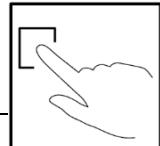


## TENSIÓN FILM

Las tensiones que aparecen debajo corresponden a un % del intervalo definido entre la ganancia mínima y máxima. El valor de tensión puede cambiarse entre el 0 y el 99%.

Es posible ajustar una tensión diferente para la capa superior, el solapamiento y las capas inferiores.



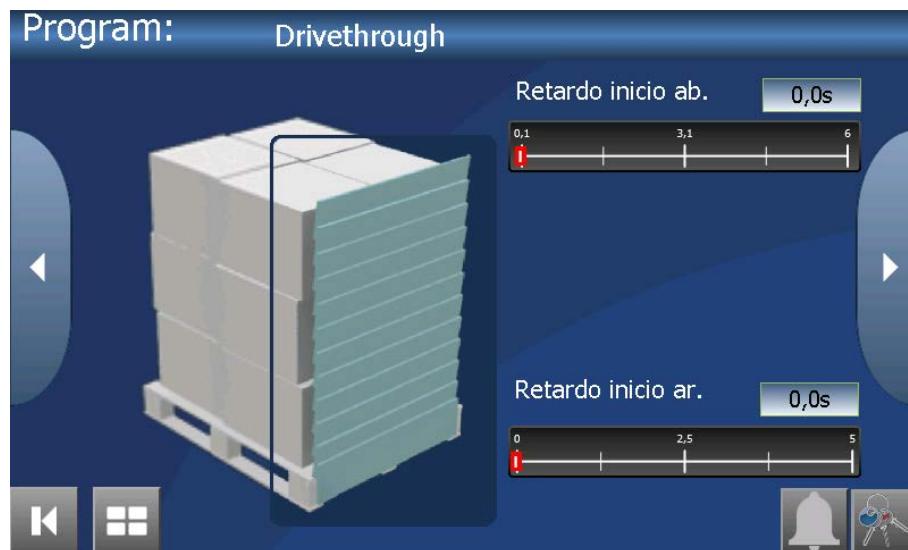


### RETARDO INICIO AB.

Este valor define el tiempo que debe transcurrir antes de que el anillo descienda hacia la mitad inferior del borde superior del producto antes del inicio de la envoltura o del inicio del retardo de la mitad superior. Este parámetro sólo es válido si la envoltura comienza desde la parte superior.

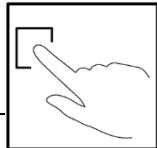
### RETARDO INICIO AR.

Indica el tiempo durante el cual el anillo se eleva después de alcanzar la posición indicada en la sección 2.8.1.11 y antes del inicio de la envoltura en sí. El punto de inicio de la envoltura puede definirse en cualquier parte del producto, como se indica en las secciones 2.8.1.11 y 2.8.1.12, en el caso de que la envoltura comience por la parte superior.



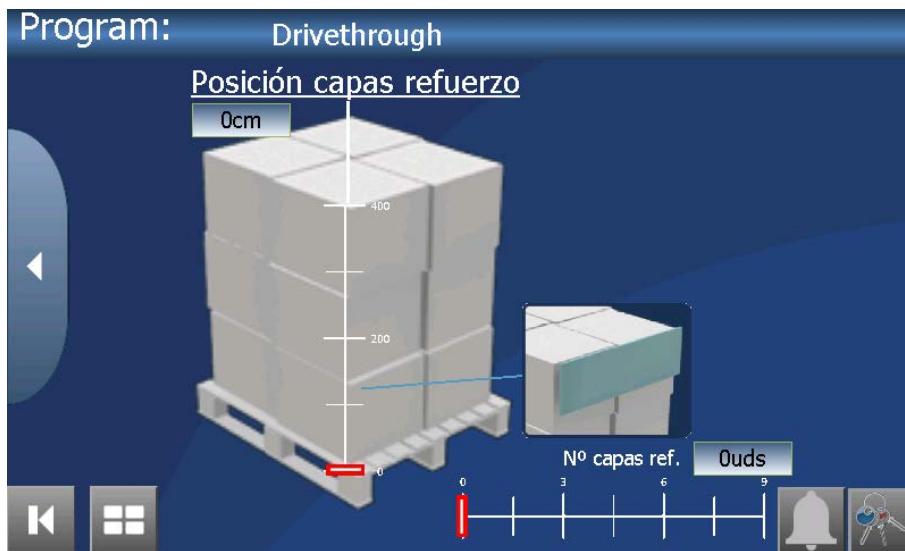
### CAPAS DE REFUERZO

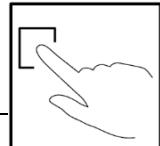
Define el número de capas de refuerzo.



## POSICIÓN CAPAS REFUERZO

Define la altura a la que deben aplicarse las capas de refuerzo.

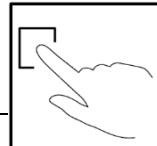




### 3.11 ACCIONAMIENTO MANUAL



La pantalla «Accionamiento manual» se utiliza para seleccionar el dispositivo a utilizar en el modo manual.



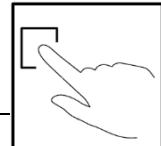
Normalmente, la selección es 0 (sin modo manual), pero la selección puede hacerse con los botones de accionamiento manual de la pantalla.

Una vez realizada la selección, es posible accionar el dispositivo en el sentido necesario girando el interruptor MANUAL +/- . Además, el interruptor AUTO - MANUAL - RESTABLECER debe estar en la posición MANUAL.

### 3.12 MENÚ DE INFORMACIÓN



- Contador de productos. Se trata de un contador de productos que no puede ser puesto a cero. Sólo se cuentan los productos envueltos, no los que han pasado sin ser envueltos.
- Último tiempo de envoltura. Se trata de un contador de productos envueltos que pueda ponerse a cero.
- El contador se pone a cero pulsando el botón «Reset» (Restablecer).
- Sólo se cuentan los productos envueltos, no los que han pasado sin ser envueltos.



## Cambio de señal

21.5.2014 10:44:23

## Sistema de señales 3

**Octopus > Cliente**

Señal S1: Petición de entrada de paletas  
 Señal S2: Transportador de enfardado en función  
 Señal S3: Petición de descarga de paletas  
 Señal S6: Transferencia completa

**Cliente > Octopus**

Señal S4: Transportador está en función  
 Señal S5: Transp. de descarga vacío  
 Señal S7: Transferencia completa  
 Señal P1: Programa bit 1  
 Señal P2: Programa bit 2  
 Señal P3: Programa bit 4  
 Señal P4: Programa bit 8  
 Señal P5: Programa bit 16 / disparador



- Sistema de señal 3. Señales estándar se muestran con el estado ON / OFF. Los puntos blancos son de color verde cuando la señal está en ON. Las señales laterales izquierda se envían por pulpo y las señales del lado derecho son enviados por aparato cliente.

Contadores de servicio están mostrando cuán cerca el próximo mantenimiento es. Cuando la flecha está en la zona verde, entonces todo está bien. Cuando se convierte en el área amarilla, por favor contacte a nuestro servicio. Mostradores de servicio pueden ser ajustados por sus necesidades.

## Contadores de servicio

21.5.2014 10:44:55

## Revoluciones del anillo



%/Cant.

## Ciclo de enfardado



%/Cant.

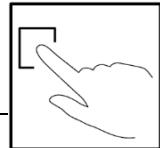
## Horas de funcionamiento



%/h



- Indicador de revoluciones del anillo muestra qué porcentaje de las revoluciones han sido utilizados antes del próximo mantenimiento.
- Indicador de ciclos de envoltura muestra qué porcentaje de de paletas se han envuelto antes del próximo mantenimiento.
- Horas indicador correr muestra qué porcentaje de de horas de funcionamiento han sido utilizados antes del próximo mantenimiento.



**Contadores de servicio** 21.5.2014 10:45:02

Próximo servicio técnico en días

Arrastres de la hoja s %/Cant.

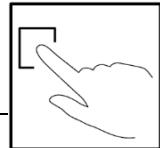
- A continuación el servicio en el indicador muestra cuántos días quedan hasta el próximo mantenimiento.
- Indicador total de cambios de bobina muestra qué porcentaje de cambios de bobina se han hecho antes del próximo mantenimiento.

**Restablecer** 21.5.2014 10:44:47

**Dispositivos en posición inicial:**

Anillo de rotación	<span style="color: white;">●</span>
Anillo arriba/abajo	<span style="color: white;">●</span>
Dispositivo de cosido	<span style="color: white;">●</span>
Parte superior de célula fotoeléctrica del palé	<span style="color: white;">●</span>
Placa de presión	<span style="color: white;">●</span>
Dispositivo de arrastre de la hoja superior	<span style="color: white;">●</span>
Elevador de hoja superior	<span style="color: white;">●</span>
Elevador de palé	<span style="color: white;">●</span>
Dispositivo Roping	<span style="color: white;">●</span>
Manipulador	<span style="color: white;">●</span>

- Los dispositivos en la posición inicial. Restablecer se completa cuando todos los puntos blancos son de color verde.



## Información de contacto

21.5.2014 10:45:07

Dirección en Internet: www.haloila.com



- Cuando vea este texto, por favor póngase en contacto con nuestro servicio.

## 3.13 LISTA DE FALLOS

**Lista de fallos** 21.5.2014 10:45:25

◀

Validar todas

Selected info

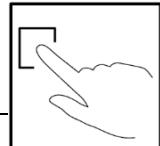
La lista de fallos contiene los fallos más recientes. La pantalla muestra la siguiente formación:

- Fallo
- Hora y fecha a la que se produjo el fallo y si ha sido confirmado.
- Modo de funcionamiento: fallo no confirmado, fallo confirmado.
- Tipo de fallo

## HISTORIAL DE FALLOS

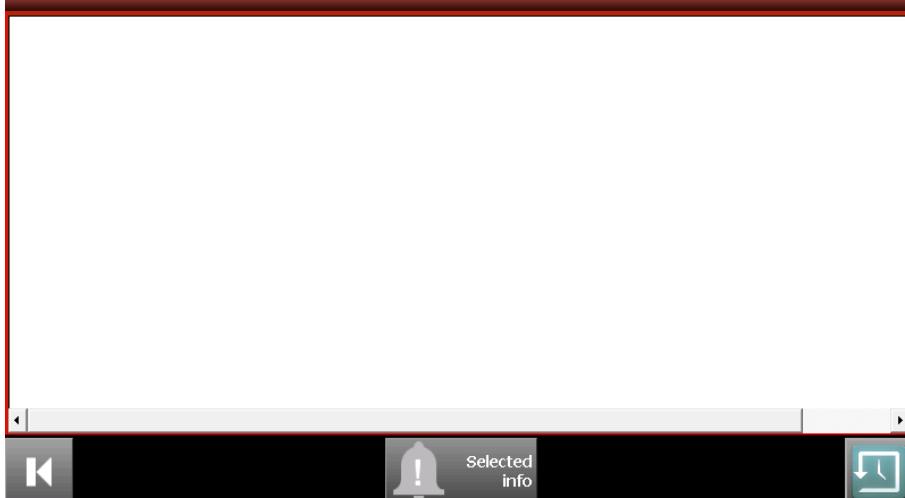
El historial de fallos contiene los fallos más recientes. La pantalla muestra la siguiente formación:

- El motivo del fallo
- La hora (h/min) a la que se produjo el fallo



## Histórico de fallos

21.5.2014 10:45:33



### 3.14 MENSAJES DE ALARMA

En caso de perturbación, la máquina se detiene y se muestra automáticamente un mensaje de alarma.



La lámpara de fallo y el símbolo de alarma del panel se activan.



Para confirmar el fallo, pulse en primer lugar el botón para ir a la pantalla de mensajes de fallo.



Compruebe el motivo del fallo y pulse el botón .

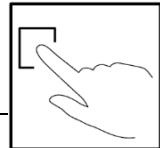
El significado de los códigos se indica en el ANEXO 2.

#### Confirmación de fallos

Una vez determinada la causa de la perturbación a partir de su código, es posible restablecer



la máquina pulsando la tecla . Si la perturbación continúa después de pulsar la tecla , el mensaje de alarma aparece de nuevo en la pantalla y la luz de señales se enciende.



## 4. FUNCIONES ESPECIALES

En esta sección se explican las funciones especiales que pueden realizarse con la máquina.

### 4.1 NUEVA ENVOLTURA

Si por algún motivo la envoltura no se ejecutó correctamente la primera vez o si el método de envoltura no fue el correcto, es posible envolver nuevamente el producto de la siguiente forma:

1. Restablezca la máquina.
2. Seleccione el programa de envoltura necesario.
3. Si se requiere, cambie los parámetros del programa de envoltura.
4. Gire el interruptor MANUAL hacia la derecha hasta la posición «+».

La envoltura se realizará de acuerdo con el programa y el producto será transportado hacia fuera de la máquina de la forma normal.

### 4.2 PASO A TRAVÉS

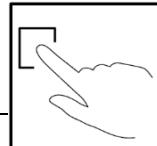
#### PASO A TRAVÉS CONTINUO

Seleccione el valor 0 como método de envoltura del programa de envoltura seleccionado, lo que supone el método PASO A TRAVÉS. Todos los productos pasan por la máquina sin ser envueltos hasta que se cambie de programa.

#### EXPULSIÓN DE UN SOLO PRODUCTO

Si desea expulsar un producto presente en la máquina, realice inmediatamente lo siguiente:

1. Restablezca la máquina.
2. Gire el interruptor MANUAL hacia la izquierda hasta la posición «-».



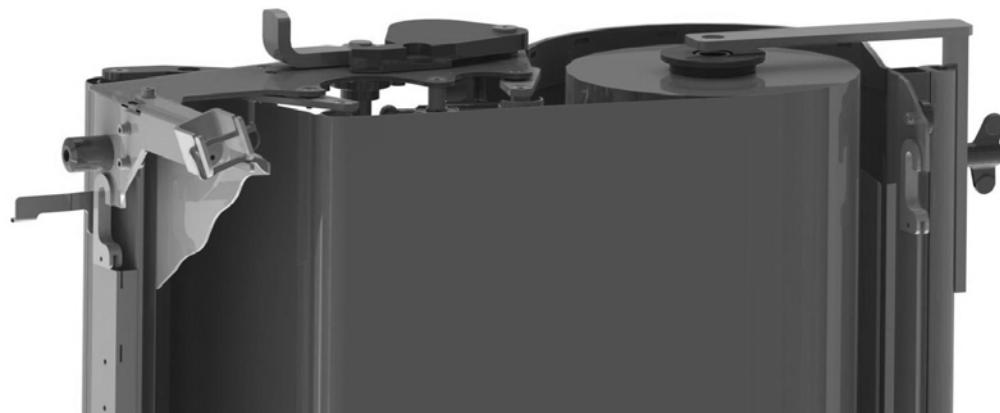
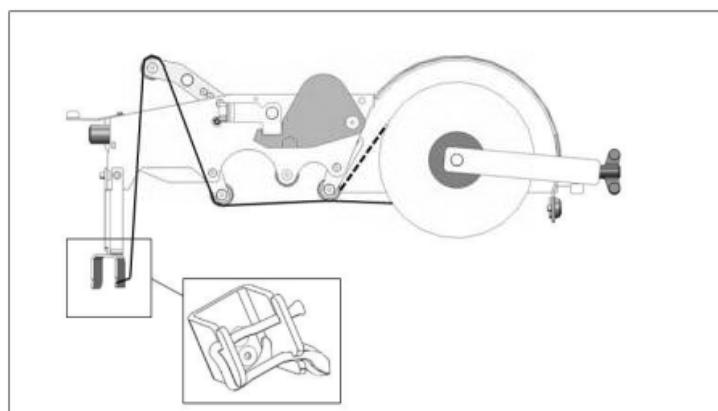
## 5. INSTRUCCIONES DEL MANIPULADOR (OPCIONAL)

La máquina envolvedora Octopus puede estar equipada con un dispositivo automático de cambio de bobina (manipulador). Esta parte del manual de funcionamiento se refiere al funcionamiento del manipulador.

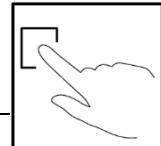
Existen dos modelos de manipuladores: el RCS II cuenta con un casete de carga y el RCS III cuenta con un número de cassetes de carga de entre 2 y 5.

### 5.1 Enhebrado de la película

Enhebre la cola de la película como se muestra en el diagrama.



La puerta de seguridad situada frente a la posición de carga puede abrirse sin interferir en el funcionamiento de la máquina envolvedora, pero usted debe abrir la puerta únicamente cuando el manipulador tenga su casete en la posición de cambio. El manipulador se detendrá en el estado seguro si se abre la puerta de seguridad (en la posición de carga), si bien la máquina envolvedora seguirá funcionando.



## Botones de manejo

### PELÍCULA CAMBIADA (Pulsador amarillo)

Funcionamiento:	Luz apagada:	manipulador activo
	Luz parpadeando:	es posible cambiar la bobina o bobinas
	Luz encendida:	contactor principal apagado = el manipulador está en el estado seguro = listo para la marcha

### SOLICITUD DE CAMBIO (Pulsador verde) (Sólo en el RSC III)

Funcionamiento	Luz apagada:	manipulador activo
	Luz parpadeando:	solicitud activada, cargador desplazándose a la posición de cambio
	Luz encendida:	cargador en posición y listo para el cambio de la película

## Accionamientos manuales

Los accionamientos el manipulador pueden accionarse en el modo manual en caso necesario.

Selección del accionamiento manual;

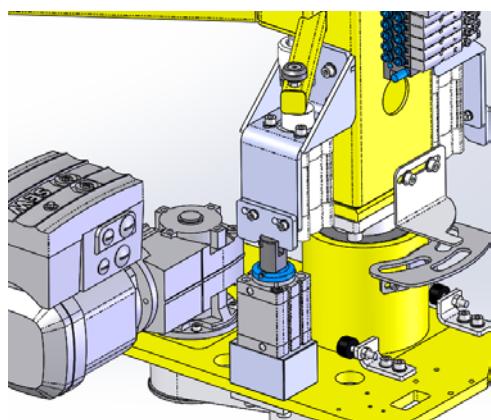
consulte el ANEXO 1: ACCIONAMIENTO MANUAL + / -. Recuerde que no todos los accionamientos manuales son posibles en todas las etapas, debido a diversos enclavamientos de accionamiento.

## 5.2 CAMBIO DE BOBINA DE FILM Y SU OPERACIÓN

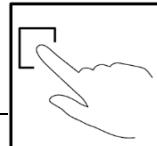
Si la bobina de plástico preestirable o la de la lámina superior se acaban durante el ciclo de enfardado la máquina se parará automáticamente. La luz indicadora de fallo se encenderá y un mensaje de alarma aparecerá en la pantalla.

Antes de cambiar la bobina, la posición vertical y de giro del anillo y la de giro (rotación) del carro cambiador de film son optimizadas para garantizar una operación libre de fallos aumentando la fiabilidad del proceso.

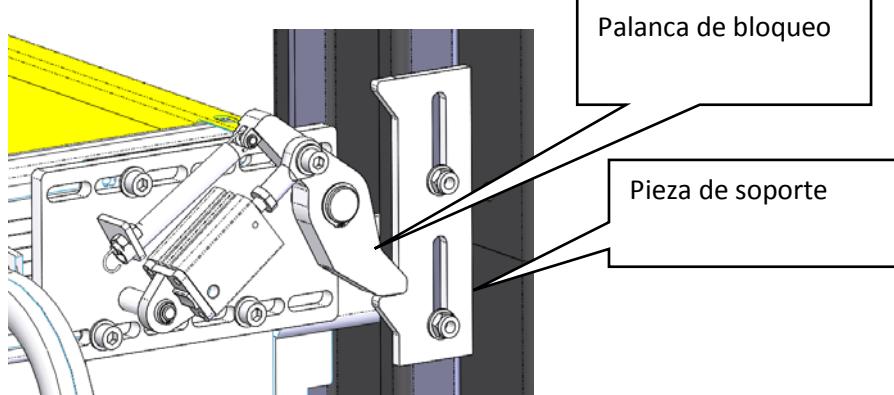
El cilindro de posicionamiento del RCS se monitorea con un sensor de posición abajo del cilindro. El carro cambiador de film puede empezar a girar después que el cilindro se haya movido hacia abajo y el sensor haya detectado este movimiento. Un giro completo del carro activará los sensores de posicionamiento final para permitir que el cilindro vuelve a subir para bloquear el carro en posición. Cuando el posicionamiento se haya cumplido, el movimiento lineal del carro cambiador de film es habilitado.



Posicionamiento de rotación  
Del RCS

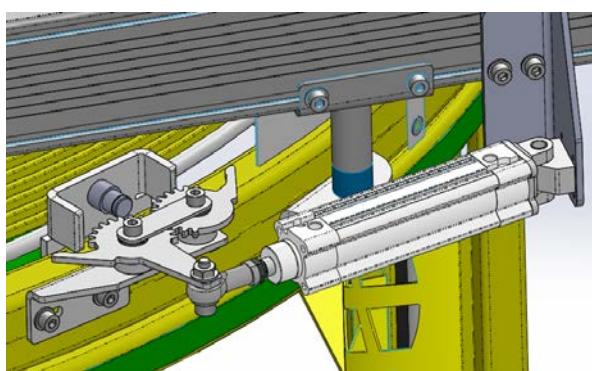


La posición vertical de la unidad de enfardado se consigue mediante 4 unidades de bloqueo ubicadas a la misma altura sobre las patas de la máquina. La unidad de enfardado quedará suspendida sobre estos bloques mecánicos durante la operación de cambio automático de bobina de film. Cuando es necesario el cambio de cassette, el anillo se posicionará un poco por encima de las palancas de bloqueo que definen la altura de cambio de bobina, lo cual activará las levas hacia la posición de bloqueo. Después, la unidad bajará lentamente hasta que la unidad descansen sobre los bloques y las correas de elevación queden un poco distensionadas.



Posicionamiento vertical de la unidad de enfardado

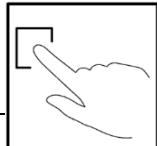
El posicionamiento del anillo de giro asegura el posicionamiento del cassette correcto a la posición de cambio, la cual es detectada mediante un sensor inductivo, liberando el freno del motor de giro. Una vez sucede esto, la unidad auxiliar se encarga de fijar la posición del anillo correctamente.



Posicionamiento rotacional de la unidad de enfardado

Si fallan cualquiera de los posicionamientos, vertical o rotacional, la alarma “Anillo no está posicionado para el cambio” será generada y se mostrará en el HMI. La secuencia de cambio automático del RCS y la detección de fallos son monitoreados.

Una vez el posicionamiento se ha completado de manera correcta, el sistema tomará el cassette vacío y lo reemplazará con el cassette nuevo que lleva nueva bobina de film.



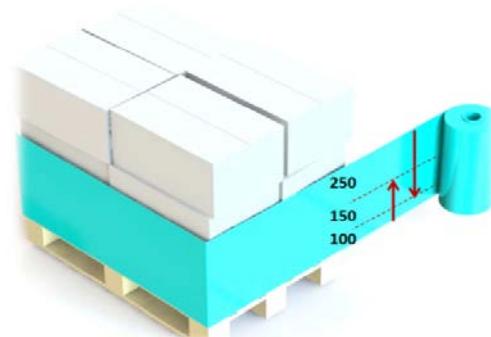
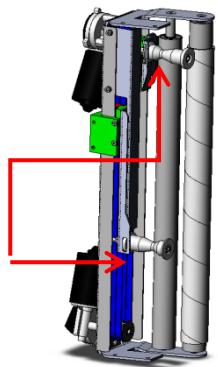
## 6. Guía FlexROPE (DISPOSITIVO OPCIONAL)

El dispositivo opcional FlexROPE está disponible en las máquinas Octopus, excepto en la Compact.

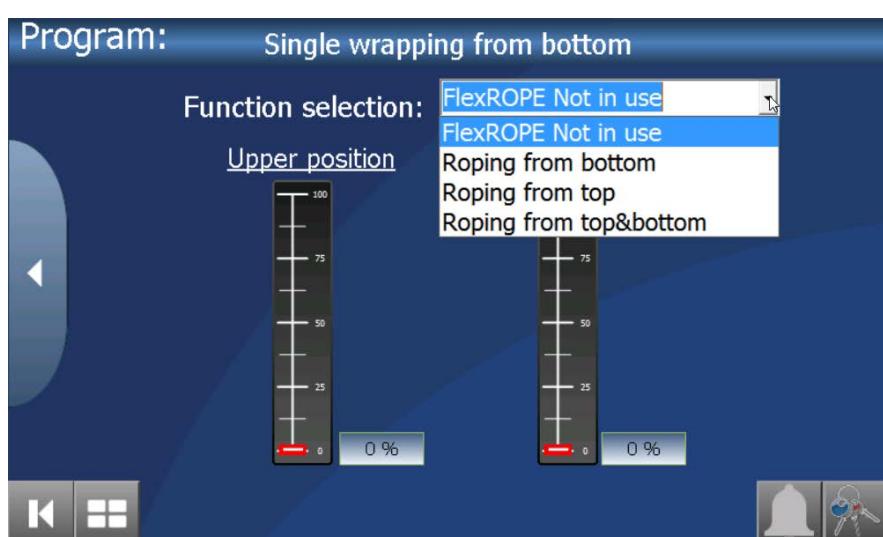
El cordón puede formarse en los 400mm superiores y 250mm inferiores. La banda del cordón completo puede fijarse a 100-250mm empezando desde abajo.

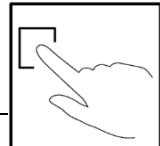
El dispositivo FlexROPE se ajusta en OctoFACE (HMI) (propia pantalla)

Controlado por dos motores independientes para formar el cordón por arriba y por abajo



Selección por pantalla de la utilización o no del dispositivo FlexROPE.





El dispositivo puede utilizarse de tres maneras

- FlexROPE método 1, cordón abajo, solo vueltas abajo ~70 mm
- FlexROPE método 2, cordón arriba, enfardado completo, cordón ajustable
- FlexROPE método 3, cordón arriba y abajo, enfardado completo, cordón ajustable
- Cordón ajustable mediante barras deslizantes min-max

**Program:** Single wrapping from bottom



Como ejemplo en la imagen de pantalla “cordón arriba y abajo”

Los valores se ajustan en porcentaje. La posición arriba es 0% = límite superior y 100% = 400mm por debajo

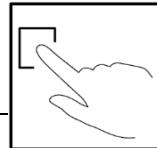
La posición abajo es 0% = límite inferior y 100% = 250mm por encima.



El dispositivo FlexROPE puede funcionar en modo manual.

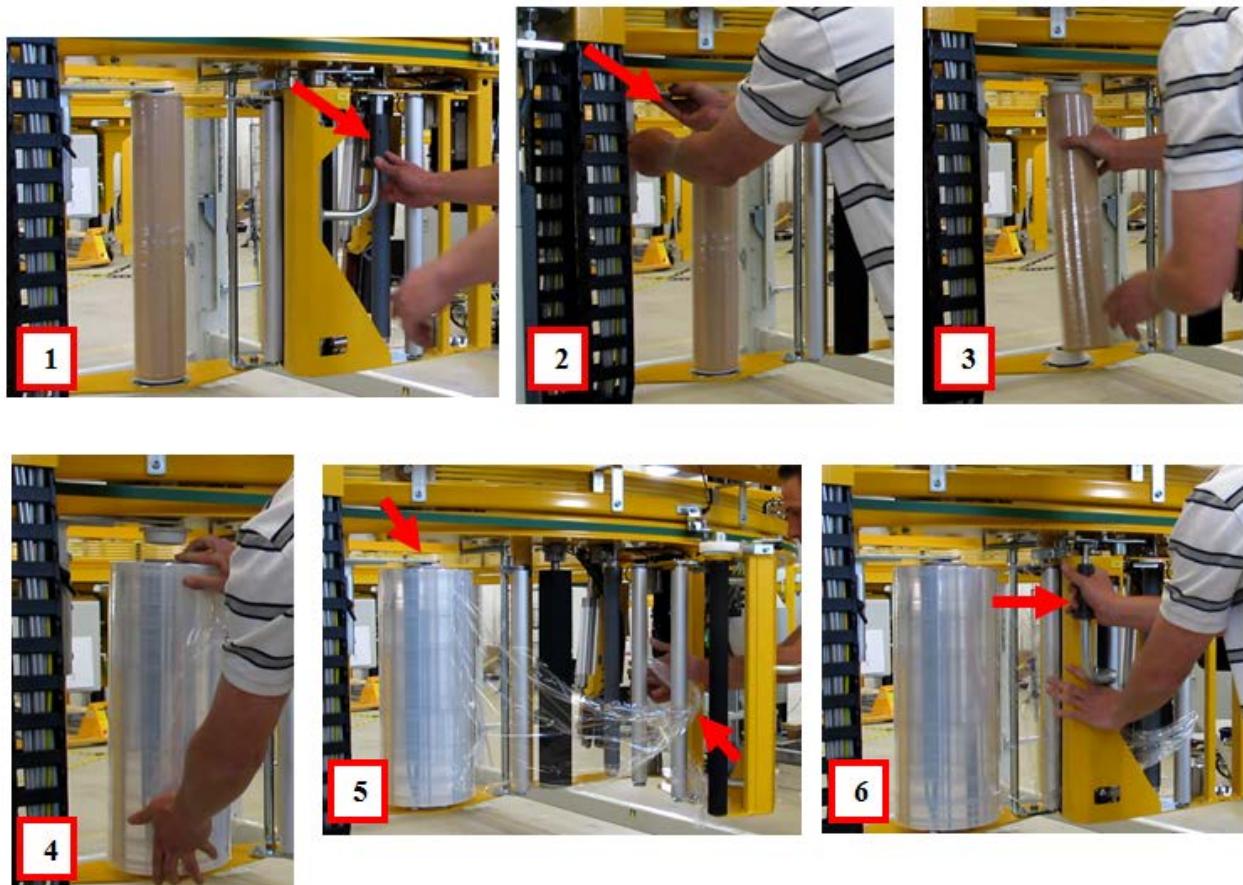
El rodillo de cada cordón, superior e inferior, puede accionarse por separado. Seleccione por pantalla qué rodillo formador de cordón desea accionar. El botón +/- mueve el rodillo entre su límite superior e inferior.

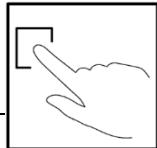
El rodillo de cada cordón puede calibrarse. La calibración se hace como sigue. Seleccione el rodillo a calibrar (superior o inferior) y presione sobre la opción calibración. A continuación accione el botón +/- para llevar el rodillo continuamente de un límite al otro. Los valores de calibración corresponden del 0% al 100%.



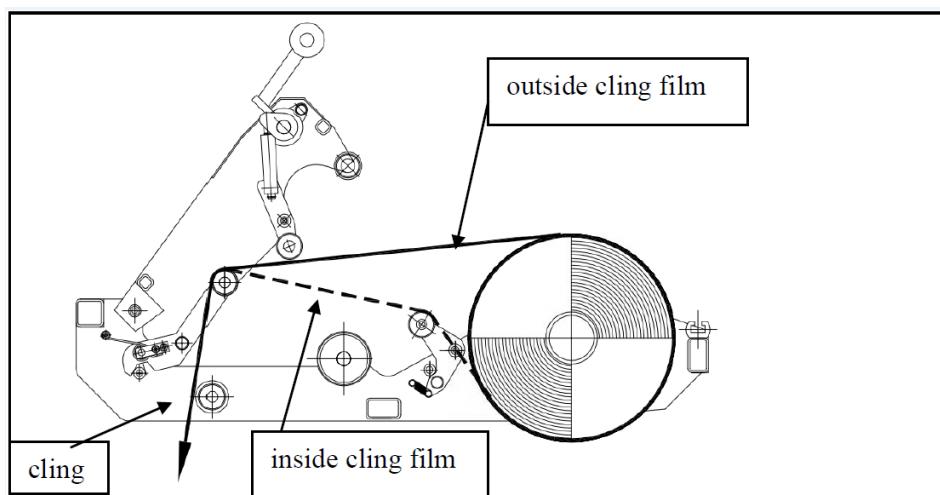
## 7. COMO CAMBIAR LA BOBINA DE FILM PREESTIRABLE

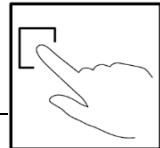
1. Pulse el botón STOP (PARADA). Ahora que el voltaje de control y la presión están apagados se libera el bloqueo de la puerta.
2. Abra la puerta de la valla de seguridad. El circuito de seguridad de la máquina está abierto y es seguro entrar al área de la máquina.
3. Libere el bloqueo del núcleo y abra la compuerta de carga del carro de revestimiento. (*Imagen 1*)
4. Cambie la bobina de revestimiento. Cierre el bloqueo del núcleo. (*Imagenes 2-4*)
5. Arrastre el revestimiento de acuerdo con las instrucciones, como se muestra en la IMAGEN 1 (Anexo 4). (*Imagen 5*)
6. Cierre la compuerta de carga del carro del revestimiento. (*Imagenes 6-8*)
7. Sujete el extremo delantero del revestimiento a la pinza. (*Imagen 9*)
8. Cierre la puerta de la valla de seguridad (el circuito de seguridad se cerrará, la máquina puede ponerse en marcha).
9. Pulse el botón START (Inicio) y restablezca la máquina.
10. Cambie la máquina a la posición AUTO y comience de nuevo el proceso de envoltura mediante el cambio manual del interruptor a la posición "+" (MANUAL "-" expulsará el palé). La máquina empezará a envolver desde el principio.





¡ATENCIÓN! Si la posición de la altura del anillo no es adecuada para cambiar el revestimiento puede modificarse con el parámetro "film change height" (cambiar altura del revestimiento) (consultar 3.)





## 8. CAMBIO DE LA HOJA SUPERIOR

### 8.1 UNIDAD DE CARGA SENCILLA DE LA HOJA SUPERIOR



#### ¡ADVERTENCIA!

¡HAY BORDES AFILADOS EN EL INTERIOR DE LA MÁQUINA! ¡UTILICE SIEMPRE GUANTES DE SEGURIDAD!

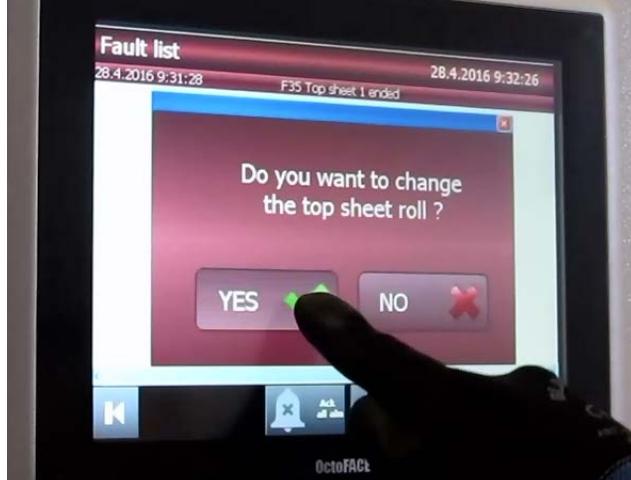


#### ¡ADVERTENCIA!

EL MOTOR DEL ELEVADOR DE HOJA SUPERIOR ESTÁ ACTIVO DURANTE LA OPERACIÓN MANUAL INCLUSO CUANDO LAS VALLAS DE SEGURIDAD ESTÁN ABIERTAS.

**El cambio de bobina de hoja superior puede realizarse en dos circunstancias diferentes:**

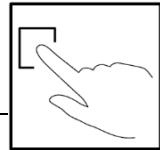
**Cuando la bobina se acaba** se muestra una notificación en el panel de operación de OctoFACE. El sistema le pregunta si desea cambiar la bobina de hoja superior:



1. Seleccione **YES (SÍ)** y continúe con las instrucciones de la fase 2.

**Cuando desee ejecutar un comando de cambio de bobina** en la máquina (se puede hacer en cualquier momento):

Pulse **Top sheet change request** (Solicitud de cambio de hoja superior) en el panel de operación de OctoFACE. La máquina tiene que estar encendida y en el modo **Automatic (Automático)**. El soporte de hoja superior se mueve automáticamente a la posición inferior cuando se selecciona Top sheet change request (Solicitud de cambio de hoja superior) en el panel de operación. Continúe siguiendo las instrucciones de la fase 2.



Cuando la máquina se haya movido a la posición de cambio de bobina, cambie el interruptor de control a la posición **Manual** en el armario de control (véase la imagen de la página siguiente).

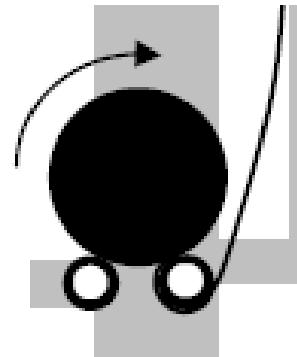


3. Retire la bobina vacía.

4. Coloque la nueva bobina en una posición de forma que la hoja vaya **por debajo del segundo rodillo metálico** (el más cercano a la envolvedora).

Asegúrese de que la **bobina de la hoja se apoya entre los dos rodillos metálicos**. Si es necesario, corte el extremo del revestimiento para que esté recto.

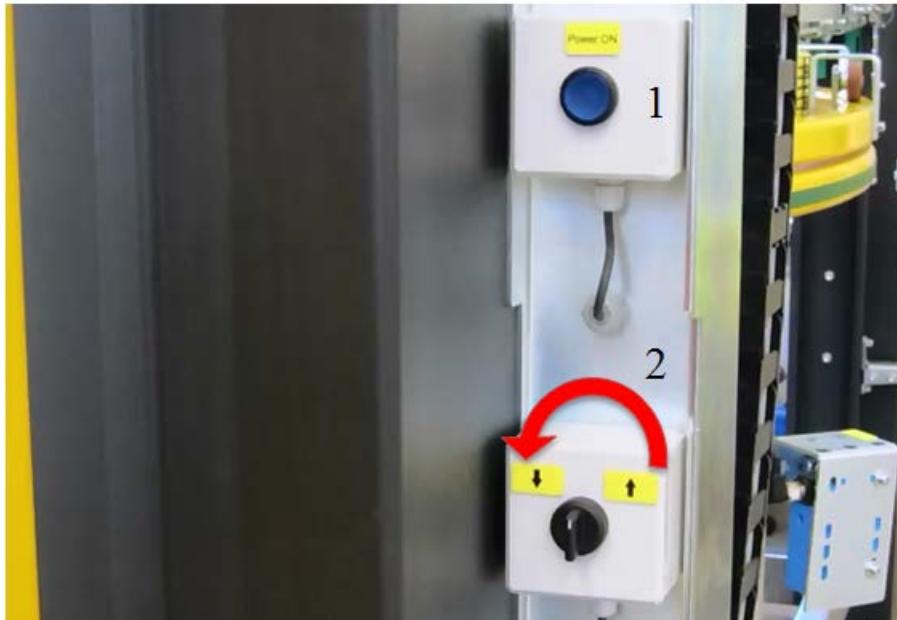
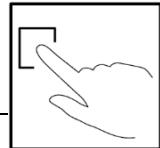
5. Baje la plataforma como se indica a continuación:



Pulse y mantenga pulsado el botón **Power ON** (Encendido ON) (1).

Espere 2 segundos y suelte.

Gire y mantenga girado en sentido antihorario el interruptor (2) y espere hasta que la plataforma se detenga en su posición más baja y las correas estén sueltas.



6. Suba a la plataforma y bloquee el soporte de hoja superior como se indica a continuación:

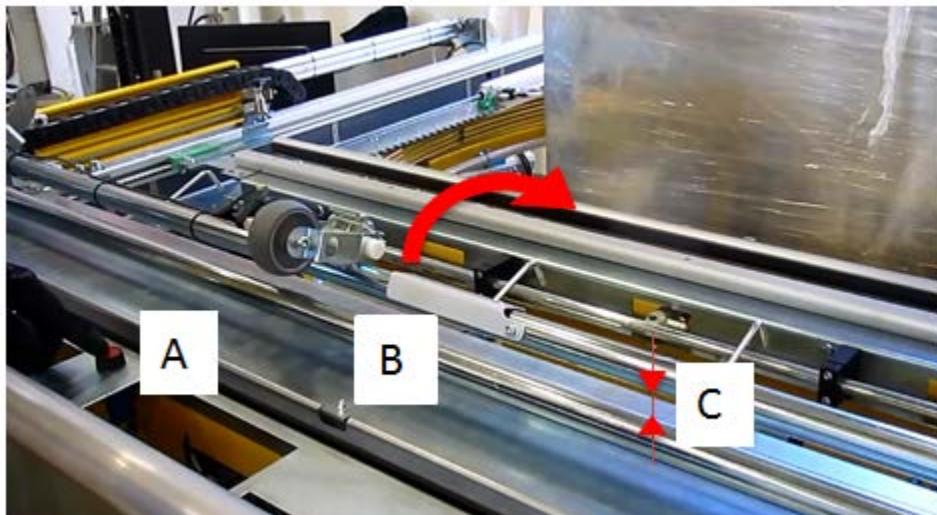
Pulse y suelte el botón **A** cuando se desbloquee el soporte →

Suba la **palanca B**, tire hacia usted y mantenga en esa posición.

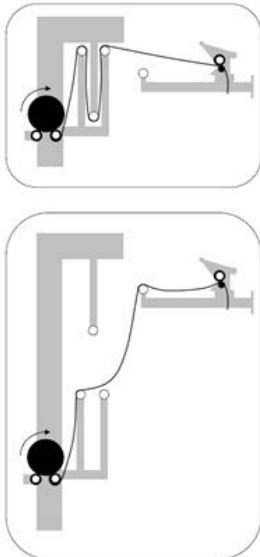
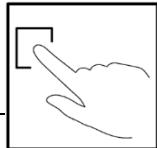
Pulse de nuevo el botón **A** y suelte. Libere la palanca.

→ El soporte se bloquea en la posición de cambio de bobina

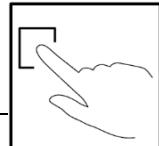
Véase la imagen de la página siguiente.



7. Eleve la hoja a la parte superior y deslícela a través (espacio **C** en la imagen anterior). Asegúrese de que el extremo del revestimiento esté colocado correctamente, para que el soporte pueda agarrarlo (utilice la placa como superficie de referencia para medir la distancia adecuada que debe deslizar la hoja) Mueva la **palanca B** a la posición anterior.

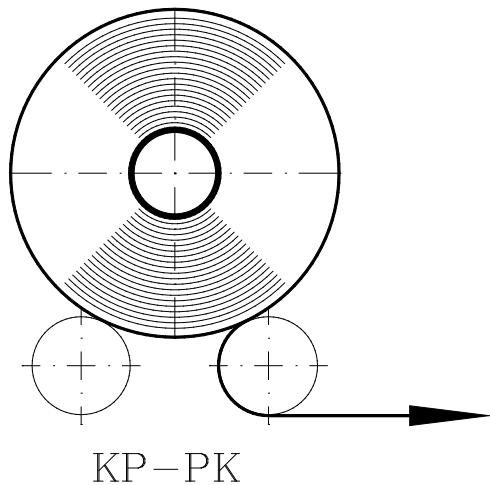


8. Pulse el botón **Start** (Inicio) y cambie el control de nuevo a la posición **Automatic** (Automática) en el armario de control. El elevador de bobina de hoja superior vuelve a la posición normal y la envolvedora continúa de forma independiente.

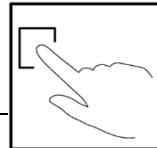


## 8.2 HOJA SUPERIOR SIN CARGA SENCILLA

1. Restablezca la máquina.
2. Accione manualmente el anillo hasta la posición inferior para cambiar el revestimiento.
3. Baje el núcleo gastado (utilice el elevador de bobina si lo tiene).
4. Pulse el botón STOP (PARADA). Ahora el voltaje de control y la presión están apagados. Se libera el bloqueo de la puerta.
5. Abra la puerta de la valla de seguridad. El circuito de seguridad de la máquina está abierto y es seguro entrar al área de la máquina. (Ahora es seguro moverse dentro del compartimento de seguridad de la máquina.)
6. Retire el núcleo gastado y sustitúyalo por una nueva bobina de revestimiento.
7. Libere la presión de aire del soporte superior del revestimiento presionando el botón de liberación del anillo.

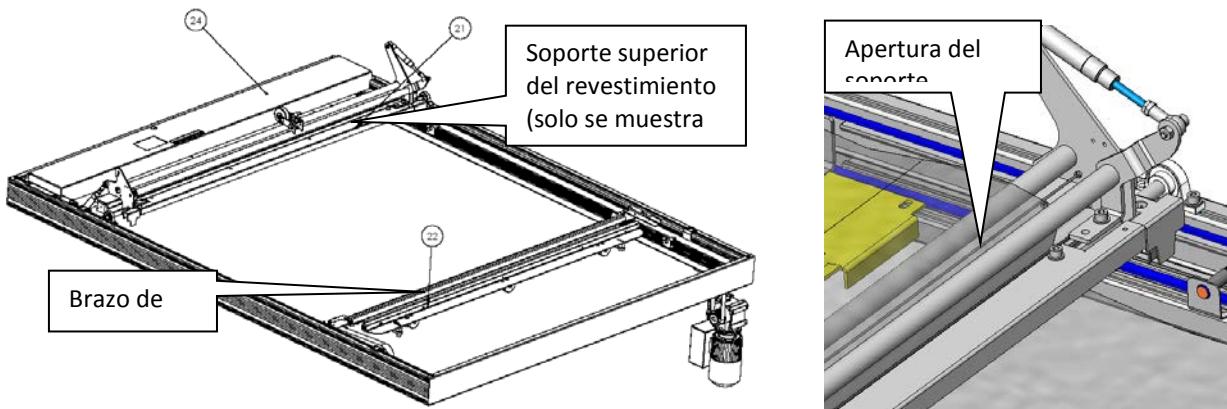


8. Abra manualmente el soporte del revestimiento.
9. Arrastre el revestimiento para colocarlo entre el soporte. Consulte el Anexo 5.
10. Cierre manualmente el soporte de hoja superior.
11. Cierre la puerta de la valla de seguridad. Ahora el circuito de seguridad está cerrado y se puede iniciar la máquina.
12. Pulse el botón START (INICIO) y restablezca la máquina.
13. Eleve una nueva bobina de revestimiento hasta la posición superior con ayuda de un elevador, si es necesario.
14. Restablezca la máquina.
15. Cambie la máquina a la posición AUTO y comience de nuevo el proceso de envoltura mediante el cambio manual del interruptor a la posición "+" (MANUAL "-" expulsará el palé). La máquina empezará a envolver desde el principio.

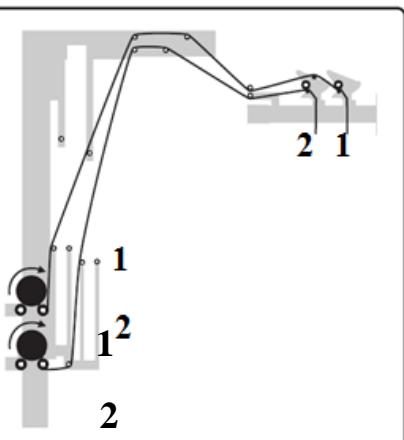
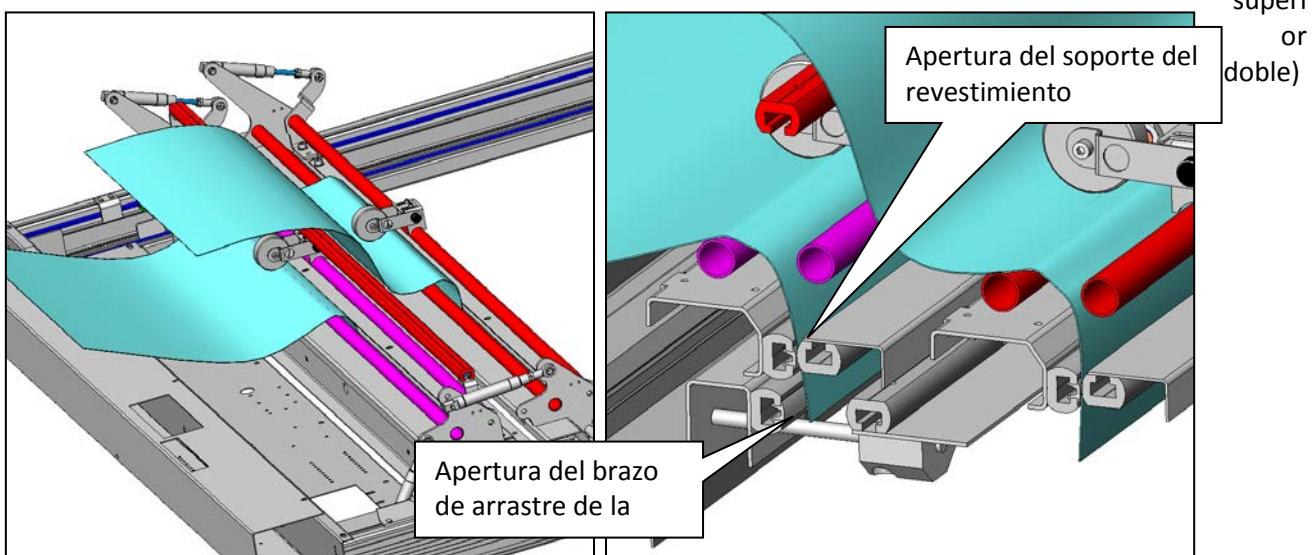


### 8.3 CARGA DE LA HOJA SUPERIOR EN LA UNIDAD DE HOJA SUPERIOR DOBLE

Llevar el extremo del revestimiento hasta la unidad de sujeción



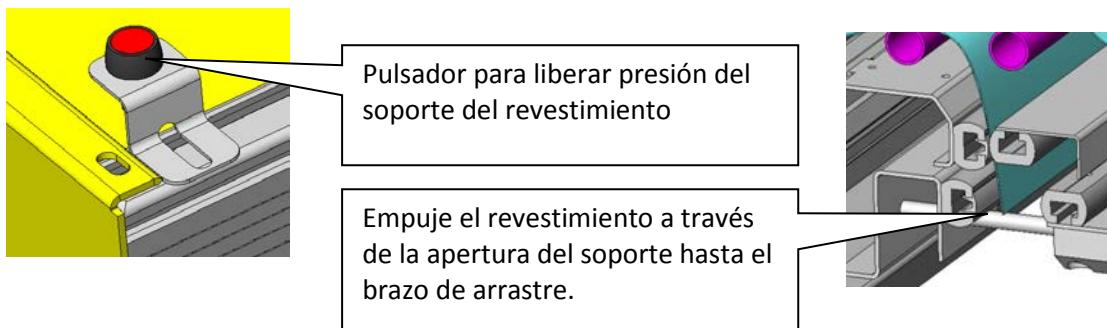
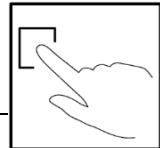
Posición del revestimiento en los soportes superiores del revestimiento (se muestra la unidad de hoja superior doble)



Se recomienda colocar el revestimiento más ancho en la parte superior (revestimiento 1) y el revestimiento más estrecho en la parte inferior (revestimiento 2).

Lleve el extremo del revestimiento de acuerdo con las instrucciones de introducción del revestimiento. Se puede introducir el revestimiento a nivel del suelo utilizando las cuerdas de introducción suministradas.

El revestimiento superior se puede cargar en el soporte del revestimiento desde el interior de la máquina, en el transportador. El revestimiento inferior se puede cargar en el soporte del revestimiento desde el lado donde se encuentra el operario de la máquina, a nivel del suelo.



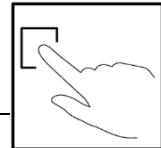
Cierre la puerta de seguridad, encienda la máquina y gire el interruptor a AUTO.

Ahora la unidad envolvedora se elevará completamente y se introducirá y cortará una pequeña pieza de revestimiento. Después, la máquina se detendrá a estado seguro y el indicador luminoso de color rojo dejará de parpadear.

Retire la pieza de revestimiento de la máquina y siga la normativa de reciclaje local.

Cierre la puerta de seguridad, encienda la máquina (con el interruptor en AUTO).

La máquina se reiniciará y estará lista para envolver el siguiente palé. Si ya hay un palé en la máquina, puede volver a envolverlo (manual +) o sacarlo (manual -).



## 9. ELIMINACIÓN DE FALLOS

### 9.1 MENSAJES DE ALARMA

A continuación se describe el significado de los mensajes de alarma y los posibles motivos de las perturbaciones.

#### F1/F2 COLISIÓN DE ANILLO, FALLO 1 / FALLO 2

El haz de la célula fotoeléctrica ha sido interrumpido al principio.

Motivo:

- Existe un obstáculo debajo del anillo.
- La célula fotoeléctrica de seguridad está mal orientada.

El interruptor mecánico de seguridad se ha activado.

Motivo:

- El anillo se ha desplazado más allá de los límites superior/inferior normales.
- Se ha producido un fallo en el convertidor de frecuencia de elevación/bajada del carro.
- El freno del motor de elevación se encuentra en mal estado.

#### F3 FALLO DE ENTRADA

El haz de la célula fotoeléctrica de entrada ha sido interrumpido en una situación en la que no debería ocurrir.

Motivo:

- Alguien ha atravesado el haz de la célula fotoeléctrica.
- La dirección del haz no es correcta.
- La célula fotoeléctrica o el espejo están sucios.
- Ha caído algún objeto por delante del haz desde el producto que se estaba envolviendo.
- Otro producto se ha acercado demasiado.

#### F4 FALLO DE SALIDA

El haz de la célula fotoeléctrica de salida ha sido interrumpido en una situación en la que no debería ocurrir.

Motivo:

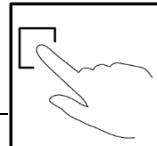
- Alguien ha atravesado el haz de la célula fotoeléctrica.
- La dirección del haz no es correcta.
- La célula fotoeléctrica o el espejo están sucios.
- Ha caído algún objeto por delante del haz desde el producto que se estaba envolviendo.

#### F5 FALLO DE ALTURA DE PALÉ

La célula fotoeléctrica de medición de altura ha detectado algún objeto cuando el anillo se encontraba en la posición superior.

Motivo:

- El producto entrante es demasiado alto.
- La célula fotoeléctrica ha detectado obstrucciones.
- El ajuste de la célula fotoeléctrica es demasiado bajo.



## F6/F7 FALLO DE PELÍCULA AGOTADA

El sensor de película agotada se ha activado.

Motivo:

- La película se ha agotado.
- La película se ha roto.
- El cable del sensor se encuentra en mal estado.

## F8 FALLO DE ROTACIÓN DE ANILLO

Se ha rebasado el tiempo de comprobación de la rotación del anillo.

Motivo:

- El límite de posición inicial del anillo no funciona o está mal ajustado.
- El anillo no gira.
- La posición de ralentización ha sido definida incorrectamente (consulte 2.5.1)

## F9 FALLO DE PALÉ INESPERADO

El haz de la célula fotoeléctrica CENTRAL ha sido interrumpido en una situación en la que no debería ocurrir.

Motivo:

- La dirección del haz no es correcta.
- La célula fotoeléctrica o el espejo están sucios.
- Ha caído algún objeto por delante del haz desde el producto que se estaba envolviendo.

## F10/F11 CARRO DE PELÍCULA ABIERTO

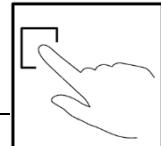
- El límite mecánico de la compuerta de la bobina de distribución de película no está cerrado (sin manipulador).
- La bobina no ha quedado situada en la posición correcta después de cambiarla (sólo con manipulador).
- El casete de la bobina NO se ha retirado o la compuerta de carga del revestimiento NO se ha abierto durante los últimos 400 envoltorios (casete/sensor de compuerta atascado). En este caso, el fallo aparece tras el paso de cosido del ciclo de envoltorio.

## F12 FALLO DE INVERSOR 31U1

Interferencia con el estirado previo, el giro del anillo o el convertidor de frecuencia de elevación/bajada del anillo.

Motivo:

- El tiempo de deceleración es demasiado breve.
- El tiempo de aceleración es demasiado breve.
- La velocidad es excesiva.



## F13 FALLO DE INVERSOR 32U1/32U2

Interferencia con el estirado previo, el giro del anillo o el convertidor de frecuencia de elevación/bajada del anillo.

Motivo:

- El tiempo de deceleración es demasiado breve.
- El tiempo de aceleración es demasiado breve.
- La velocidad es excesiva.

## F15 ANILLO POR ENCIMA DE LA POSICIÓN SUPERIOR

Motivo: El limitador de proximidad está mal ajustado o averiado.

- Inicialización de anillo no realizada correctamente
- Problema de conteo de posición de anillo; Sensor de conteo de impulsos mal ajustado o averiado

## F16 RING BELOW BOTTOM POSITION (ANILLO POR DEBAJO DE LA POSICIÓN INFERIOR)

Motivo:

- El proxy del límite inferior está mal ajustado o averiado.
- Inicialización de anillo no realizada correctamente
- Problema de conteo de posición de anillo; Sensor de conteo de impulsos mal ajustado o averiado

## F17 FALLO DE MOVIMIENTO DE TRANSPORTADOR

La retroalimentación del transportador de envoltura ha estado activada (sistema de señales 4, 5 ó 6).

Motivo:

- El transportador de envoltura ha permanecido activado durante la envoltura.

## F18 FALTA LA SEÑAL DE PALÉ DESCENTRADO

La señal «Producto en el centro» se ha desactivado o la señal «Transportador de envoltura activo» está encendida durante el tiempo de envoltura (sistema de símbolos 7).

## F19 FALLO DE PÉRDIDA DE PALÉ

La célula fotoeléctrica central se ha activado durante el tiempo de envoltura.

Motivo:

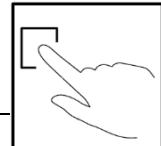
- La célula fotoeléctrica ve un espejo a través del producto.
- La sensibilidad de la célula fotoeléctrica es excesiva (la película actúa como espejo).
- El producto se mueve por delante de la célula fotoeléctrica.

## F20 FALTA EL AIRE PRINCIPAL

- Presión insuficiente en la red.
- Conector de aire principal abierto.
- Limitador de presión mal ajustado.

## F21 FALLO DE SOBRECARGA DE MOTOR

Motivo:



- Se ha disparado la sobrecarga de motor.

## F22 FALLO DE FUSIBLE AUTOMÁTICO

- - El fusible automático se ha disparado.

## F23 FALLO DE RELÉ DE SEGURIDAD PRINCIPAL

Motivo:

- Se ha presionado el botón de parada de emergencia.
- El circuito principal está abierto.
- La compuerta está abierta.

## F24/F25 FALLO DE LA VALLA DE SEGURIDAD

- La puerta de la valla de seguridad está abierta.

## F26/F27 FALLO DE LA PLACA POSTERIOR DE COSIDO

- La pinza del sensor de palé está atascada o averiada.

## F28/F29 FALLO DEL DISPOSITIVO DE COSIDO

El dispositivo de cosido no se encuentra en su posición inicial y no está posicionado correctamente para la fase de cosido.

Motivo:

- El dispositivo de cosido no se encuentra en su posición inicial.
- El sensor está mal ajustado.

## F30 CARRO DE PELÍCULA FUERA DE LA POSICIÓN INICIAL

No se recibe ninguna señal de posición inicial de la rotación dentro del tiempo permitido.

Motivo:

- El sensor está mal ajustado.
- El sensor/cable se encuentra en mal estado.

## FALLO DE PALÉ PRESENTE

La célula fotoeléctrica de medición de altura del interior de la máquina no ve el espejo cuando el anillo se encuentra en la posición superior.

Motivo:

- La dirección del haz no es correcta.
- El espejo está sucio.
- Existe algún obstáculo entre la célula fotoeléctrica y el espejo.

## FALLO DE MOVIMIENTO DE ANILLO

No existe ninguna señal desde el límite de posición inicial durante la entrada/salida.

Motivo:

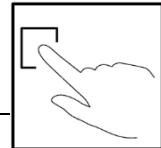
- El sensor está mal ajustado.
- El anillo se ha alejado de su posición inicial.

## ANILLO ELEVÁNDOSE/BAJANDO - PERTURBACIÓN DE LÍMITE DE IMPULSO

Durante el tiempo de elevación/bajada no llega ninguna señal desde los límites de impulso.

Motivo:

- El límite de impulso está averiado.
- Ajuste demasiado separado (máx. 1 mm)



## HOJA SUPERIOR AGOTADA

El sensor que reacciona cuando se agota la hoja superior no ha enviado ninguna señal dentro del tiempo permitido.

Motivo:

- Se ha utilizado la hoja superior.
- La hoja superior se ha desprendido de la pinza.
- El sensor se encuentra en mal estado.
- El sensor se encuentra en una posición incorrecta.

## FALLO DE ARRASTRE DE HOJA SUPERIOR

El límite de posición de arrastre y el de búsqueda se encuentran activados al mismo tiempo.

Motivo:

- Hay algún fragmento de metal en el sensor.
- Existe un fallo en el sensor/cable.

## CUCHILLA DE HOJA SUPERIOR ATASCADA

La cuchilla no ha alcanzado el límite de corte dentro del tiempo de alarma.

Motivo:

- La cuchilla está desafilada (no logra cortar la película).
- La guía de la cuchilla está sucia.
- El cilindro de aire comprimido de la cuchilla está sucio.
- Fallo del sensor/cable.

## FALLO DE FRENADO DE INVERSOR

Durante la elevación/bajada del anillo, la resistencia de frenado del inversor se sobrecalienta.

Motivo:

- La resistencia de frenado está averiada.
- La resistencia de frenado es demasiado pequeña.

## FALLO DE INICIALIZACIÓN DE ASCENSO/DESCENSO DEL ANILLO

Consulte el capítulo 2.5.1.

## FALLO DE CORTINA DE ENTRADA

La cortina fotoeléctrica de seguridad del lado de entrada se ha disparado.

Motivo:

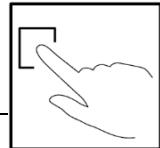
- Ha pasado un objeto a través de la cortina fotoeléctrica de seguridad, interrumpiendo uno o varios haces.
- El haz ha sido interrumpido por una pila volcada.

## FALLO DE CORTINA DE SALIDA

La cortina fotoeléctrica de seguridad del lado de salida se ha disparado.

Motivo:

- Ha pasado un objeto a través de la cortina fotoeléctrica de seguridad, interrumpiendo uno o varios haces.
- El haz ha sido interrumpido por una pila volcada.



#### **F65 FALLO DE MANIPULADOR MOVIMOT (sólo manipulador)**

- Compruebe el LED de estado del Movimot y compare la luz con la tabla de LED de estado de Movimot que aparece en el capítulo 4.2 LED de estado de Movimot.

#### **F66 FALLO DE PINZA AUXILIAR**

La pinza auxiliar no se encuentra en su posición inicial.

Motivo:

- El sensor está mal ajustado.
- El sensor está averiado.
- La pinza auxiliar no se mueve correctamente.

#### **ANILLO FUERA DE LA POSICIÓN DE CAMBIO DE PELÍCULA (sólo manipulador)**

El anillo no se encuentra en la posición de cambio de película.

Motivo:

- La posición superior/inferior del anillo no es correcta para el cambio de la película.
- El interruptor de límite de la posición de cambio superior/inferior está averiado.
- La posición de rotación del anillo no es correcta para el cambio de la bobina de película.

#### **F69 FALLO DE TIEMPO MÁXIMO DE CASETE ARRIBA/ABAJO (sólo manipulador)**

El movimiento ascendente/descendente del casete requiere demasiado tiempo.

Motivo:

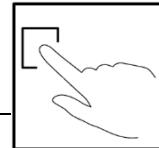
- El cilindro no es capaz de elevar el casete hacia arriba, a causa de una presión de aire insuficiente o un atasco en el casete.
- El sensor inductivo está averiado.

#### **F70 FALLO DE PROXIMIDAD DE CASETE (sólo manipulador)**

- El sensor inductivo está ajustado con una separación excesiva o está averiado.

#### **F71 PROXIMIDAD DE CASETE NO ACTIVO CON EL CASETE BLOQUEADO (solo manipulador)**

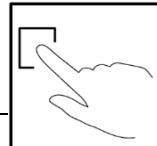
- El sensor inductivo está ajustado con una separación excesiva o está averiado.



## 10. LED DE ESTADO DE MOVIMOT

Color de LED	Estado de LED	Estado operativo	Descripción
-	Apagado	No preparado	Falta la alimentación a 24 V
Amarillo	Destellos constantes	No preparado	Fase de autodiagnóstico activa o alimentación a 24 V presente pero voltaje de alimentación incorrecto
Amarillo	Luz constante	Preparado pero unidad inhibida	Alimentación a 24 V y voltaje correctos, pero no hay señal de activación
Verde/amarillo	Destellos con colores cambiantes	Preparado, pero tiempo límite agotado	Comunicación RS-485 perdida
Verde	Luz constante	Unidad activada	Motor en funcionamiento
Verde	Destellos rápidos constantes	Límite de corriente activo	El accionamiento ha alcanzado el límite de corriente
Rojo	Luz constante	No preparado	Compruebe la alimentación a 24 V CC. Asegúrese de que exista un voltaje de CC con una ondulación baja (ondulación residual máx. 13%).
Rojo	2 destellos, pausa	Fallo 07	Voltaje de rectificador excesivo
Rojo	3 destellos, pausa	Fallo 11	Temperatura excesiva en la etapa de salida
Rojo	4 destellos, pausa	Fallo 84	Temperatura excesiva en el motor. Asignación incorrecta entre motor e inversor de frecuencia
Rojo	5 destellos, pausa	Fallo 89	Temperatura excesiva en el freno. Asignación incorrecta entre motor e inversor de frecuencia
Rojo	6 destellos, pausa	Fallo 06	Fallo de fase de alimentación

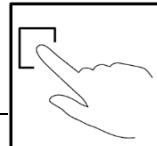
Copiado del capítulo 7.1 de las Instrucciones de operación de MOVIMOT.



## TABLA DE FALLOS DE MOVIMOT

Fallos	Causa/solución
<b>Código de fallo 06</b> <b>Fallo de fase</b>	Inspeccione los cables del sistema alimentación para detectar posibles fallos de fase. Restablezca el fallo apagando la alimentación a 24 V CC o use MOVILINK®.
<b>Código de fallo 07</b> <b>Voltaje de rectificador excesivo</b>	A Tiempo de rampa insuficiente → Incremente el tiempo de rampa B Conexión defectuosa entre la bobina de frenado y la resistencia de frenado → Inspeccione la conexión entre la resistencia de frenado y la bobina de frenado. Corríjala en caso necesario. C Resistencia interna incorrecta en la bobina de frenado/resistencia de frenado → Compruebe resistencia interna en la bobina de frenado/resistencia de frenado D Sobrecarga térmica en la resistencia de frenado → Resistencia de frenado de un tamaño incorrecto.  Restablezca el fallo apagando la alimentación a 24 V CC o use MOVILINK®
<b>Código de fallo 11</b> <b>Sobrecarga térmica de la salida</b> <b>Fallo de etapa o de unidad interna</b>	• Limpie el disipador de calor • Reduzca la temperatura ambiente • Prevenga la acumulación de calor • Reduzca la carga del accionamiento  Restablezca el fallo apagando la alimentación a 24 V CC o use MOVILINK®
<b>Código de fallo 84</b> <b>Sobrecarga térmica del motor</b>	• Reduzca la temperatura ambiente • Prevenga la acumulación de calor • Reduzca la carga del motor • Aumente la velocidad  Compruebe la combinación del accionamiento y el inversor de frecuencia del MOVIMOT® si el fallo se indica poco después de la primera salida. Restablezca el fallo apagando la alimentación a 24 V CC o use MOVILINK®
<b>Código de fallo 89</b> <b>Sobrecarga térmica de la bobina de frenado o bobina de frenado defectuosa</b>	• Aumente el tiempo de rampa establecido • Inspección del freno (consulte el capítulo 8.3 de las Instrucciones de operación de Movimot®) • Contacte con el servicio técnico de SEW  Compruebe la combinación del accionamiento y el inversor de frecuencia del MOVIMOT® si el fallo se indica poco después de la primera salida. Restablezca el fallo apagando la alimentación a 24 V CC o use MOVILINK®

*Copiado del capítulo 7.2 de las Instrucciones de operación de MOVIMOT.*



## 11. RESOLUCIÓN DE FALLOS

### La película no se corta.

- La película no está bien apoyada contra el elemento de corte al cortar => incremente la tensión final.
- Se ha disparado el fusible.
- El hilo no calienta.

### La película no queda cosida.

- La temperatura de cosido es insuficiente.
- El tiempo de cosido es demasiado breve.
- Se ha disparado el fusible.
- La tensión de la película no está ajustada correctamente para el cosido.

### La hoja superior no se corta.

- La altura de arrastre de la hoja superior es excesiva (distancia desde la esquina superior del producto).
- La cuchilla está desafilada.
- La hoja superior está demasiado suelta.

### El anillo gira en el mismo lugar.

- Compruebe el límite de posición inicial de la rotación y el dispositivo de cosido.

### La película se rompe repetidamente.

- La tensión de la película es excesiva.
- El motor de estirado previo no está encendido.
- Los raíles conductores están sucios.

### La película no queda sujetada por la pinza.

- La presión es insuficiente.
- La tensión inicial es excesiva.

### El restablecimiento no se completa.

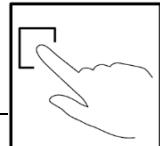
- Compruebe la dirección de las células fotoeléctricas.
- Compruebe las posiciones de reposo de los equipos de manejo.

### El anillo gira demasiado lejos.

- La correa está floja.
- La posición de ralentización es incorrecta (dirección 8.0).

### El producto no entra en la máquina.

- Compruebe la dirección de las células fotoeléctricas.
- Compruebe el funcionamiento del transportador.
- Compruebe el funcionamiento de los transportadores de entrada.

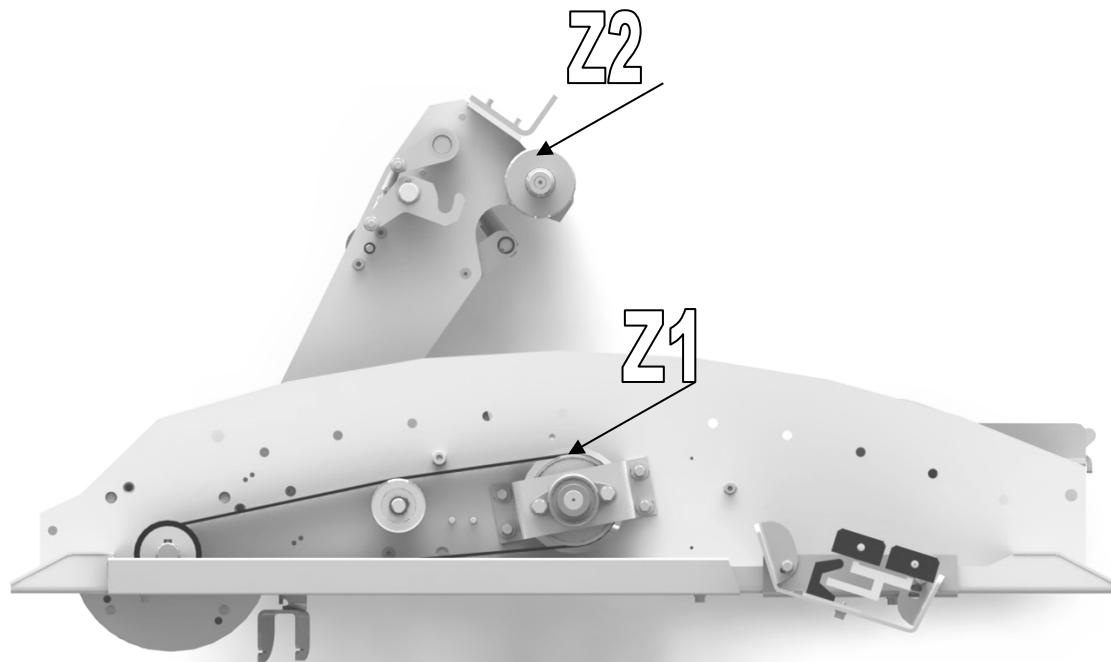


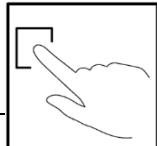
## 12. AJUSTE DEL GRADO DE ESTIRADO PREVIO

La película es sometida a un estirado previo entre dos rodillos que presentan velocidades circunferenciales diferentes. La velocidad del rodillo de arrastre es cerca de 2...3 veces mayor que la del rodillo de entrada. El grado de estiramiento previo es por tanto del 100...200%. El grado de extensión se ajusta cambiando las poleas locas situadas en los extremos de los rodillos.

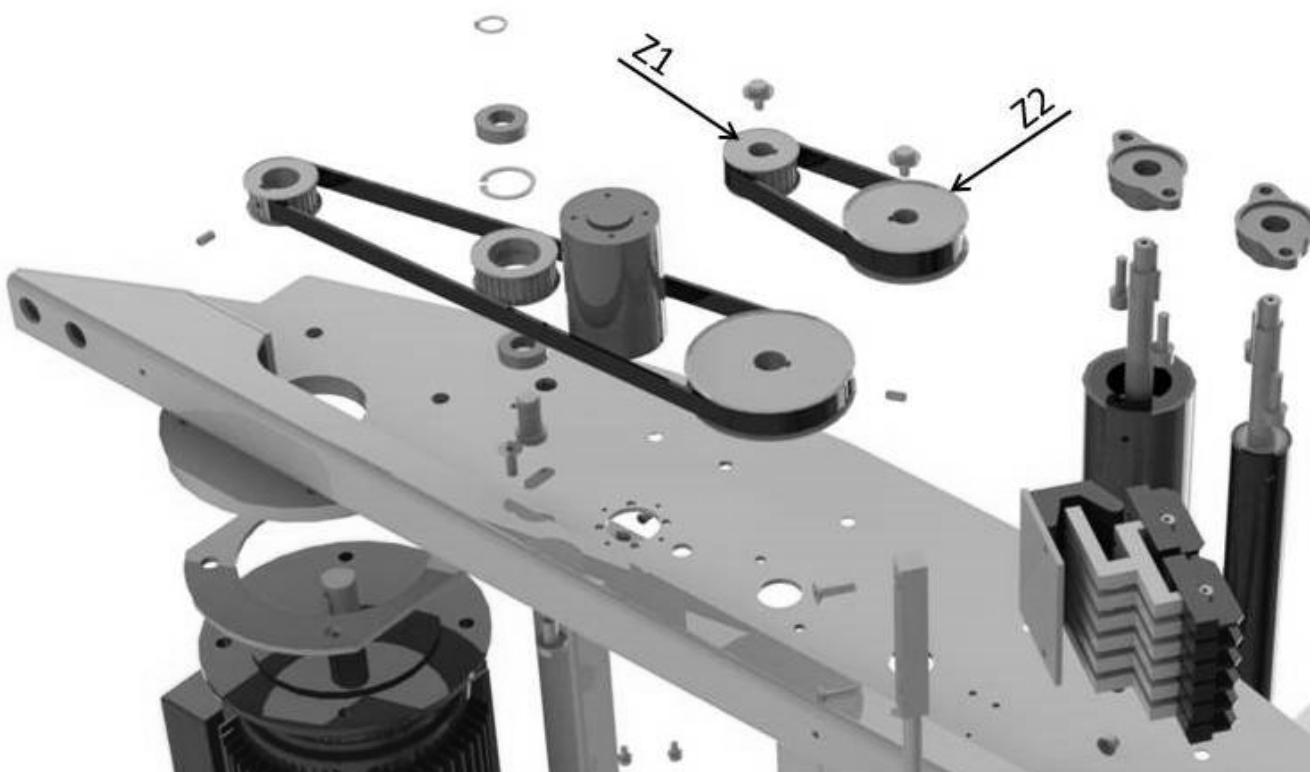
A continuación aparece una descripción de los pares de poleas locas que constituyen el equipo estándar de la máquina y los grados correspondientes de extensión.

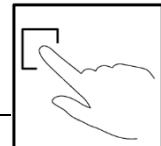
<b>% de ESTIRADO PREVIO</b>	<b>Z1 # de dientes en el engranaje</b>	<b>Z2 # de dientes en el engranaje</b>
<b>230</b>	<b>24</b>	<b>40</b>



**Con manipulador:**

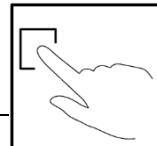
<b>% de ESTIRADO PREVIO</b>	<b>Z1 # de dientes en el engranaje</b>	<b>Z2 # de dientes en el engranaje</b>
<b>160</b>	<b>20</b>	<b>26</b>
<b>200</b>	<b>26</b>	<b>40</b>



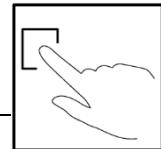


## 13. ANEXO 1: MENSAJES DE ALARMA

- F1 Ring collision fault 1 (Colisión de anillo, fallo 1)
- F2 Ring collision fault 2 (Colisión de anillo, fallo 2)
- F3 Infeed fault (Fallo de entrada)
- F4 Outfeed fault (Fallo de salida)
- F5 Pallet height fault (Fallo de altura de palé)
- F6 Film fault carriage 1 (Fallo de revestimiento carro 1)
- F7 Film fault carriage 2 (Fallo de revestimiento carro 2)
- F8 Ring rotation fault (Fallo de rotación del anillo)
- F9 Central photocell fault (Fallo de célula fotoeléctrica central)
- F10 Film carriage 1 open (Carro de revestimiento 1 abierto)
- F11 Film carriage 2 open (Carro de revestimiento 2 abierto)
- F12 Inverter 31U1 (Inversor 31U1)
- F13 Inverter 32U1 (Inversor 32U1)
- F14 Inverter 32U2 (Inversor 32U2)
- F15 Ring above top position (Anillo por encima de la posición superior)
- F16 Ring below bottom position (Anillo por debajo de la posición inferior)
- F17 Conveyor running fault (Fallo de funcionamiento del transportador)
- F18 Pallet at centre signal missing (Falta señal de palé en el centro)
- F19 Pallet lost fault (Fallo de pérdida de palé)
- F20 Main air missing (Falta aire principal)
- F21 Motor overload fault (Fallo de sobrecarga de motor)
- F22 Automatic fuse fault (Fallo de fusible automático)
- F23 Main safety relay fault (Fallo de relé de seguridad principal)
- F24 Safety fences door open (Puerta abierta de las vallas de seguridad)
- F25 Safety fence door 2 open (Puerta 2 de la valla de seguridad abierta)
- F26 Seaming 1 back plate fault (Fallo de la placa posterior 1 de cosido)
- F27 Seaming 2 back plate fault (Fallo de la placa posterior 2 de cosido)
- F28 Seaming device 1 fault (Fallo de dispositivo de cosido 1)
- F29 Seaming device 2 fault (Fallo de dispositivo de cosido 2)
- F30 Film carriage not home position (Carro de revestimiento fuera de la posición inicial)
- F31 Rotation positioning fault (Fallo de posición de rotación)
- F32 Ring wrapping position too high (Posición de envoltura de anillo demasiado alta)
- F33 Top of pallet present fault (Fallo de parte superior de palé presente)
- F34 Ring movement fault (Fallo de movimiento de anillo)
- F35 Top sheet 1 ended (Hoja superior 1 finalizada)
- F36 Top sheet 2 ended (Hoja superior 2 finalizada)
- F37 Top sheet pulling fault (Fallo de arrastre de hoja superior)
- F38 Top sheet 1 knife jammed (Cuchilla hoja superior 1 atascada)
- F39 Top sheet 2 knife jammed (Cuchilla hoja superior 2 atascada)
- F40 Infeed conveyor fault (Fallo de transportador de entrada)
- F41 Inverter brake fault (Fallo de frenado de inversor)
- F42 Ring initialization fault (Fallo de inicialización de anillo)
- F43 Infeed barrier fault (Fallo de cortina de entrada)
- F44 Outfeed barrier fault (Fallo de cortina de salida)
- F45 Logo film end (Fin del revestimiento de logo)
- F46 Ring locks fault (Fallo de bloqueos de anillo)
- F47 One of the configured Profinet station missing (Falta una de las estaciones Profinet configuradas)
- F48 Infeed conveyor inverter (Inversor de transportador de entrada)

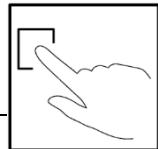


- F49 Wrap conveyor inverter (Inversor de transportador de envolturas)
- F50 Discharge conveyor inverter (Inversor de transportador de descarga)
- F51
- F52 Emergency stop pressed (Parada de emergencia pulsada)
- F53 EtherNet communication to ring (Comunicación Ethernet con anillo)
- F54 Top sheet Movimot fault (Fallo Movimot de hoja superior)
- F55 Press Movimot (Pulsar Movimot)
- F56 Inverter 36U1 (Inversor 36U1)
- F57 Inverter 37U1 (Inversor 37U1)
- F58 Service switches (Interruptores de servicio técnico)
- F59 Top sheet lifter locks (Bloqueos de elevador de hoja superior)
- F60 Top sheet holder linear movement proximity fault (Fallo de proximidad de movimiento lineal de apoyo de hoja superior)
- F61 Fault in Profinet station JB1 (Fallo en estación Profinet JB1)
- F62
- F63 Fault in Profinet station JB2 (Fallo en estación Profinet JB2)
- F64
- F65 Manipulator Movimot fault (Fallo Movimot de manipulador)
- F66 Help gripper fault (Fallo de pinza auxiliar)
- F67 Ring not in change position (Anillo fuera de posición de cambio)
- F68 Cassette locking/releasing fault (Fallo de bloqueo/liberación de casete)
- F69 Cassette up/down max time fault (Fallo de tiempo máximo de casete arriba/abajo)
- F70 Cassette proximity fault (Fallo de proximidad de casete)
- F71 Cassette proximity not active when cassette locked (Proximidad de casete no activo con el casete bloqueado)
- F72 Cassette in magazine change position in wrong situation (Casete en posición incorrecta para cambio de posición de cargador)
- F73 Magazine not in right position (Cargador en posición incorrecta)
- F74 Manipulator reset request (Solicitud de restablecimiento de manipulador)
- F75 Manipulator not at reel change position (Manipulador no en posición de cambio de bobina)
- F76 Manipulator fault (Fallo de manipulador)
- F77 Manipulator fault (Fallo de manipulador)
- F78 Manipulator fault (Fallo de manipulador)
- F79 Fault in Profinet station JB3 (Fallo en estación Profinet JB3)
- F80 Fault in Profinet station JB4 (Fallo en estación Profinet JB4)



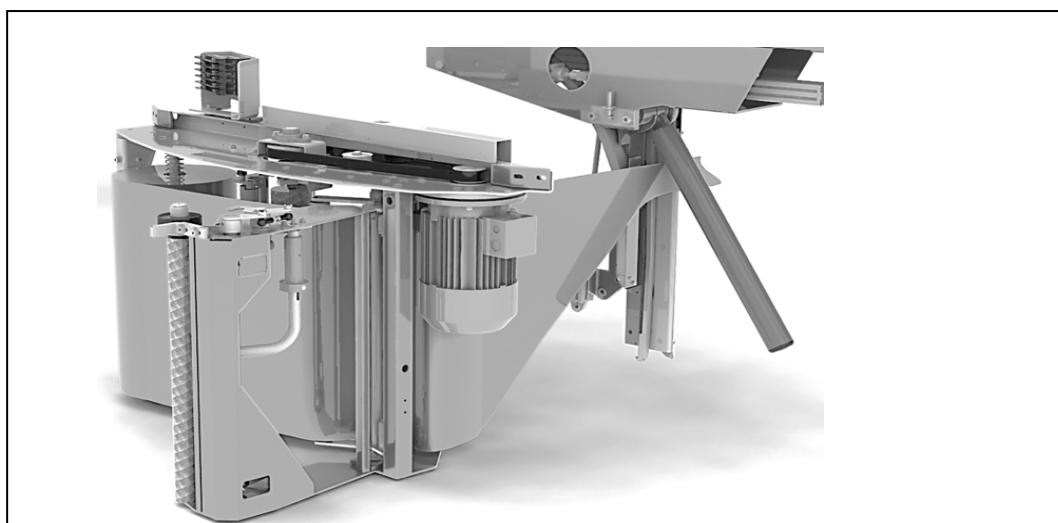
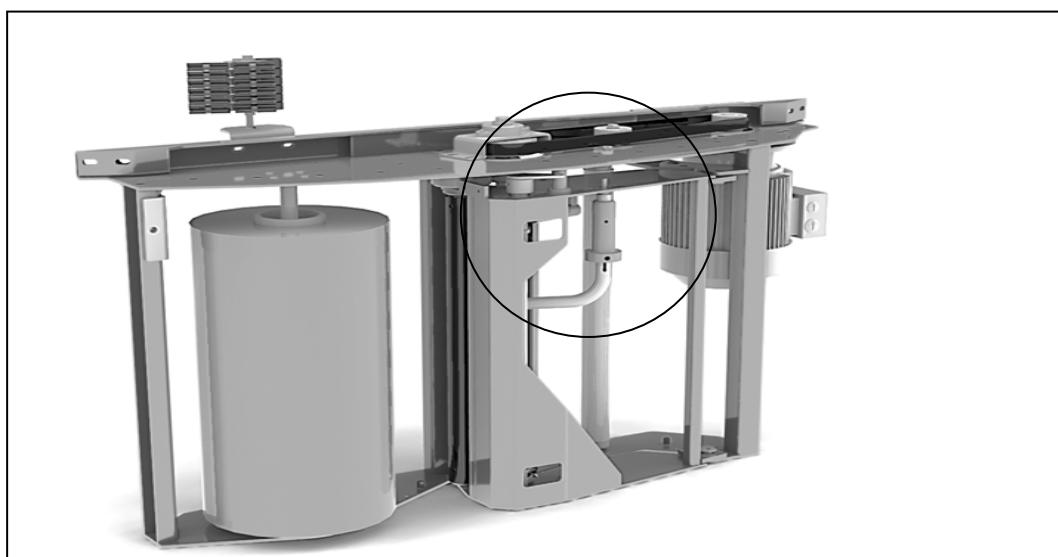
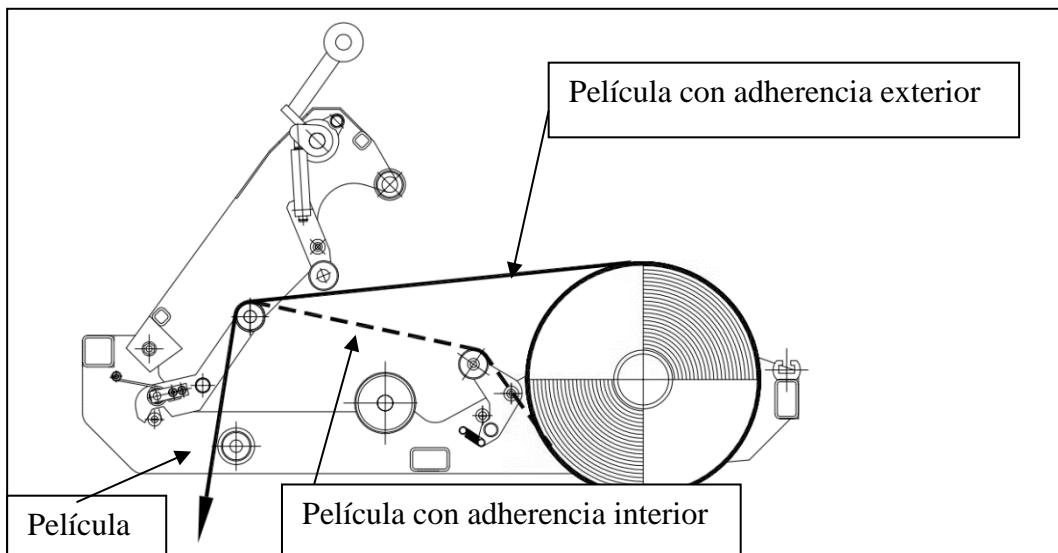
## 14. ANEXO 2: SECUENCIA DE ENVOLTURA

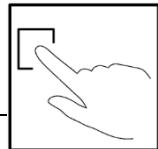
- Secuencia no activada
- Accionamiento de dispositivos a sus posiciones iniciales
- Descenso del anillo hasta la posición inicial
- Descenso de la placa de presión
- Arrastre de la hoja superior por debajo
- Elevación del anillo hasta la posición inicial de envoltura
- Inicio del giro del anillo desde la parte superior
- Solapamiento hacia abajo
- Giro del anillo hacia abajo
- Conteo de las revoluciones en la parte inferior
- Solapamiento hacia arriba
- Giro del anillo hacia arriba
- Placa de presión hacia arriba para el arrastre de la hoja superior
- Descenso del anillo para el arrastre de la hoja superior
- Arrastre de la hoja superior
- Conteo de las revoluciones en la parte superior
- Giro hasta la posición de cosido
- Anillo a la altura de cosido
- Inicio del ciclo de cosido
- Parada inferior
- Baja velocidad
- Último ciclo de envoltura
- Giro sobre pasando la posición inicial
- Parada de giro
- Giro de regreso a la posición inicial
- Cosido de la película
- Elevación de anillo al final
- Salida del producto
- Entrada de un nuevo producto



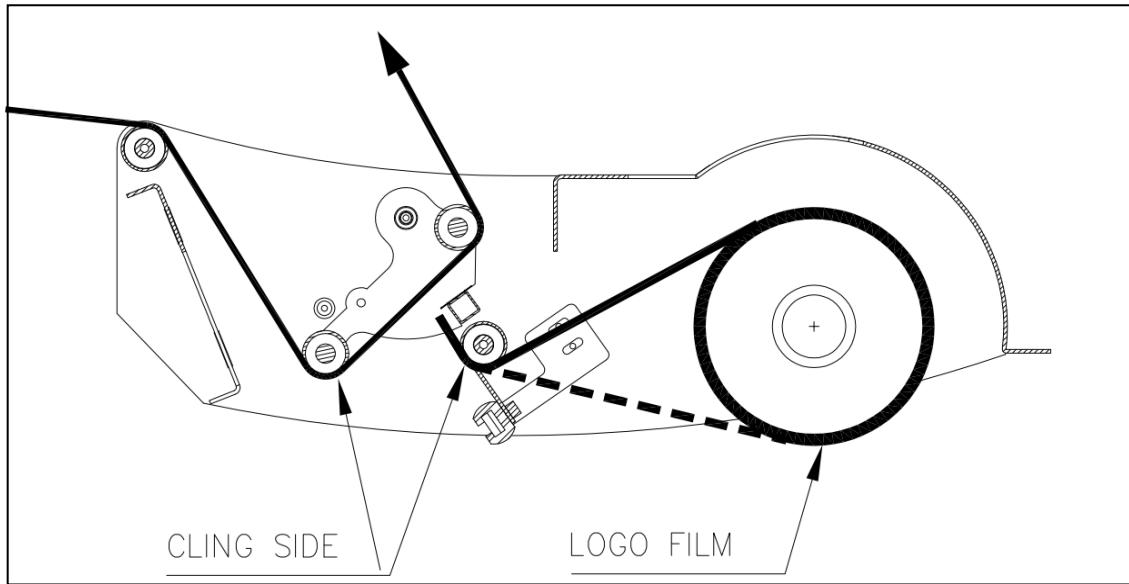
## 15. ANEXO 3: INSTRUCCIONES DE ENHEBRADO

**Carro de accionamiento de película Easy Load.**

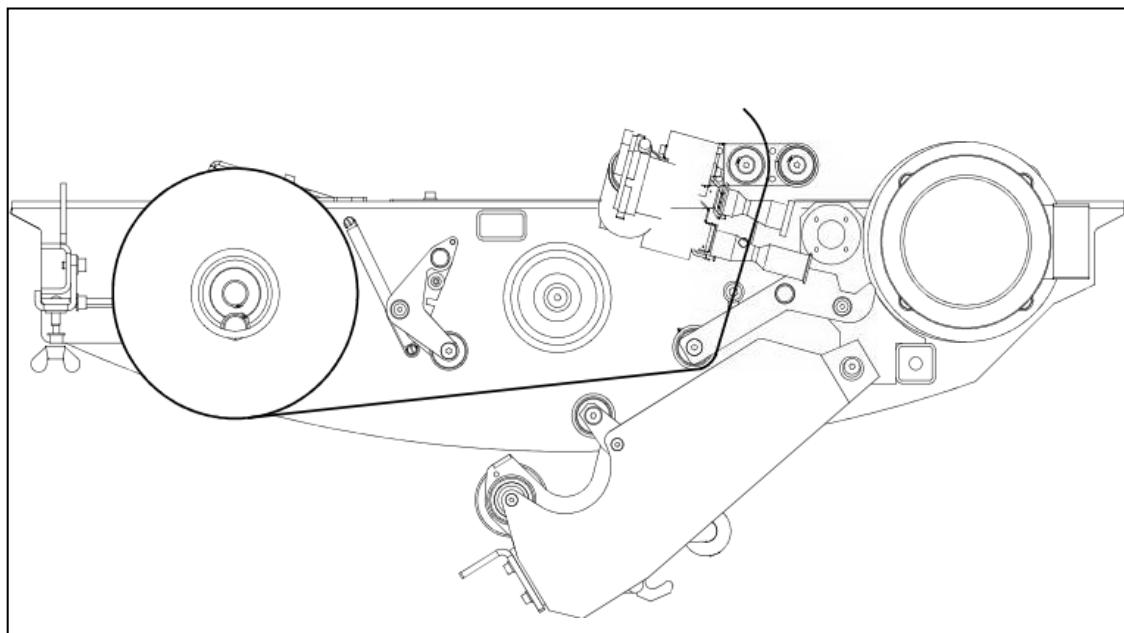


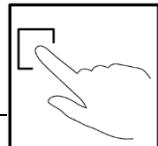


### LogoWrap

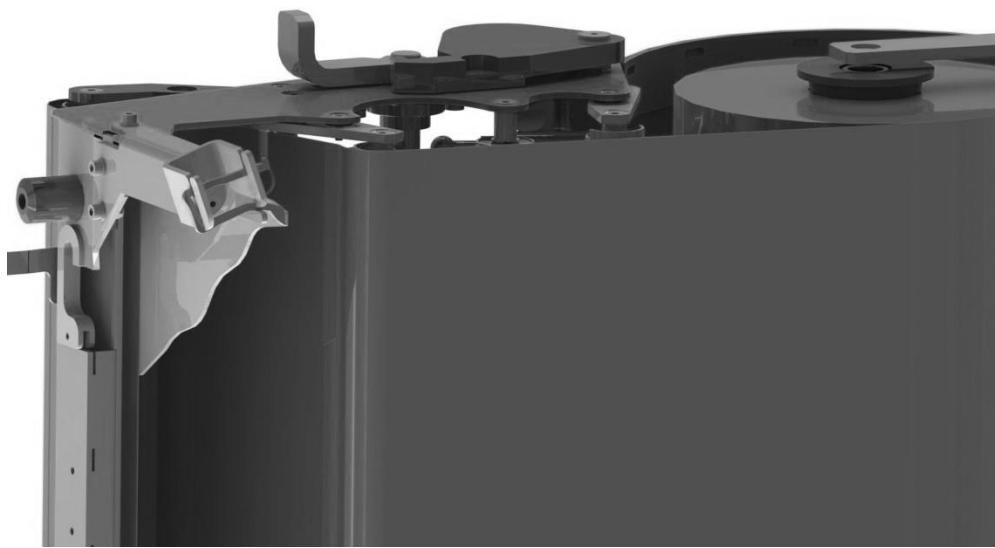
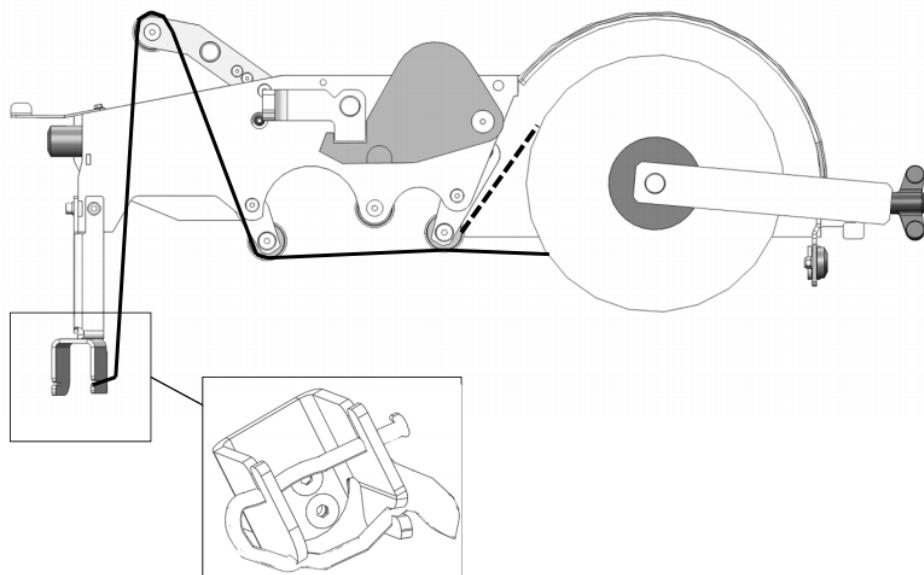


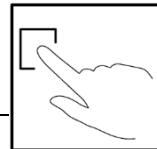
### FlexROPE





**Manipulador automático de cambio de bobina:**





## ANEXO 4: INSTRUCCIONES DE CARGA PARA EL PLÁSTICO DE LA HOJA SUPERIOR

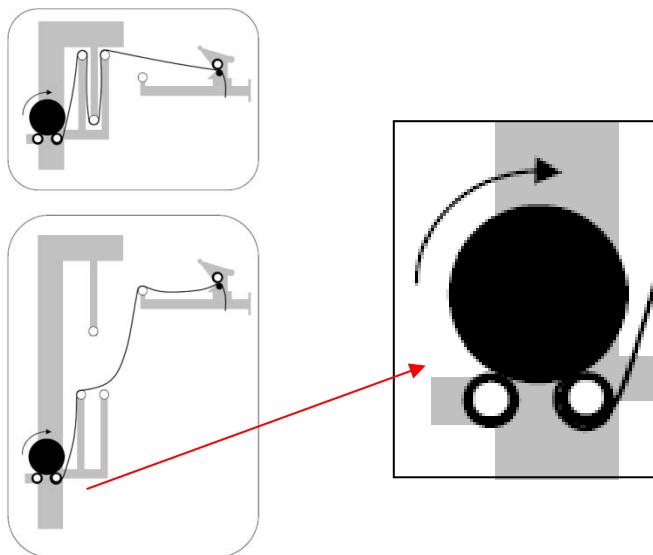
Existen dos métodos para cargar la película:

- Llevar manualmente el extremo de la película hasta la unidad de sujeción
- Unir mediante cinta

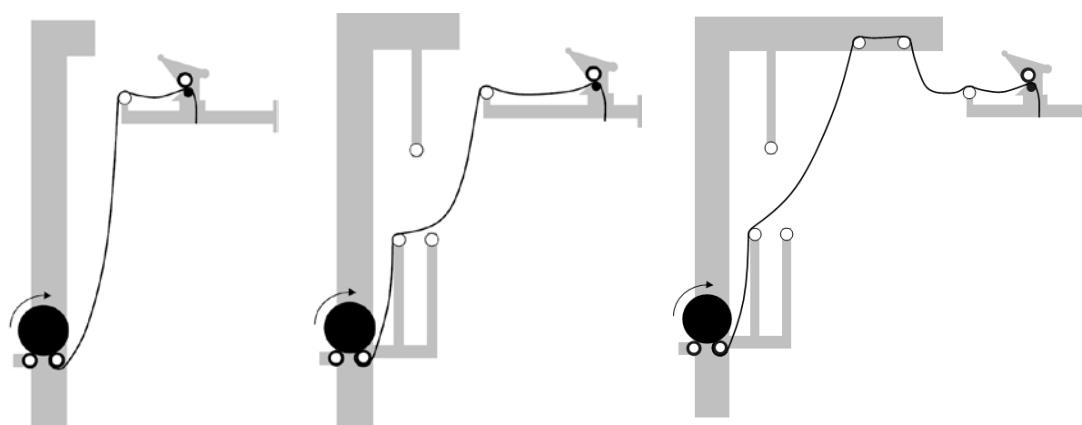
## 16.1 LLEVAR EL EXTREMO DEL REVESTIMIENTO HASTA LA UNIDAD DE SUJECCIÓN

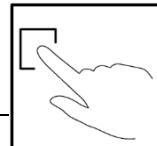
El revestimiento de la hoja superior se enhebra de la forma mostrada en las imágenes que aparecen a continuación, dependiendo de los equipos que estén conectados al diagrama de la máquina (también adherido a ella):

### Instrucciones de carga sencilla de hoja superior

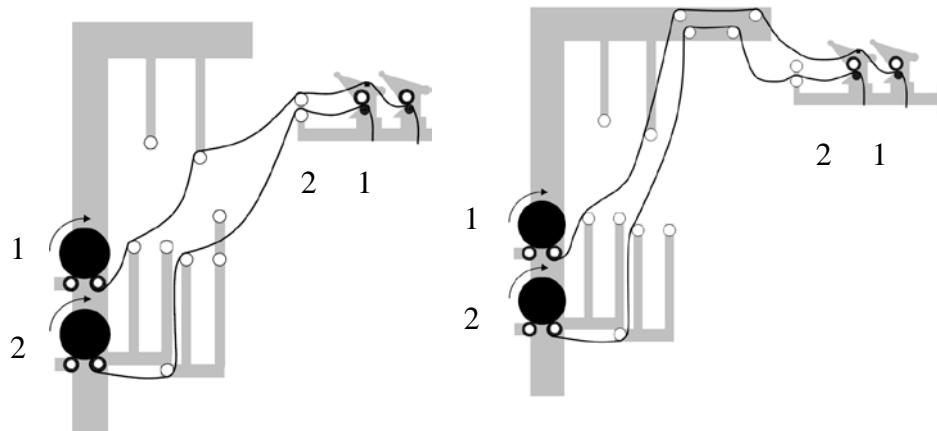


### Instrucciones de carga de hoja superior





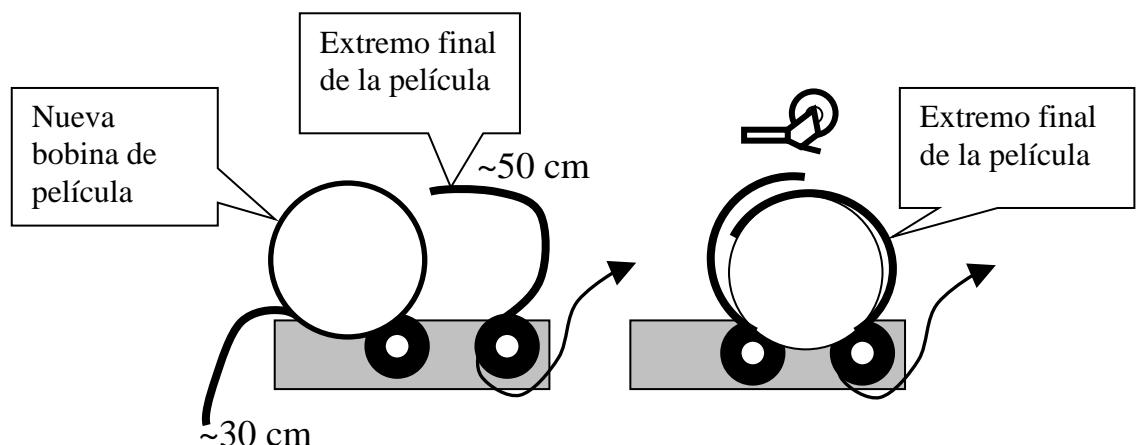
### Instrucciones de carga de hoja superior doble



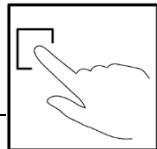
## 15.2 UNIÓN DE HOJA SUPERIOR CON CINTA

El método de sujeción con cinta permite unir las películas en el propio soporte de la bobina. De esta forma se elimina la necesidad de conducir manualmente el extremo de la película hasta la sujeción superior. Recomendamos utilizar una cinta de PVC de 50 mm de ancho y más de 30 µm de espesor con adhesivo de goma natural. Recomendamos que el operador de la máquina siga el flujo de la hoja superior hasta que el empalme alcance la parte superior del palé.

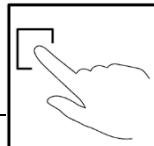
### Sujeción con cinta



Coloque una cinta a traves de toda la banda para unir las dos películas



Importante! La cinta no debe rebasar el borde de la pelicula.



## 16. ANEXO 5: ESPECIFICACIONES DE LA PELÍCULA

### Película estirable:

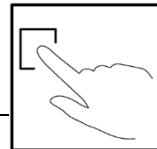
Altura máx. de la bobina:	<b>500 mm (20")</b>
Diámetro máx. de la bobina:	<b>300 mm (12")</b>
Diámetro del cartucho:	<b>76 mm (3")</b>
Altura máx. del cartucho:	<b>515 mm (20")</b>
Espesor de la película:	<b>17–30 µm (<math>6,7 \times 10^{-4}</math>-<math>1,2 \times 10^{-3}</math>)</b>

### Película superior:

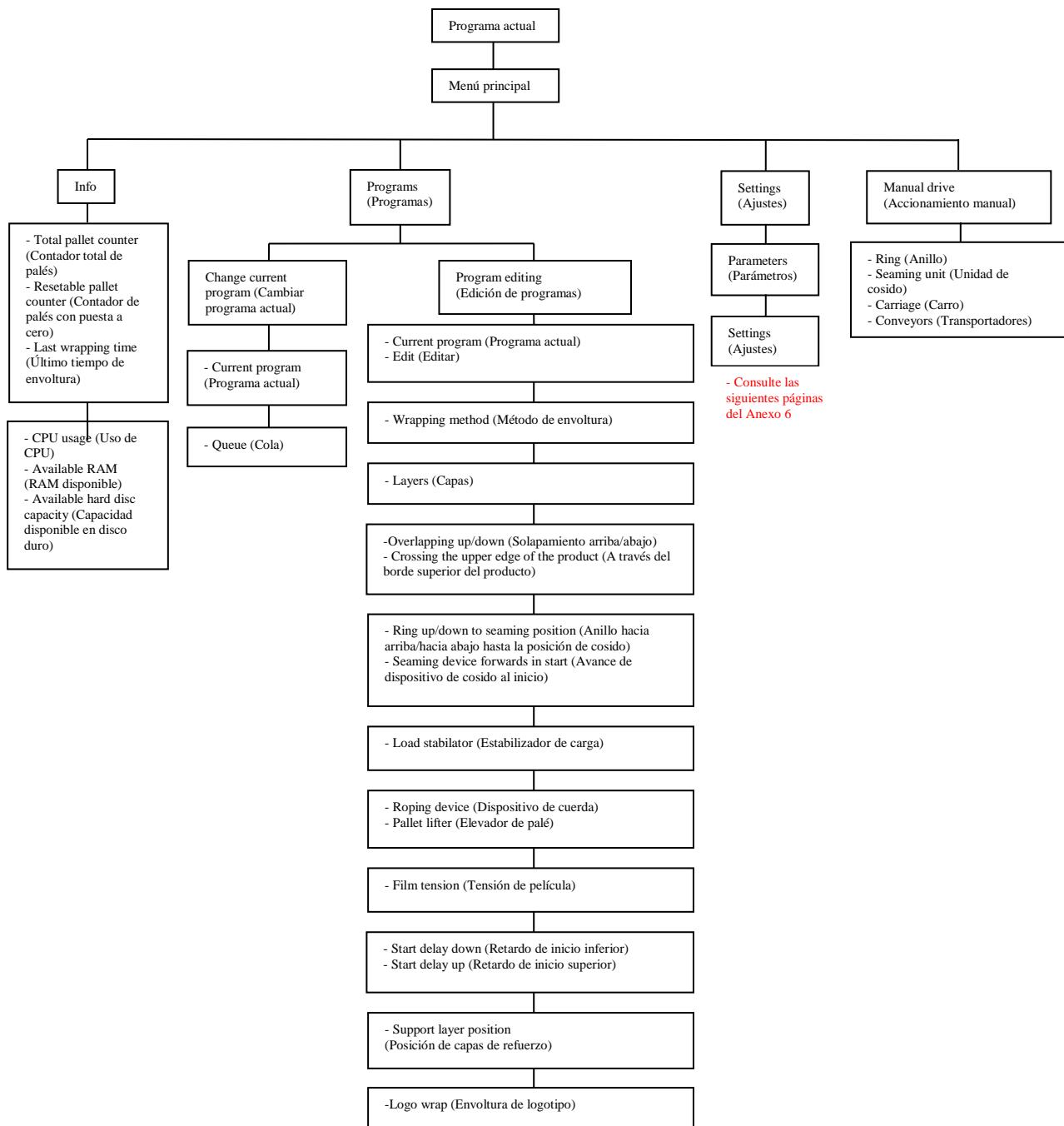
Anchura máx. del rodillo:	<b>1800, 2300, 2800 mm (71,90, 110")</b>
(Depende del tamaño de la máquina)	
Diámetro máx. de la bobina:	<b>300 mm (maximum weight 100 kg) (12"/220lbs)</b>
Diámetro mín. del cartucho:	<b>100 mm (4")</b>
Espesor de la película:	<b>30–120 µm (<math>1,2 \times 10^{-3}</math>-<math>4,7 \times 10^{-3}</math>)</b>

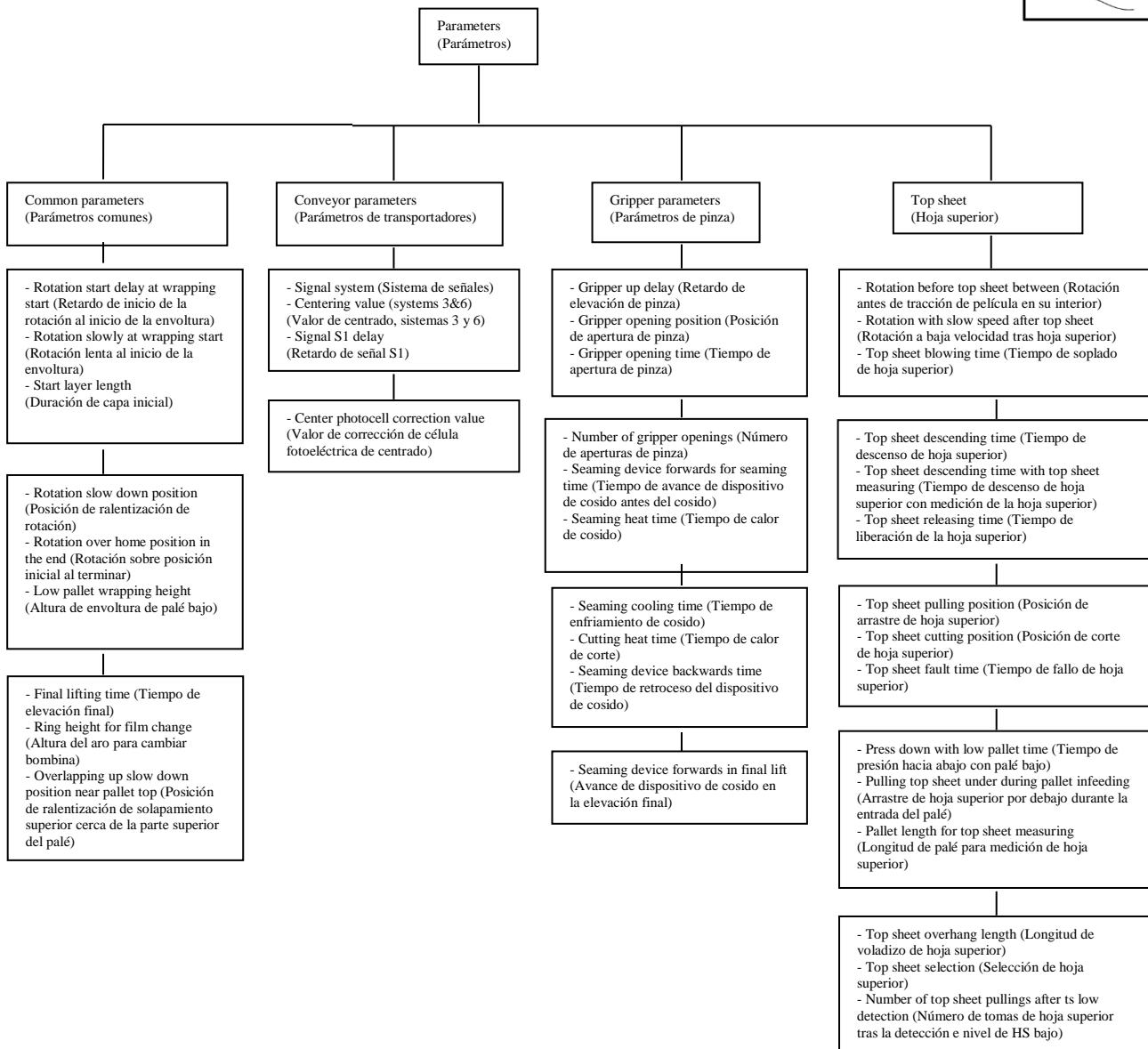
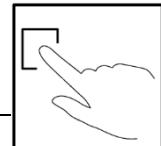
### Carga sencilla de hoja superior (equipo opcional)

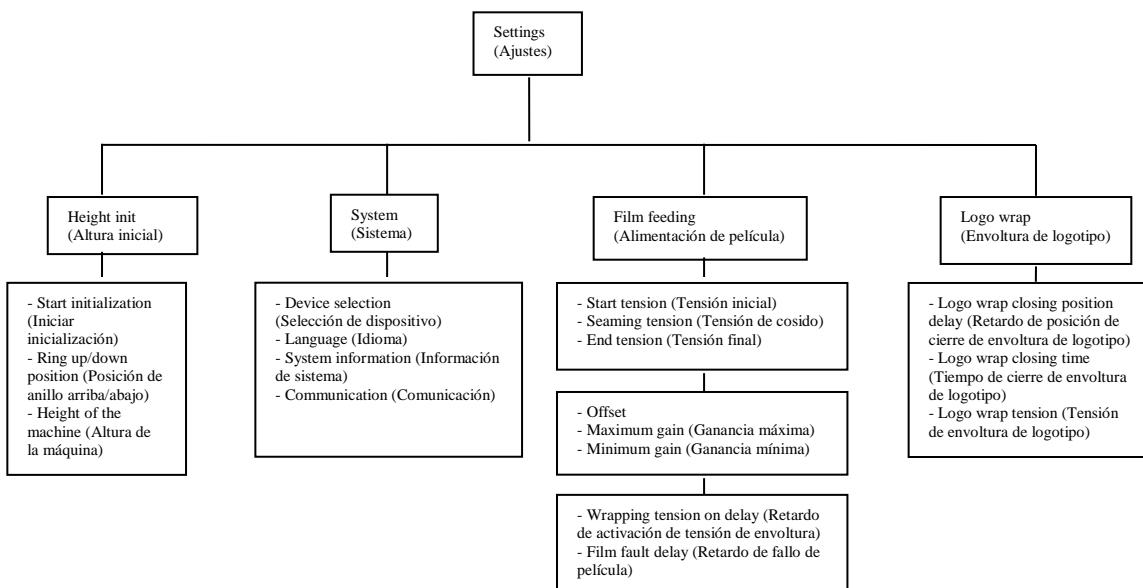
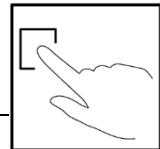
Anchura máxima de la bobina:	<b>1800 mm (71")</b> (máquinas 1800)
Diámetro máximo de bobina:	<b>250 mm (10")</b>
Diámetro de núcleo:	<b>76 mm (3,6")</b>
Espesor del recubrimiento:	<b>30-80 µm</b> (Haloila probará los recubrimientos superiores con espesor menor de 50 µm antes de aceptarlos.)



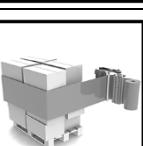
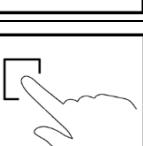
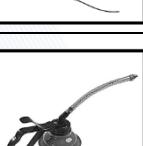
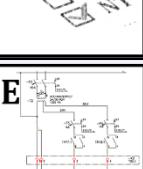
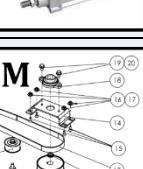
## 17. ANEXO 6: MAPA DE LA PANTALLA







1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	



# 5. Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución

## Índice

Generalidades.....	3
Instrucciones de mantenimiento .....	3
Máquina estándar .....	3
Objetos de mantenimiento general .....	3
Cableado/sensores .....	4
Sistema neumático .....	4
Programación de mantenimiento: .....	4
Diagrama de las piezas de la máquina con mantenimiento estándar .....	5
Servicio de mantenimiento para la máquina estándar .....	5
1. Unidad de mantenimiento del sistema neumático .....	5
2. Barras colectoras .....	5
3. Unidad de cosido .....	6
4. Distribuidor de película .....	7
5. Engranaje de elevación del anillo de movimiento ascendente/descendente SEW FA67/FA77 .....	7
6. Engranaje de rotación del anillo SEW RXF57 .....	7
8. Correas de elevación .....	8
9. Correas dentadas.....	8
10. Ruedas pivotantes de apoyo .....	8
11. Piezas deslizantes .....	8
12. Conos del soporte.....	8
Dispositivos opcionales .....	9
Procedimientos de mantenimiento general para dispositivos opcionales .....	9
General .....	9
Cableado/sensores .....	9
Sistema neumático .....	9
Estabilizador de carga.....	10
Cambiador automático de bobina de película .....	10



Cargador de casete .....	11
Unidad Easy Load Top Sheet .....	12
Dispositivo de arrastre de la hoja superior .....	12
Cuchilla de corte de hoja .....	12
Elevador de bobina de hoja superior .....	13
Transportador de rodillo .....	14
Elevador de palé .....	16



## Generalidades

En esta sección se describen los procedimientos de mantenimiento más comunes que deben realizarse. El mantenimiento proactivo realizado por Haloila optimiza la productividad de las máquinas y prolonga su vida útil. Para obtener asistencia e información más detallada acerca de las acciones de mantenimiento, póngase en contacto con su servicio de mantenimiento local.

## Instrucciones de mantenimiento



### ¡ADVERTENCIA!

Arranque involuntario de la máquina debido a una mala comprensión o a acciones incorrectas.

¡Muerte o lesión grave!

- Desconecte el suministro de energía de la máquina antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- Asegúrese de que los circuitos de seguridad estén funcionando antes de iniciar las operaciones.
- Asegúrese de que la máquina no puede arrancarse de forma involuntaria.
- Utilice señales que indiquen que se está realizando un trabajo.

El suministro de energía de la máquina debe apagarse antes de iniciar los procedimientos de mantenimiento. Evalúe si necesita informar a las personas que estén trabajando en las cercanías acerca del mantenimiento. Se necesita protección respiratoria y guantes para determinados procedimientos de mantenimiento. Estos se mencionan por separado en las instrucciones de mantenimiento. Debe utilizarse calzado de protección en todas las tareas de mantenimiento.

## Máquina estándar

En esta sección se describen los asuntos relativos al mantenimiento de la máquina Octopus estándar. Esto también incluye las instrucciones de mantenimiento de las distintas unidades de cosido disponibles como dispositivos opcionales, ya que cada máquina siempre tiene una. Encontrará las instrucciones de mantenimiento de otros dispositivos opcionales en la sección Dispositivos opcionales.

## Objetos de mantenimiento general

Los siguientes procedimientos de mantenimiento general deben implementarse al realizar el mantenimiento en la máquina Octopus:

- Lubrique los conductores
- Lubrique e inspeccione los rodamientos
- Inspeccione la cantidad de aceite en los engranajes llenos de aceite y agregue más si es necesario
- Inspeccione el estado de los motores de accionamiento
- Compruebe las lámparas de señales del centro de control
- Compruebe los interruptores del centro de control
- Compruebe el funcionamiento del botón de parada de emergencia
- Inspeccione el estado de la rejilla de seguridad y el interruptor de seguridad de la puerta
- Compruebe el funcionamiento de las cortinas de luz (dispositivo opcional)
- Limpie las células fotoeléctricas y otros componentes automáticos e inspeccione su estado



- Enfardado de prueba

Otros procedimientos de mantenimiento que deben realizarse se explican más adelante en este documento.

### Cableado/sensores

- Compruebe los cables
- Compruebe la cadena de energía
- Compruebe y ajuste la conexión del sensor
- Limpie las células fotoeléctricas y compruebe su parametrización

### Sistema neumático

- Vacíe y limpie el separador de aguas
- Compruebe las mangueras y los conectores
- Compruebe el funcionamiento de las válvulas
- Compruebe el funcionamiento de la válvula principal
- Compruebe/ajuste las velocidades del cilindro
- Compruebe/ajuste el funcionamiento del control de presión

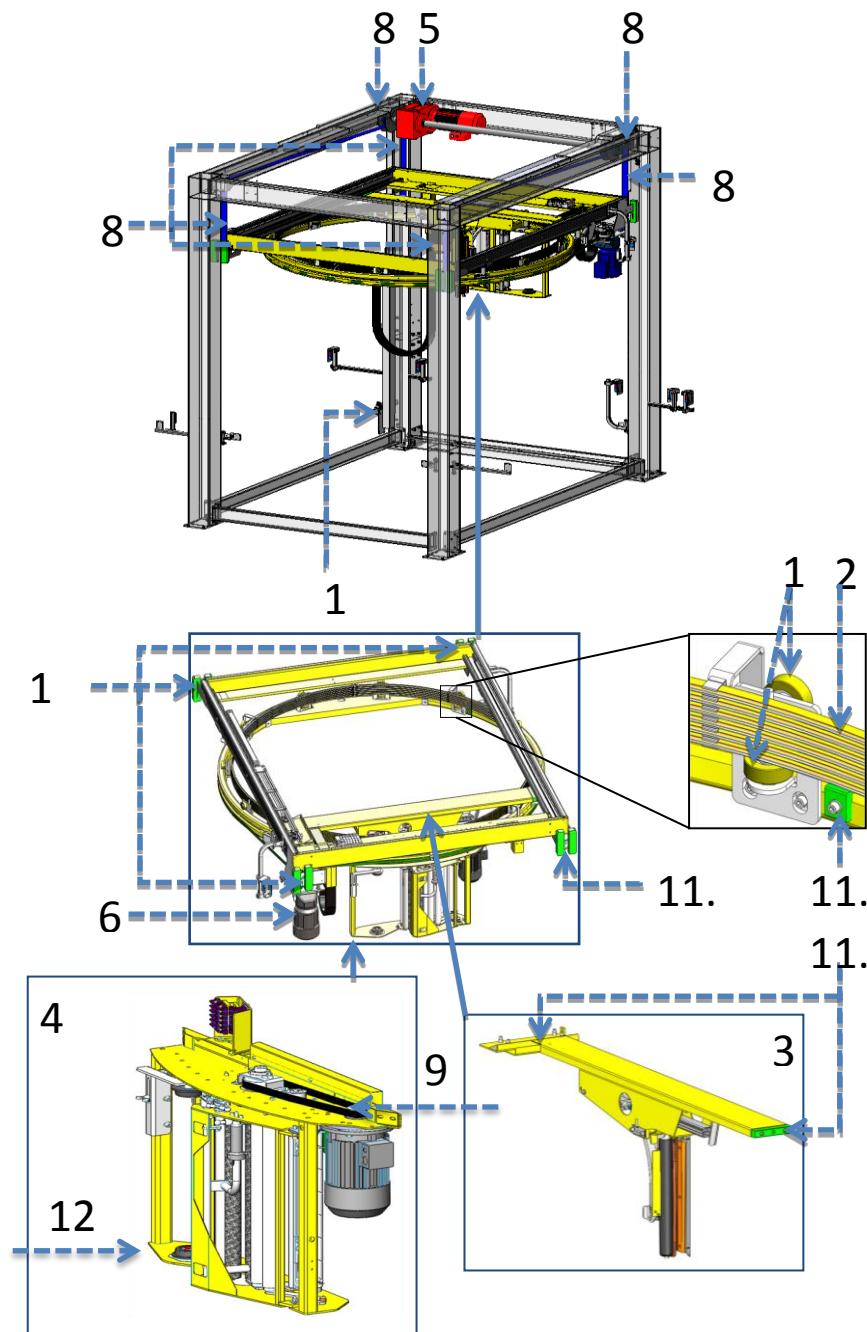
### Programación de mantenimiento:

Frecuencia	Número	Componente	Acción	Consulta
Cada semana	1.	Unidad de mantenimiento del sistema neumático	Retirar el agua condensada	4
Cada semana	2.	Barras colectoras	Inspeccionar/limpiar	4
Cada semana/cuando sea necesario	3.	Unidad de cosido	Inspeccionar/limpiar	4
Cada semana/cuando sea necesario	4.	Rodillos de plegado y rodillos de pre-estirado	Limpiar	4
Dos veces al mes	5.	Engranaje dentado	Comprobar el aceite	4
Dos veces al mes	6.	Engranaje dentado	Comprobar el aceite	5
Cada 300 000 palés	8.	Correas de elevación	Cambiar	5
Dos veces al mes	8.	Correas de elevación	Inspeccionar y ajustar	5
En caso necesario	9.	Correas dentadas	Tensar	5
En caso necesario	10.	Ruedas pivotantes de apoyo	Cambiar	5
En caso necesario	11.	Piezas deslizantes	Cambiar	5
En caso necesario	12.	Conos del soporte	Cambiar	5



## Diagrama de las piezas de la máquina con mantenimiento estándar

Las piezas numeradas de la imagen se encuentran en la tabla de Programación de mantenimiento y los procedimientos de mantenimiento más específicos aparecen explicados en la sección Acciones.



## Servicio de mantenimiento para la máquina estándar

### 1. Unidad de mantenimiento del sistema neumático

Retire el agua condensada una vez a la semana a través del tornillo inferior del separador de aguas.

### 2. Barras colectoras

Inspeccione el estado de las barras colectoras una vez por semana o cuando sea necesario. Elimine semanalmente la suciedad acumulada utilizando aire comprimido. Utilice papel de lija y aire comprimido



para limpiar las barras colectoras cada seis meses o con más frecuencia si es necesario. Lije las barras cuidadosamente hasta que vea la superficie limpia. No lije las barras si no es necesario para evitar que se desgasten. Utilice guantes y equipo de protección respiratoria durante el lijado.

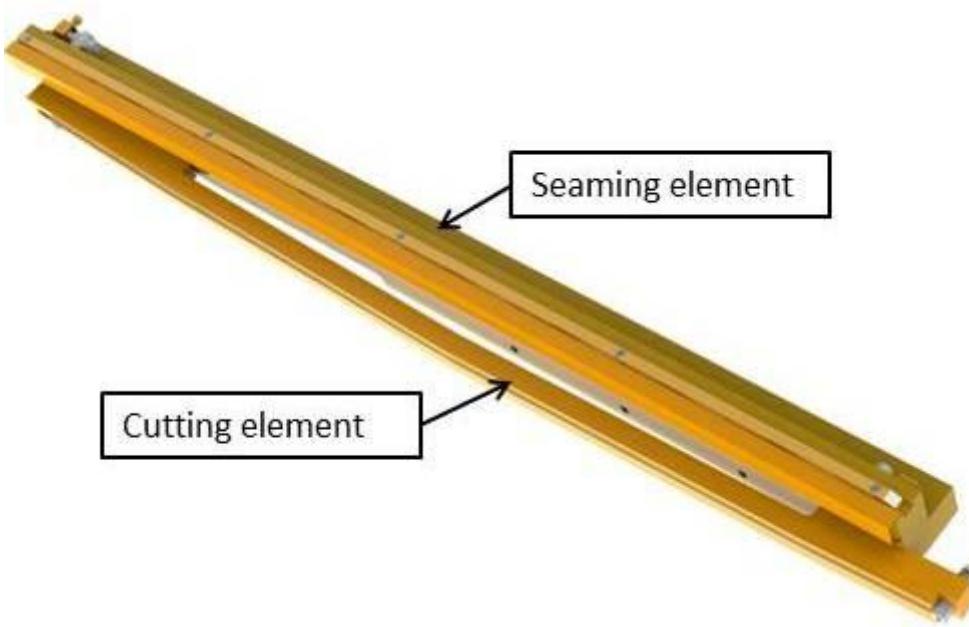
### 3. Unidad de cosido

Inspeccione el estado de la unidad de cosido una vez por semana o cuando sea necesario. La máquina tiene una de las siguientes unidades de cosido: Unidad Sin contacto – sin sobrante, Unidad con panel de sellado térmico (opcional) o Tail Tucker (opcional).

#### *Unidad Sin contacto – sin sobrante*

Se ha utilizado cinta de teflón en el elemento de cosido de la unidad Sin contacto - sin sobrante y su contrapieza. Inspeccione el estado de la cinta de teflón y utilice cintas nuevas si las antiguas están dañadas. El elemento de cosido deber sustituirse en caso necesario. Esto debe realizarse aproximadamente una vez al año, en función del nivel de uso. Al sustituir la pieza, es importante comprobar los controles de la unidad de cosido para que funcione de la forma prevista.

El elemento de corte de la unidad de cosido de respuesta debe cambiarse si es necesario. Los elementos de corte de película de enfardado deben instalarse de forma que el centro del bastidor del elemento quede arqueado aproximadamente 3 ó 4 mm (0,1-0,15"), como se observa en la imagen siguiente. Para doblar adecuadamente el elemento, apriete firmemente el tornillo de montaje.



#### *Panel de sellado térmico*

Retire todos los residuos plásticos del cable de corriente. El cable de corriente calentado debe ser cambiado si presenta muchos residuos plásticos o si el cable está flojo o cortado. Las cintas de teflón que rodean al elemento de cosido deben ser sustituidas si están dañadas. El elemento de cosido debe ser sustituido cuando sea necesario, aproximadamente una vez al año, en función del nivel de uso. Cuando



sustituya la pieza es importante comprobar los controles de la unidad de cosido para que funcione de la forma prevista.

### **Tail Tucker**

Si la película no puede cortarse correctamente, cambie la cuchilla de corte y gire un poco su contrapieza, el disco de goma, para proporcionar una nueva superficie de corte.

## **4. Distribuidor de película**

A continuación, aparece la lista de los procedimientos de mantenimiento relativos al distribuidor de película:

- Compruebe los pernos de montaje del distribuidor
- Inspeccione el estado de los colectores de corriente
- Compruebe y ajuste el mecanismo de bloqueo y el control de bloqueo de la puerta
- Compruebe la junta tórica del tacómetro
- Compruebe los muelles de los rodillos oscilantes
- Compruebe los conos de la bobina
- Compruebe las correas dentadas y las ruedas
- Inspeccione el estado de los rodillos y rodamientos

### **Conos de la bobina**

Los conos del soporte de la bobina de película del distribuidor de película deben cambiarse si ellos o sus rodamientos presentan desgaste.

### **Rodillos**

Limpie los rodillos cada semana o según sea necesario, en función de la película utilizada. Limpie las piezas con un paño humedecido en un disolvente adecuado (por ejemplo, éter acético).

Compruebe las superficies de los rodillos de pre-estirado (dos piezas) para asegurar que no estén demasiado desgastadas. Si la superficie está demasiado desgastada, cambie el rodillo. El rodillo de pre-estirado debe cambiarse una o dos veces al año, dependiendo del nivel de uso y de los ajustes. Al cambiar los rodillos de pre-estirado, recuerde prestar atención a los controles de pre-estirado.

## **5. Engranaje de elevación del anillo de movimiento ascendente/descendente SEW FA67/FA77**

Compruebe el nivel de aceite cada dos meses. Cambie el aceite tras 10 000 horas de uso. Utilice el aceite mineral VG220, por ejemplo Mobilgear 600 XP 220, a no ser que el fabricante del motorreductor recomiende otra cosa.

Cantidades de aceite:Tipo de engranaje FA67 (TB10 - TB24) 3,2 l

Tipo de engranaje FA77 (TSB18 – TSB29) 6,3 l

Tenga en cuenta los pesos de los motorreductores: FA67 aproximadamente 55 kg (120 lbs), FA77 aprox. 85-120 kg (190-260 lbs)

## **6. Engranaje de rotación del anillo SEW RXF57**

Compruebe el nivel de aceite cada dos meses. Cambie el aceite tras 10 000 horas de uso.



Utilice el aceite mineral VG220, por ejemplo Mobilgear 600 XP 220, a no ser que el fabricante del motorreductor recomiende otra cosa.

Cantidad de aceite: SEW RXF 57 1,0 l

Tenga en cuenta el peso del motorreductor: aproximadamente 45 kg (100 lbs)

## 8. Correas de elevación

Compruebe y, si es necesario, ajuste la longitud de las correas de forma que todas las esquinas del anillo estén a la misma altura.

Sustituya las correas tras 300 000 palés enfardados o si se han cortado muchos hilos de las correas.

## 9. Correas dentadas

Las correas se tensan mediante al ajuste de las poleas. Las correas deben sustituirse si están visiblemente desgastadas.

## 10. Ruedas pivotantes de apoyo

Las ruedas pivotantes de apoyo son ruedas pivotantes de uretano y su superficie y rodamientos se desgastan. Las ruedas pivotantes deben sustituirse cuando la superficie está demasiado dañada o cuando los rodamientos están demasiado desgastados. Puede comprobar el estado del rodamiento haciéndolo girar manualmente para ver si rueda con normalidad.

## 11. Piezas deslizantes

La máquina estándar tiene tres piezas deslizantes diferentes. Las esquinas de la estructura enfardadora tienen piezas deslizantes de accionamiento (10.1), entre los anillos hay piezas deslizantes para garantizar que se mantienen separadas (10.2) y la unidad de corte también tiene piezas deslizantes (10.3).

Se recomienda que las piezas deslizantes sean lubricadas con un spray de silicona para reducir la fricción, si es posible. Las piezas deslizantes que están entre los anillos (10.2) no deben lubricarse.

Las piezas deslizantes de accionamiento en las esquinas de la estructura enfardadora (10.1) deben cambiarse si se observa un movimiento horizontal de la estructura.

## 12. Conos del soporte

Inspeccione su estado, si es necesario.



## Dispositivos opcionales

### Procedimientos de mantenimiento general para dispositivosopcionales

Inspeccione y realice el servicio técnico de los dispositivos opcionales durante el mantenimiento de la enfardadora y cuando sea necesario. Si la frecuencia de mantenimiento del dispositivo es mayor, se mencionará de forma separada.

#### General

- Lubrique los conductores
- Lubrique e inspeccione los rodamientos
- Inspeccione la cantidad de aceite en los engranajes llenos de aceite y agregue más si es necesario
- Inspeccione el estado de los motores de accionamiento
- Compruebe las correas dentadas

#### Cableado/sensores

- Compruebe los cables
- Compruebe la cadena de energía
- Compruebe y ajuste la conexión del sensor
- Limpie las células fotoeléctricas y compruebe su parametrización

#### Sistema neumático

- Vacíe y limpie el separador de aguas
- Compruebe las mangueras y los conectores
- Compruebe el funcionamiento de las válvulas
- Compruebe el funcionamiento de la válvula principal
- Compruebe/ajuste las velocidades del cilindro
- Compruebe/ajuste el funcionamiento del control de presión

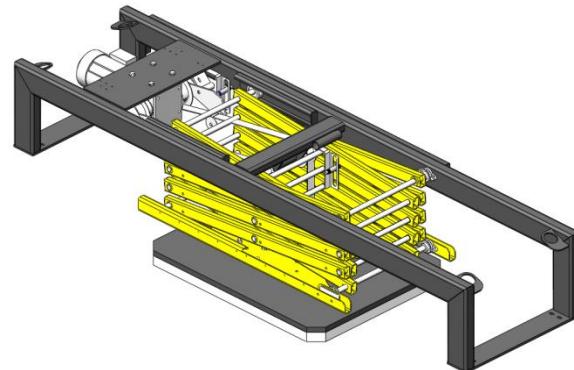


## Estabilizador de carga

Existen dos tipos de estabilizadores de carga: el estabilizador de carga de tijera y el estabilizador de carga por gravedad.

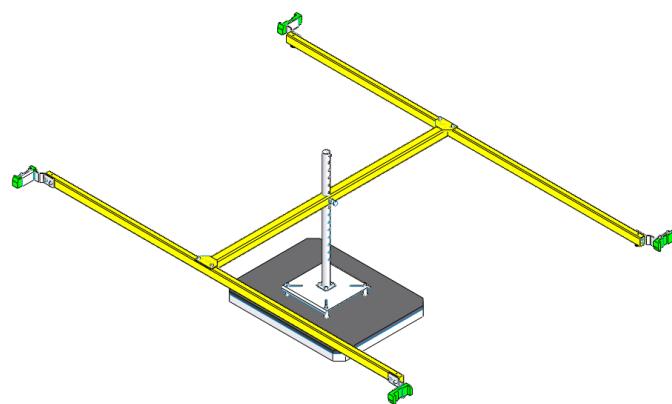
Para inspeccionar/mantener el estabilizador de carga de tijera:

- Placa de presión
- Montaje de la placa de presión
- Correas de elevación
- Inspeccione y lubrique el mecanismo de tijera y los rodamientos deslizantes
- Compruebe/ajuste el funcionamiento del sensor de control de tensión de las correas
- Inspeccione el muelle del sensor de control de tensión de las correas
- Compruebe el funcionamiento del sistema de tubo de soplado de película superior (accesorio)



Para inspeccionar/mantener el estabilizador de carga por gravedad:

- Placa de presión
- Montaje de la placa de presión
- Piezas deslizantes



## Cambiador automático de bobina de película

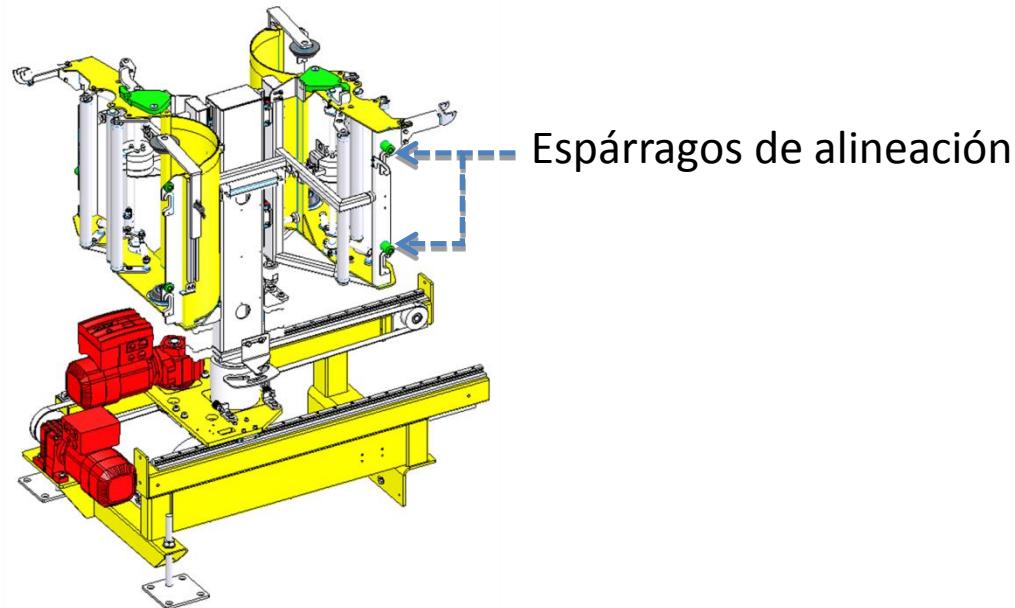
Compruebe la higiene de las bobinas de corte de película cada quince días. Inspeccione el estado del cambiador automático de bobina de película y la estructura enfardadora cada tres meses.

Comprobar/mantener:

- Bobinas de corte de película
  - Limpie una vez a la semana o según sea necesario en función de la película utilizada. Limpie las piezas con un paño humedecido en un disolvente adecuado (por ejemplo, éter acético)
  - Compruebe el funcionamiento de los muelles de torsión del rodillo oscilante
- Rodamientos lineales
  - Lubrique los rodamientos lineales
- Correas dentadas
  - Compruebe la tensión de giro y el movimiento de las correas dentadas
  - Cambiar la correa dentada si detecta daños



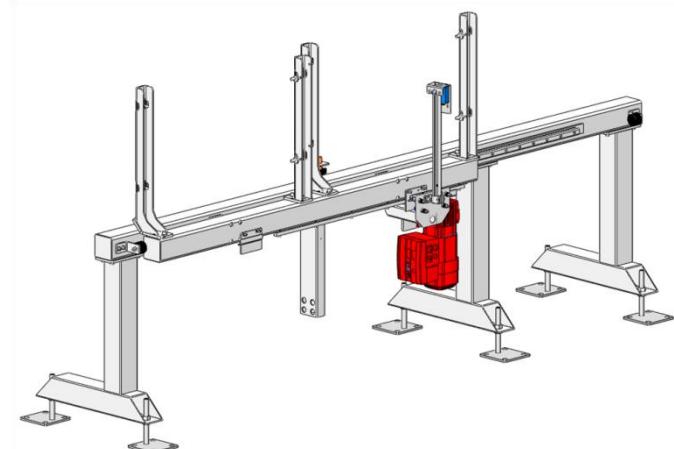
- Conos del soporte
  - Cámbielos cuando estén desgastados o cuando los rodamientos se encuentren en mal estado
- Espárragos de alineación
  - Cada casete tiene cuatro espárragos de alineación, dos en cada lado. Compruebe el espacio creado por ellos y sustituya los espárragos cuando sea necesario.
- Distribuidor de película
  - Compruebe las superficies de los rodillos de pre-estirado (dos piezas) del distribuidor de película para garantizar que no estén demasiado desgastadas. Si la superficie está demasiado desgastada, cambie el rodillo. Al cambiar los rodillos de pre-estirado, recuerde prestar atención a los controles de pre-estirado.



## Cargador de casete

Comprobar/mantener:

- Raíl dentado
  - Lubrique los dientes con vaselina
- Conducto lineal
  - Inspeccionar y limpiar
- Rodamiento lineal
  - Lubrique el rodamiento
- Compruebe la posición del cargador y ajuste
- Compruebe los casetes y ajuste

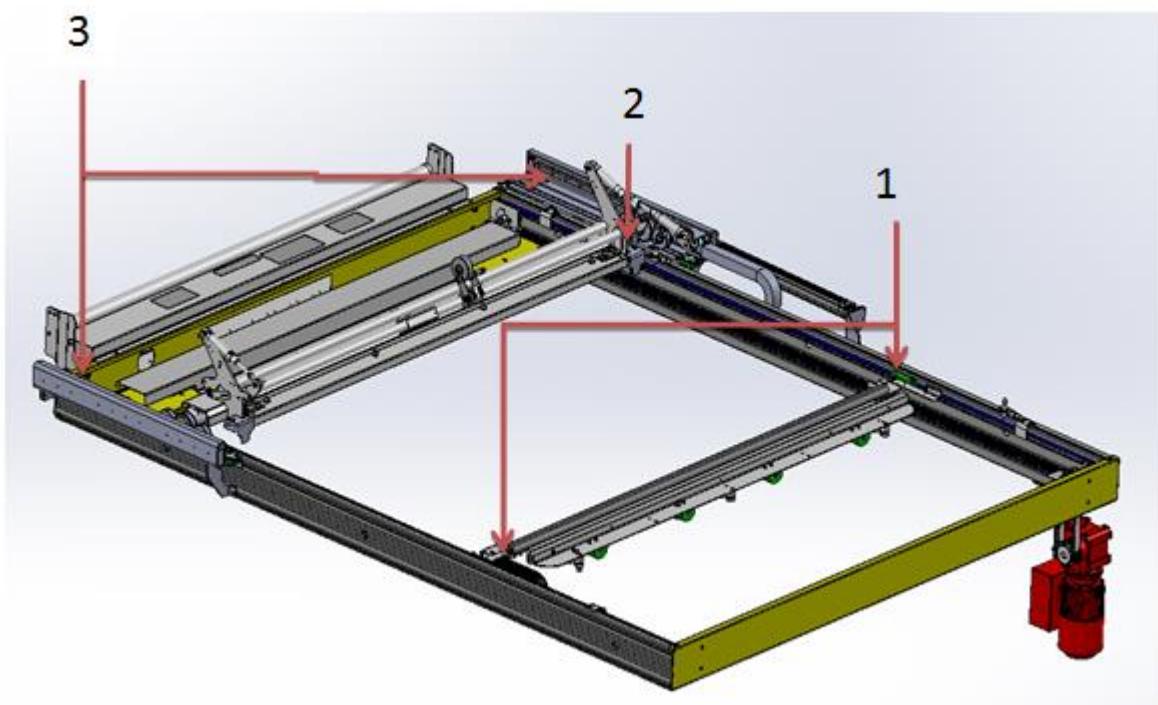




## Unidad Easy Load Top Sheet

### Dispositivo de arrastre de la hoja superior

- Piezas deslizantes (1)
  - Cambiar, si las piezas están muy dañadas.
- Cuchilla de corte de hoja (2)
  - Cambiar/Girar la cuchilla si no corta bien.
- Raíles y rodamientos (3)
  - Compruebe el estado cada 3-6 meses. Engrase los rodamientos si es necesario.



### Cuchilla de corte de hoja



#### ¡ADVERTENCIA!

¡HAY BORDES AFILADOS EN EL INTERIOR DE LA MÁQUINA! ¡UTILICE SIEMPRE GUANTES DE SEGURIDAD!

Es necesario cambiar la cuchilla de corte de la hoja superior cuando no esté afilada. El espesor y calidad de las hojas determina con qué rapidez se desafila la cuchilla. Al cambiar la cuchilla, asegúrese de que el ángulo de corte y la posición sean correctos para conseguir el mejor resultado de corte. Instalación de las cuchillas (véase la imagen de la página siguiente):

1. Accione manualmente el dispositivo de arrastre de la hoja superior a la posición de corte
2. Accione manualmente la unidad de enfardado a la posición más baja posible.



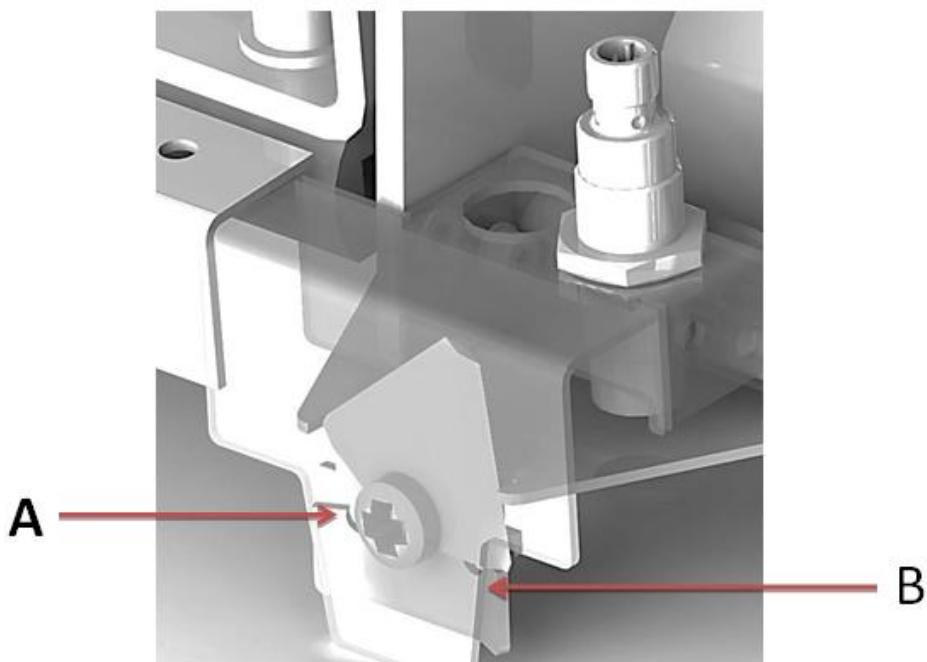
3. Detenga la máquina y deslice el soporte de la cuchilla para alejarlo de la cubierta de forma que la cuchilla quede a la vista.



#### ¡ADVERTENCIA!

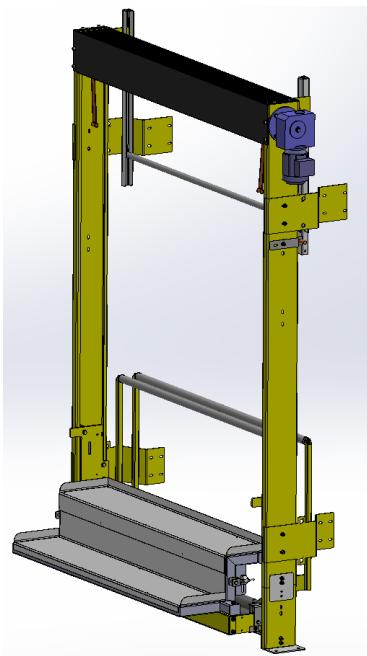
¡LA CUCHILLA CORTA MUCHO! ¡MANIPÚLELA CON CUIDADO!

4. Afloje el tornillo (A) para quitar la cuchilla anterior.
5. Instale la nueva cuchilla como se muestra en la imagen siguiente. La cuchilla debe apoyarse contra el soporte (B). (La cuchilla tiene dos bordes de corte, de forma que puede girarse una vez antes de cambiarla por una nueva)
6. Apriete el tornillo (A).



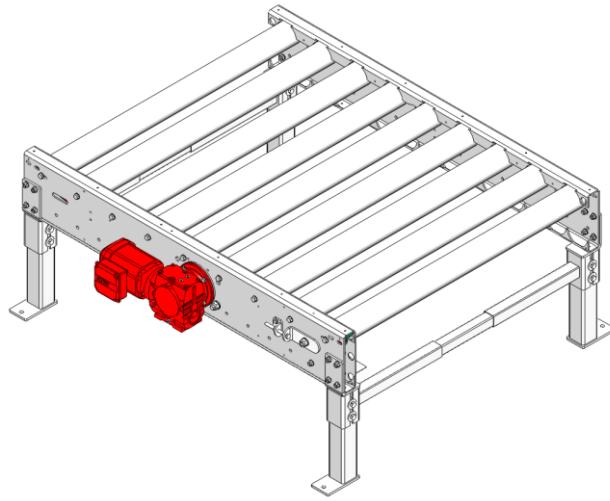
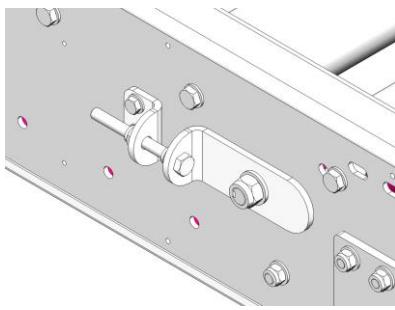
### Elevador de bobina de hoja superior

- Inspeccione las correas regularmente.
- Inspeccione y ajuste el freno de la bobina de hoja superior.
- Inspeccione las ruedas de poliuretano del elevador.
- Inspeccione los muelles de la cámara de hoja (accesorio opcional).
- Asegúrese de que el dispositivo está horizontalmente en línea



## Transportador de rodillo

- Compruebe y ajuste la tensión de la cadena por primera vez tras un mes de operación. Después, ajuste cuando sea necesario.  
Procedimiento: Suelte la tuerca (1) de forma que la placa de tensión que está debajo (2) se mueva al apretar la tuerca de tensión (3). Apriete la tuerca (1) de nuevo una vez que la tensión de la cadena sea correcta.



**Nota: ¡demasiada tensión dañará la cadena!**

- Lubrique la cadena de accionamiento una vez al mes. Utilice Rocol Chain & Drive Spray o equivalente para formar un recubrimiento seco.
- Compruebe el nivel de aceite cada dos meses.



- Cambie el aceite cada 10 000 horas de funcionamiento o cada dos años.
- Utilice el aceite para engranajes Esso Spartan EP 680/ISO VG 680 o uno equivalente.
- Las cantidades de aceite para los motorreductores Sew-Eurodrives SF y KF se basan en la posición de montaje:

SF..

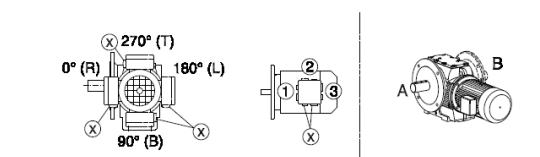
Gear unit	Fill quantity in liters					
	M1	M2	M3 <sup>1)</sup>	M4	M5	M6
<b>SF37</b>	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
<b>SF47</b>	0.40	0.90	0.90/1.05	1.05	1.00	1.00
<b>SF57</b>	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	1.40
<b>SF67</b>	1.00	2.20	2.30/3.00	3.20	2.70	2.70
<b>SF77</b>	1.90	4.10	3.90/5.8	6.5	4.90	4.90
<b>SF87</b>	3.80	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	9.1
<b>SF97</b>	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	18.0

1) The larger gear unit of multi-stage gear units must be filled with the larger oil volume.

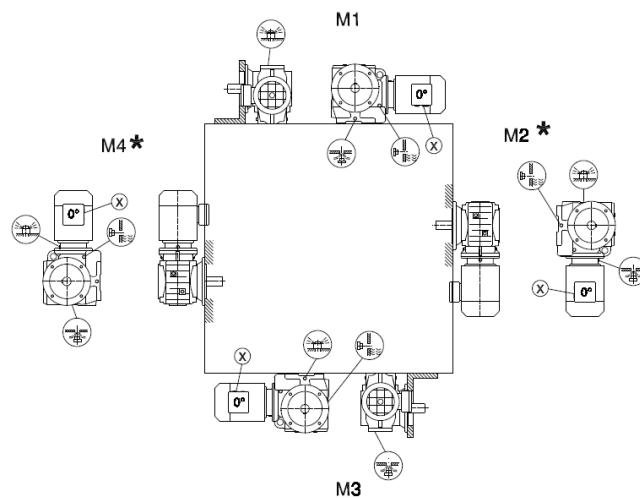
KF..

Gear unit	Fill quantity in liters					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
<b>KF37</b>	0.50	1.10	1.10	1.50	1.00	1.00
<b>KF47</b>	0.80	1.30	1.70	2.20	1.60	1.60
<b>KF57</b>	1.20	2.20	2.40	3.15	2.50	2.30
<b>KF67</b>	1.10	2.40	2.80	3.70	2.70	2.70
<b>KF77</b>	2.10	4.10	4.40	5.9	4.50	4.50
<b>KF87</b>	3.70	8.2	9.0	11.9	8.4	8.4
<b>KF97</b>	7.0	14.7	17.3	21.5	15.7	16.5
<b>KF107</b>	10.0	21.8	25.8	35.1	25.2	25.2
<b>KF127</b>	21.0	41.5	46.0	55.0	41.0	41.0
<b>KF157</b>	31.0	66.0	69.0	92.0	62.0	62.0

SF/SAF/SHF/SAZ/SHZ47-97



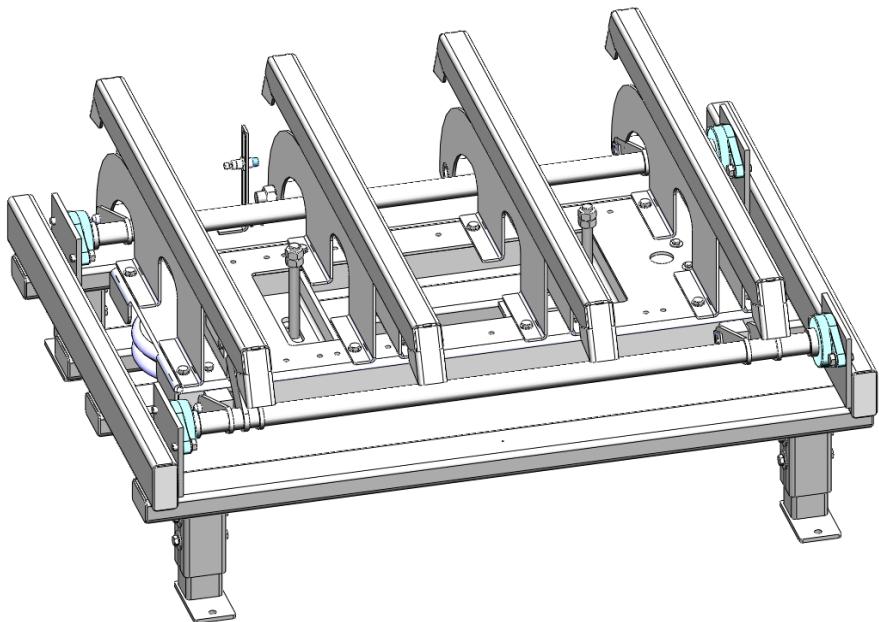
05 028 03 00



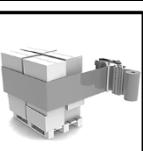
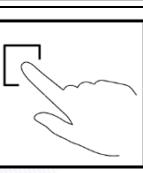
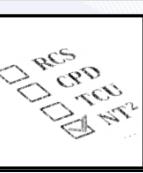
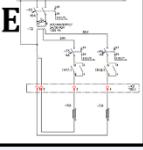
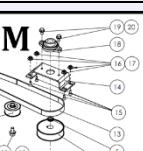


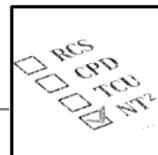
## Elevador de palé

- Inspeccione el estado de los cilindros del fuelle



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

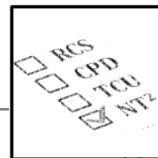
Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
<b>Dispositivos opcionales</b>	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	



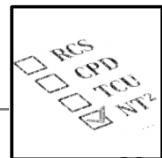
# 6. Dispositivos opcionales

## Índice

Dispositivos opcionales .....	4
Instrucciones de seguridad.....	4
Dispositivos de seguridad .....	4
Información general .....	4
Transporte de los dispositivosopcionales.....	4
Instalación de los dispositivosopcionales .....	4
Ajuste de los dispositivosopcionales.....	5
Diagramas eléctrico y neumáticodelos dispositivos neumáticos .....	5
Estabilizador de carga .....	5
Descripción y uso del dispositivo .....	5
Descripción de las operaciones .....	5
Diagramas de los dispositivoseléctricos .....	6
Instalación.....	6
Parametrización.....	6
Brazo de arrastre de hoja superior.....	6
Descripción del dispositivo.....	6
Uso del dispositivo.....	7
Descripción de las operaciones .....	7
Diagramas de los dispositivoseléctricos .....	7
Elevador de bobina de hoja superior.....	8
Descripción del dispositivo.....	8
Uso del dispositivo.....	9
Descripción de las operaciones .....	9
Instrucciones de seguridad.....	9
Diagramas de los dispositivoseléctricos .....	9
Instalación.....	10
Cambiador automático de bobina de película .....	10
Descripción del dispositivo.....	10
Uso del dispositivo.....	11

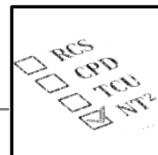


Descripción de las operaciones .....	11
Ciclo de trabajo .....	12
Diagramas de los dispositivos eléctricos y neumáticos .....	13
Instalación y parametrización .....	14
Cargador de casete .....	15
Descripción del dispositivo.....	15
Uso del dispositivo.....	15
Descripción de las operaciones .....	15
Diagramas de los dispositivos eléctricos .....	16
Instalación.....	16
Dispositivo de roping .....	16
Descripción del dispositivo.....	16
Uso del dispositivo.....	17
Descripción de las operaciones .....	17
Elevador de palé.....	17
Descripción del dispositivo.....	17
Uso del dispositivo.....	17
Instrucciones de seguridad.....	17
Descripción de las operaciones .....	17
Instalación.....	17
Parametrización.....	17
Dispositivos eléctricos .....	18
Dispositivo de colocación de cantoneras .....	18
Descripción del dispositivo.....	18
Uso del dispositivo.....	18
Funcionamiento.....	18
Diagramas de los dispositivos eléctricos y neumáticos .....	19
Instalación.....	20
Parametrización.....	21
Unidad de tapa superior .....	21
Descripción del dispositivo.....	21
Uso del dispositivo.....	21
Descripción de las operaciones .....	21



---

Diagramas de los dispositivos eléctricos y neumáticos .....	22
Instalación.....	23
Parametrización.....	23
Mesa.....	23
Descripción del dispositivo.....	23
Uso del dispositivo.....	23
Instalación .....	23
Parametrización.....	23
Enfardado de logotipo.....	24
Descripción del dispositivo.....	24
Uso del dispositivo.....	24
Descripción de las operaciones .....	24
Diagramas de los dispositivos eléctricos .....	24



## Dispositivos opcionales

### Instrucciones de seguridad



#### iPRECAUCIÓN!

Una instalación incorrecta puede causar daños en la máquina.

¡Posibilidad de daños materiales!

- Siga las instrucciones explicadas en este capítulo.

Los dispositivos opcionales sólo deben usarse para los fines previstos por el fabricante y de acuerdo con las instrucciones de operación. El uso de la máquina para otros fines puede suponer un riesgo para la salud y la seguridad y puede causar daños en la máquina.

### Dispositivos de seguridad

La enfardadora Octopus está equipada con vallas de seguridad. La mayoría de los dispositivos opcionales están situados dentro del área delimitada por las vallas de seguridad. Si no es así, este hecho se indica en los detalles del dispositivo opcional. Además, en la mayoría de los casos el funcionamiento del dispositivo opcional está conectado al funcionamiento de la enfardadora. Si este no es el caso, este hecho se indica en los detalles del dispositivo opcional. Todas las instrucciones de seguridad esenciales correspondientes a la enfardadora también se aplican a los dispositivos opcionales.

### Información general

Las máquinas Octopus son modulares, lo que significa que existen numerosos dispositivos opcionales para ellas. Entre estos dispositivos opcionales están, por ejemplo, el estabilizador de carga, el brazo de arrastre de hoja superior, el elevador de bobina de hoja superior, el dispositivo automático de cambio de bobina de película (RCS) y el dispositivo de colocación de cantoneras, el enfardado de logotipo, el dispositivo de roping, el elevador de palé, el kit de flujo de aire, la unidad de costura de rótulo, el distribuidor de película de 250 mm (10") y el detector con baliza luminosa para avisar del agotamiento de la película.

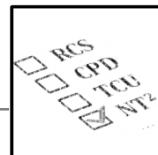
Las instrucciones para el uso de los dispositivos opcionales se incluyen en las instrucciones de operación, y las instrucciones acerca de su mantenimiento, en las instrucciones de mantenimiento.

### Transporte de los dispositivosopcionales

Para poder transportar los dispositivos, es necesario determinar los puntos de elevación y los centros de gravedad, para así minimizar la probabilidad de que el dispositivo vuelque y sufra daños. El transporte de los transportadores apilados requiere una precaución especial para evitar que los transportadores salten y la pila se precipite.

### Instalación de los dispositivos opcionales

Algunos de los dispositivos opcionales están preinstalados en la máquina, pero otros deben instalarse por separado. Un factor esencial que debe considerarse al instalar dispositivos opcionales



es la SECUENCIA DE INSTALACIÓN, de forma que, por ejemplo, el elevador de palé se coloque debajo del transportador de enfardado antes de posicionar el transportador. Cada dispositivo opcional que requiera una instalación separada cuenta con sus propias instrucciones de instalación.

## Ajuste de los dispositivos opcionales

En caso necesario, contacte con el servicio técnico local.

## Diagramas eléctrico y neumático de los dispositivos neumáticos

Los diagramas eléctrico y neumático de los dispositivos opcionales de la máquina están incluidos en los anexos del manual. Las ubicaciones de los sensores eléctricos están indicadas en los detalles de cada dispositivo opcional.

## Estabilizador de carga

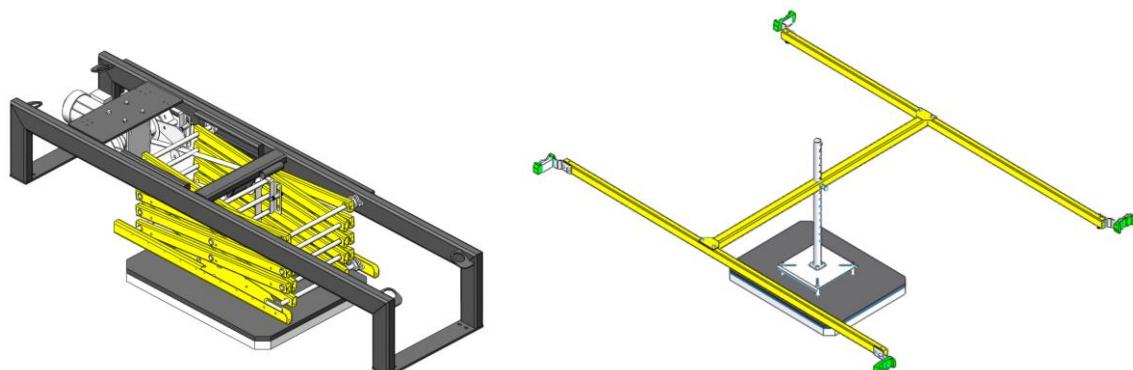
### Descripción y uso del dispositivo

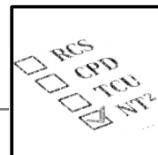
El estabilizador de carga es un dispositivo opcional disponible para la máquina Octopus y que se utiliza para estabilizar el palé de producto. Existen dos estabilizadores de carga para la Octopus, con principios de funcionamiento diferentes. Uno es un estabilizador de carga de tijera y el otro funciona por gravedad. El estabilizador de carga por gravedad sólo está disponible para las máquinas que tienen el formato de bastidor de aluminio, que presenta una velocidad de giro de 25 vueltas por minuto. Las máquinas equipadas con un dispositivo de película superior siempre cuentan con un estabilizador de carga de tijera. Cuentan con un sistema de tubo de soplado que utiliza aire comprimido para presionar la película superior sobre el palé de producto. Durante el enfardado, el estabilizador de carga mantiene posicionada la película superior y estabiliza el palé de producto.

### Descripción de las operaciones

El estabilizador de carga de tijera se mueve hacia arriba y hacia abajo con un motor eléctrico. La imagen de la izquierda corresponde a un modelo de tijera y la de la derecha, a un estabilizador de carga por gravedad.

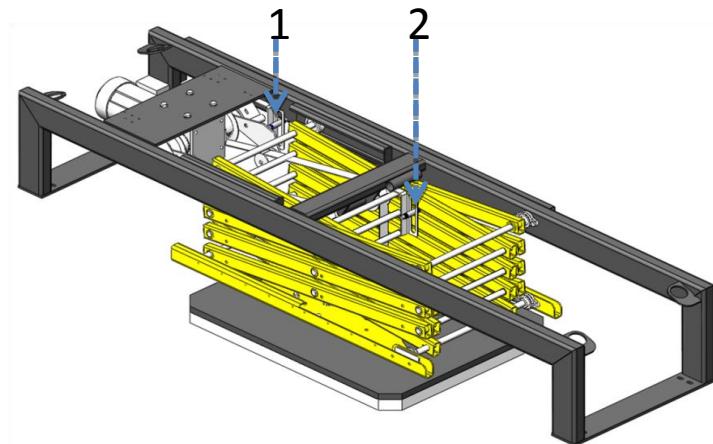
Como implica su nombre, el estabilizador de carga por gravedad se mueve por gravedad. El estabilizador sube y baja junto con el anillo de enfardado y se detiene al tocar la parte superior del palé de producto.





## Diagramas de los dispositivos eléctricos

El estabilizador de carga de tijera tiene dos sensores para reconocer las posiciones superior e inferior. El estabilizador de carga por gravedad no tiene sensores.



- 1) **Sensor:** Posicionamiento de las tijeras (en el palé).
- 2) **Sensor:** Este sensor reconoce la ubicación del estabilizador de carga (movimiento vertical).

## Instalación

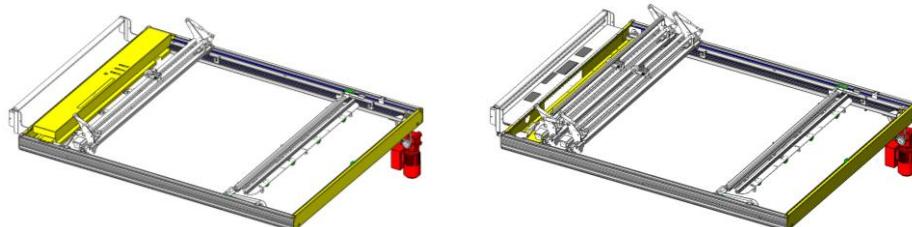
En el caso de las máquinas con formato de bastidor de aluminio, el estabilizador de carga de tijera debe instalarse en la posición en la que se instalará la máquina, mientras que las máquinas con formato de bastidor de acero lo tienen instalado previamente. Asimismo, el estabilizador de carga por gravedad está instalado previamente. Las instrucciones para la instalación de un estabilizador de carga de tijera están incluidas en el capítulo «Instalación del estabilizador de carga» del manual de instalación.

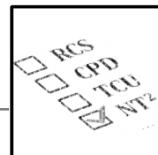
## Parametrización

### Brazo de arrastre de hoja superior

#### Descripción del dispositivo

El brazo de arrastre de hoja superior es un dispositivo integrado en la unidad de enfardado. Se utiliza para arrastrar la película superior desde la bobina y sobre el palé de producto. Existen dos modelos de brazo de arrastre de hoja superior: uno para arrastrar una sola película y el otro para arrastrar dos películas. La imagen de la izquierda es el modelo de una sola película y la imagen de la derecha es el modelo de dos películas.





## Uso del dispositivo

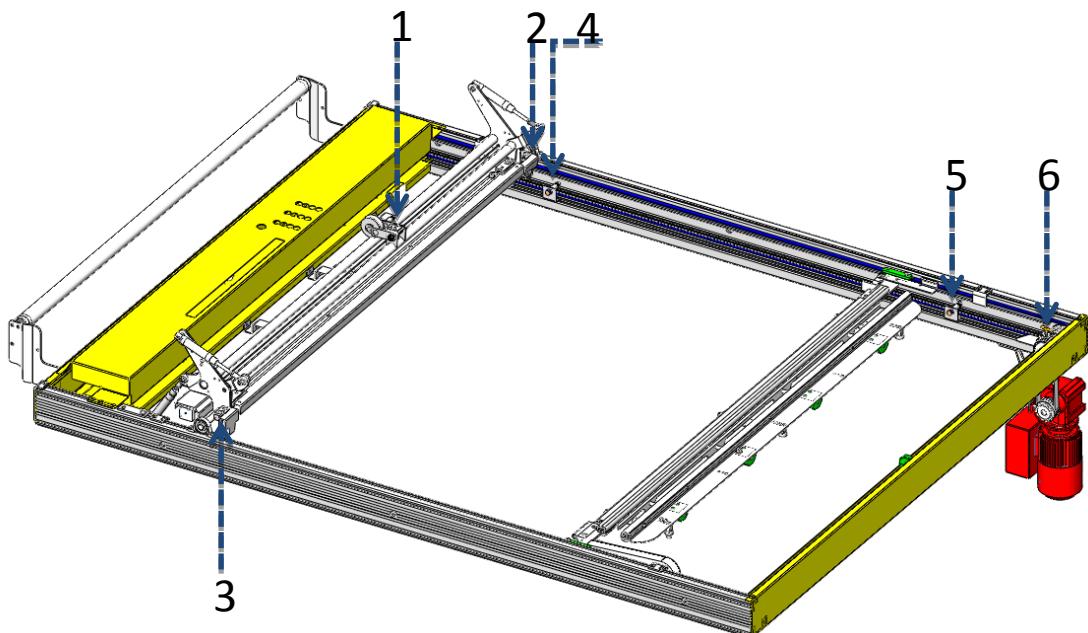
La adición de una película superior protege el enfardado contra el polvo y las salpicaduras.

## Descripción de las operaciones

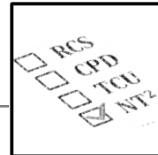
En el enfardado antipolvo, la hoja superior se coloca en la parte superior del palé antes de enfardar la película lateral. En el enfardado antisalpicaduras, la película superior se coloca sobre el palé el palé al final del enfardado, tras lo cual se añade otra capa de enfardado para cubrir los bordes de la película superior.

## Diagramas de los dispositivos eléctricos

La imagen que aparece a continuación ilustra el modelo de brazo de arrastre de hoja superior de una sola película con sus sensores. El modelo de dos películas tiene los mismos sensores, más los sensores adicionales números 1, 2, 3 y 4.



- 1) Sensor:** Este sensor mide la cantidad de película arrastrada.
- 2) Sensor:** Este sensor detecta la posición inicial de la cuchilla de corte.
- 3) Sensor:** Este sensor detecta la posición final de la cuchilla de corte.
- 4) Sensor:** Este sensor detecta la posición inicial del dispositivo de arrastre de la película.
- 5) Sensor:** Este sensor detecta la posición final del dispositivo de arrastre de la película.
- 6) Sensor:** Este sensor mide la ubicación del dispositivo de arrastre de la película.



## Elevador de bobina de hoja superior

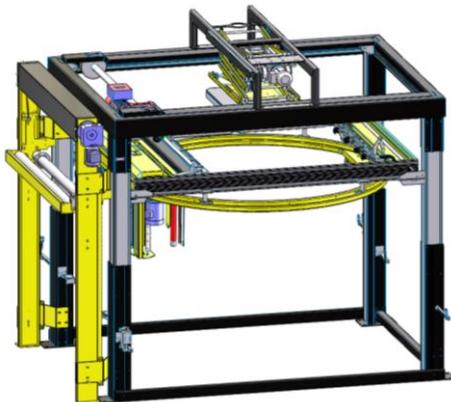
### Descripción del dispositivo

Este dispositivo es un dispositivo opcional disponible para las máquinas Octopus. Se coloca una bobina de película superior en el elevador de bobina de hoja superior. El elevador de bobina de hoja superior eleva la bobina de película superior hasta una altura de aproximadamente dos metros. El dispositivo también gira la bobina de película superior. Existen dos modelos de elevador de bobina de hoja superior: para una bobina y para dos bobinas.

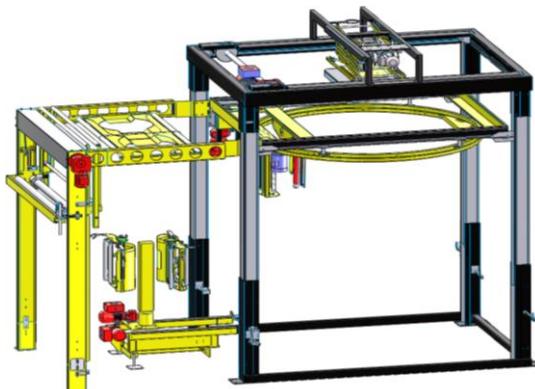
También existen elevadores de bobina de hoja superior equipados con un recogedor de película. El recogedor de película es una característica predeterminada para los elevadores de bobina de hoja superior de dos bobinas y los elevadores de una bobina instalados en las máquinas Octopus elevadas más de 1000 mm (39"). En otros casos, el recogedor de película es un dispositivo opcional. El recogedor de película impide que la película superior caiga hacia el suelo.

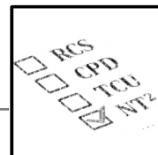
Además, como dispositivo opcional para el elevador de bobina de hoja superior existe un dispositivo de alarma que emite una alarma antes de que se agote la película superior.

La imagen que aparece a continuación ilustra un elevador de bobina de hoja superior para una bobina, instalado en una máquina Octopus en el formato de bastidor de aluminio.



En las máquinas equipadas con un manipulador, se instala un soporte más largo en la parte superior del elevador de bobina de hoja superior. La siguiente imagen ilustra el manipulador y el elevador de bobina de hoja superior instalados en una misma máquina.





## Uso del dispositivo

El elevador de bobina de hoja superior tiene varios fines: facilita la colocación de la película superior en la máquina, eleva la película superior de forma que no esté delante de los distribuidores de película y acelera el arrastre de la película superior sobre un palé de producto.

## Descripción de las operaciones

El elevador de bobina de hoja superior se mueve hacia arriba y hacia abajo manualmente. En la posición inferior, permite introducir fácilmente una bobina de película superior. A continuación, la bobina de película se eleva aproximadamente a dos metros (79") del suelo, de forma que la película superior no obstruya el funcionamiento del distribuidor de película durante la inserción de la película superior. Mientras el brazo de arrastre de hoja superior arrastra la película sobre el palé de producto, el elevador de bobina de hoja superior gira la bobina de película, acelerando la inserción de la película superior.

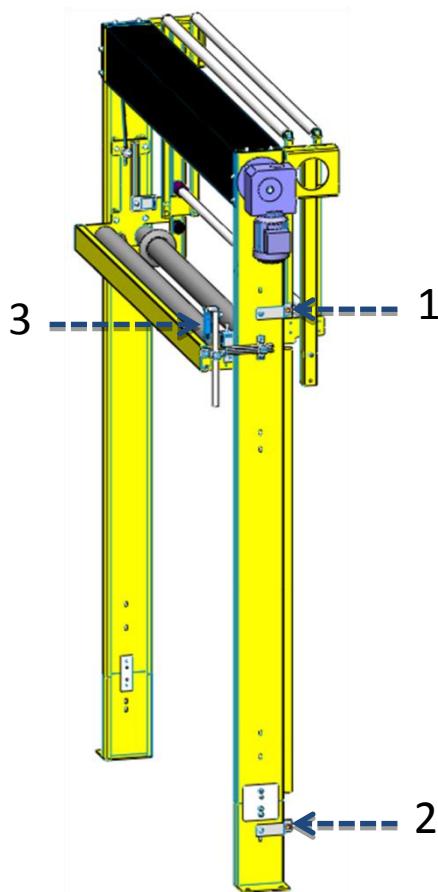
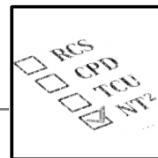
El elevador de bobina de hoja superior de dos bobinas permite utilizar dos películas superiores de anchuras diferentes. Una opción es utilizar dos bobinas de la misma anchura. De esta forma, cuando se agota una película, es posible sustituirla automáticamente con la siguiente bobina.

## Instrucciones de seguridad

El elevador de bobina de hoja superior normal se sitúa por dentro de los pasamanos de seguridad y está sujeto a las instrucciones de seguridad de la máquina Octopus. Los elevadores de bobina de hoja superior con soporte más largo se sitúan por fuera de los pasamanos de seguridad. Por tanto, si se utilizan, es vital prestar una atención constante a la posición de la parte móvil y asegurarse de que nadie pase por debajo mientras la máquina se esté utilizando.

## Diagramas de los dispositivos eléctricos

A continuación, se muestra una imagen de un elevador de bobina de hoja superior de una bobina equipado con recogedor de película. El recogedor no afecta al número ni la ubicación de los sensores. El elevador estándar cuenta con dos sensores. Como dispositivo opcional para el elevador de bobina de hoja superior, existe un dispositivo de alarma de célula fotoeléctrica que emite una alarma antes de que se agote la película superior. El elevador de bobina de hoja superior de dos bobinas cuenta con una célula fotoeléctrica adicional, lo que significa que existe una célula para cada bobina.



- 1) **Sensor:** Este sensor detecta la posición superior.
- 2) **Sensor:** Este sensor detecta la posición inferior.
- 3) **Célula fotoeléctrica:** La célula fotoeléctrica detecta cuándo está a punto de agotarse una bobina de película superior (opcional).

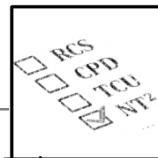
## Instalación

Las máquinas Octopus del formato con bastidor de aluminio cuentan con un elevador de bobina de hoja superior preinstalado. Se conecta a las máquinas con el formato de bastidor de acero y es necesario desmontarlo al elevar la máquina. Encontrará instrucciones de instalación detalladas en el capítulo «Elevación de la máquina» en el manual de instalación.

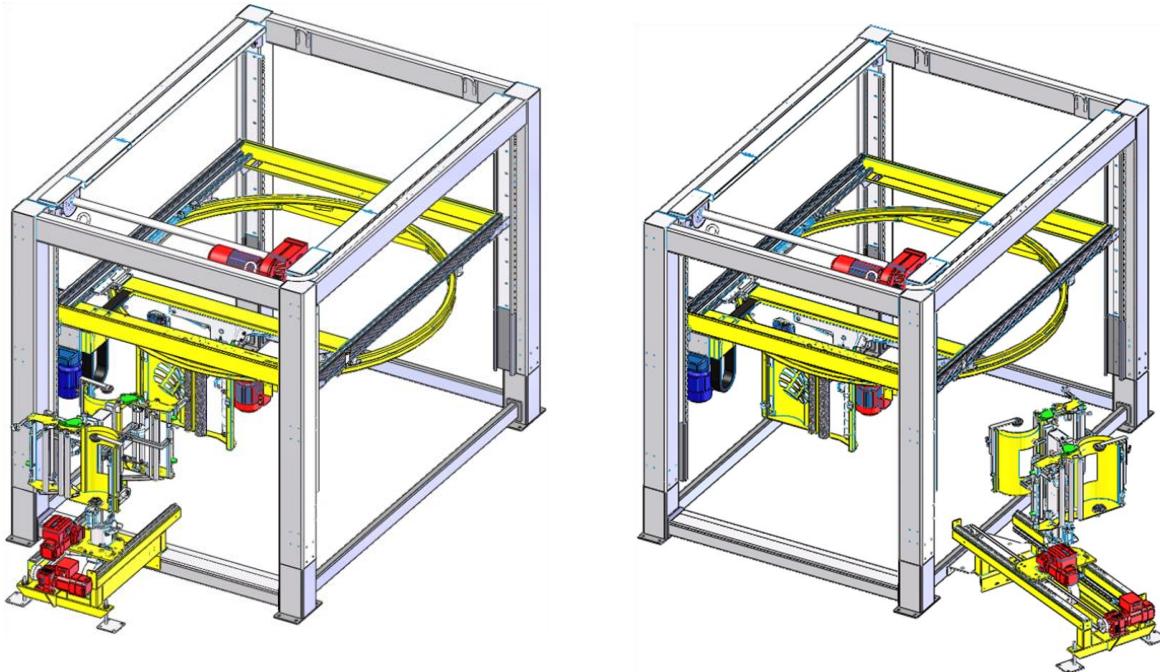
## Cambiador automático de bobina de película

### Descripción del dispositivo

El cambiador automático de bobina de película retira una bobina vacía de la máquina y la sustituye automáticamente por una nueva. Existen dos modelos: uno que se instala en la parte frontal de la máquina y otro que se instala en la esquina lateral. La imagen inferior izquierda ilustra un cambiador



instalado en la parte frontal de una máquina Octopus con formato de bastidor de acero. En la imagen de la derecha, el cambiador está instalado en la esquina derecha.



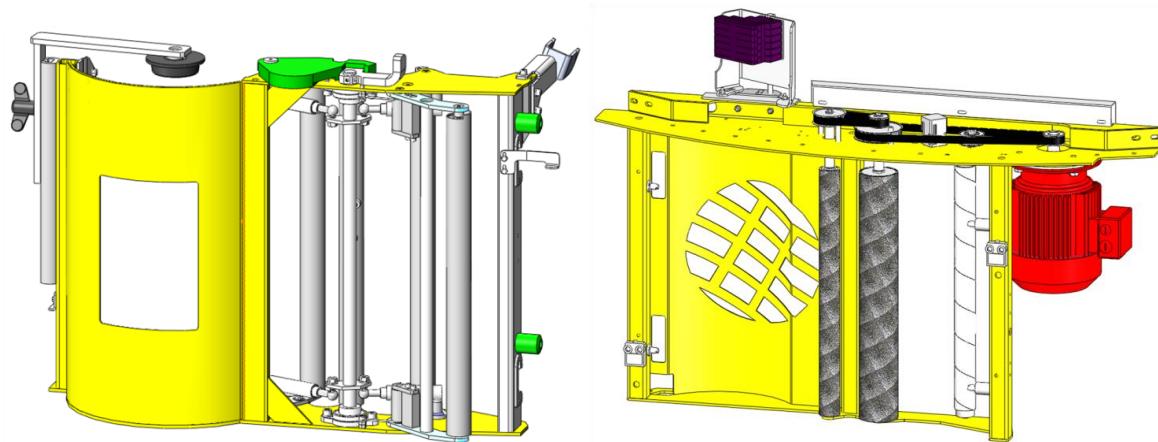
## Uso del dispositivo

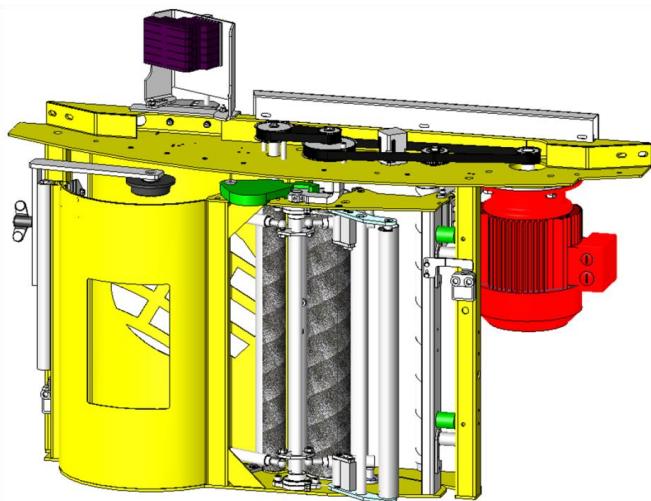
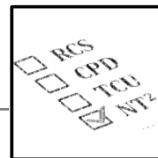
La finalidad del cambiador de bobina de película es hacer que el enfardado de palés de producto sea más automático. De esta forma, se disfruta de una operación más larga y sin paradas.

## Descripción de las operaciones

El sistema pone en uso una bobina nueva al agotarse la bobina actual o si la película se rompe aunque la bobina no se haya agotado. La película de enfardado se cambia automáticamente sin necesidad de ningún control manual.

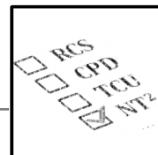
Las máquinas Octopus equipadas con cambiador de bobina de película cuentan con un distribuidor de película especial. La imagen de la izquierda que aparece a continuación corresponde a un casete manipulador. La imagen de la derecha es un distribuidor de película. Debajo de estas imágenes, la siguiente imagen muestra estos dos elementos juntos.



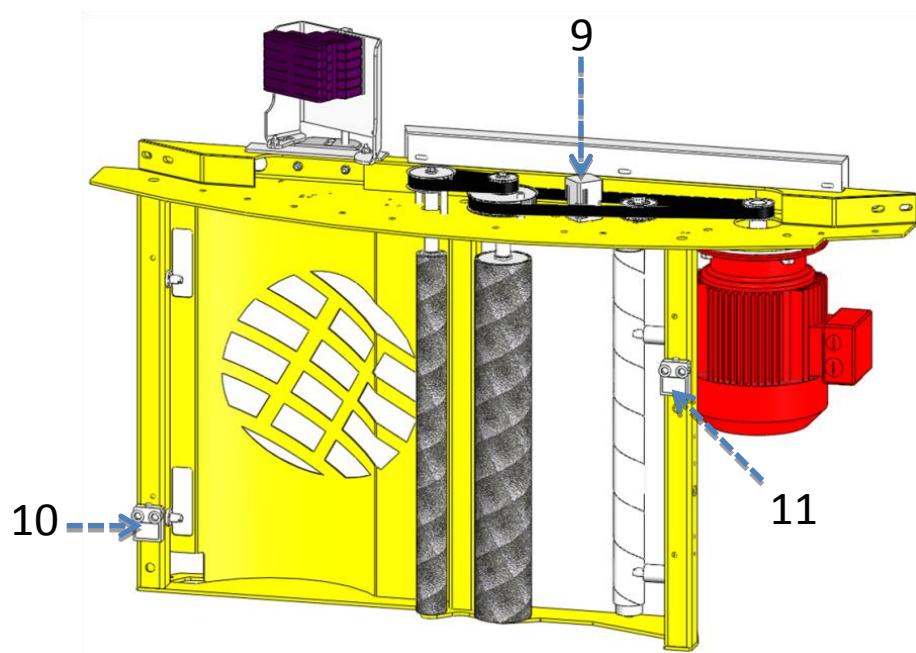
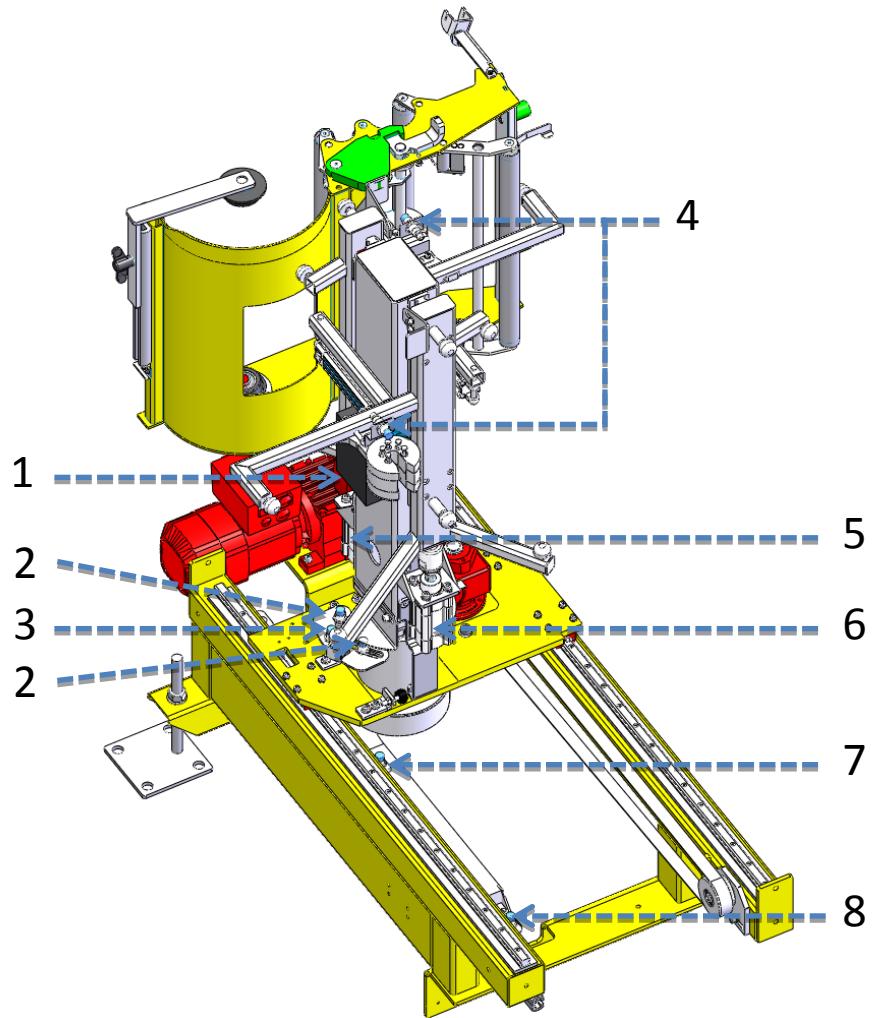


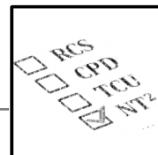
### Ciclo de trabajo

El cambiador automático de bobina de película cuenta con dos cajas de casete. Una está vacía y la otra tiene un casete en el que se coloca manualmente la bobina de película. Uno de los cassetes de la máquina está conectado al distribuidor de película. La bobina se cambia al agotarse la película de la bobina en uso. El cambiador avanza hacia la máquina, extrae el casete vacío y lo coloca en la caja vacía. A continuación, el cambiador coloca un nuevo casete con una bobina de película llena en la máquina, tras lo cual esta vuelve a su posición inicial.



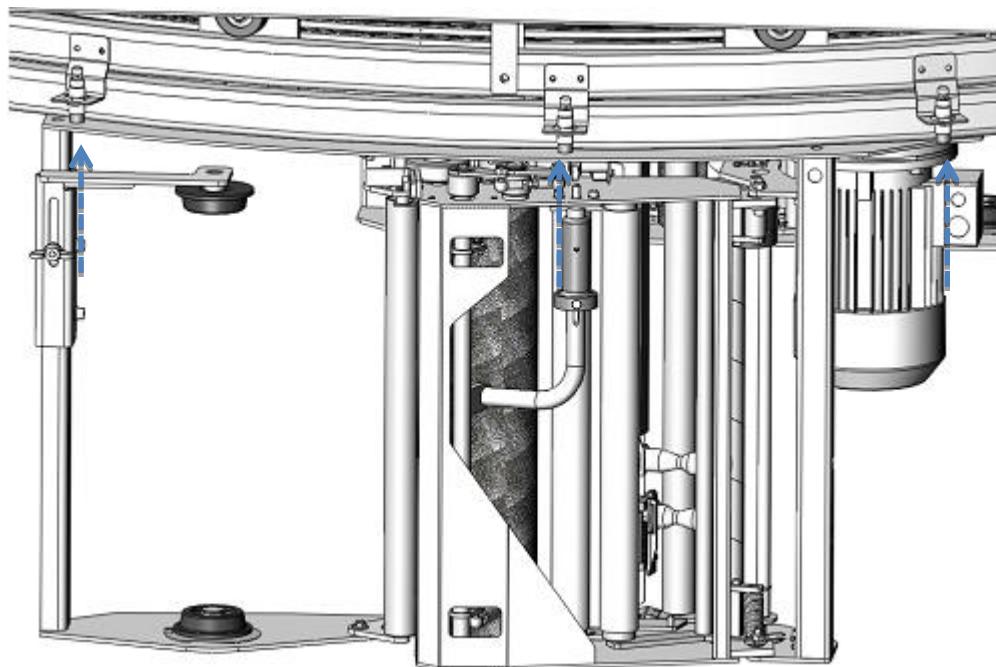
### Diagramas de los dispositivos eléctricos y neumáticos



**1) Terminal de válvulas**

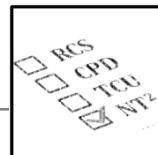
- 2) **Sensor:** Este sensor detecta un giro de cambiador.
- 3) **Sensor:** Este sensor detecta la posición correcta del cambiador.
- 4) **Sensor:** Este sensor detecta un casete colocado.
- 5) **Sensores:** Estos sensores detectan los extremos de los cilindros de elevación.
- 6) **Sensores:** Estos sensores detectan los extremos de los cilindros de elevación.
- 7) **Sensor:** Este sensor detecta la posición inicial del cambiador.
- 8) **Sensor:** Este sensor detecta la posición final del cambiador.
- 9) **Tacómetro:** El tacómetro monitoriza la alimentación de película.
- 10) **Sensor:** Este sensor detecta un casete conectado al distribuidor de película.
- 11) **Sensor:** Este sensor detecta un casete conectado al distribuidor de película.

El anillo de enfardado cuenta con tres fines de carrera para detectar la ubicación de la parte móvil del distribuidor de película. Si el dispositivo tiene un manipulador diagonal, existen cuatro fines de carrera inductivos. Un sensor monitoriza la posición del anillo. En el caso de las máquinas Twin, se requieren cinco fines de carrera inductivos. El fin de carrera adicional monitoriza la posición relativa del distribuidor de película.



## Instalación y parametrización

Contacte con el servicio técnico de Haloila para obtener ayuda para la instalación y la parametrización.



## Cargador de casete

### Descripción del dispositivo

El cargador de casete es una solución de almacenamiento de casete opcional disponible para el cambiador automático de bobina de película. El cargador se mueve junto con el cambiador automático de bobina de película, de forma que cuando se necesita un nuevo casete, el cambiador de bobina puede tomar uno del cargador y colocar el casete vacío en el cambiador. Existen cargadores para dos o seis cassetes. La imagen que aparece a continuación ilustra un cargador de dos cassetes.

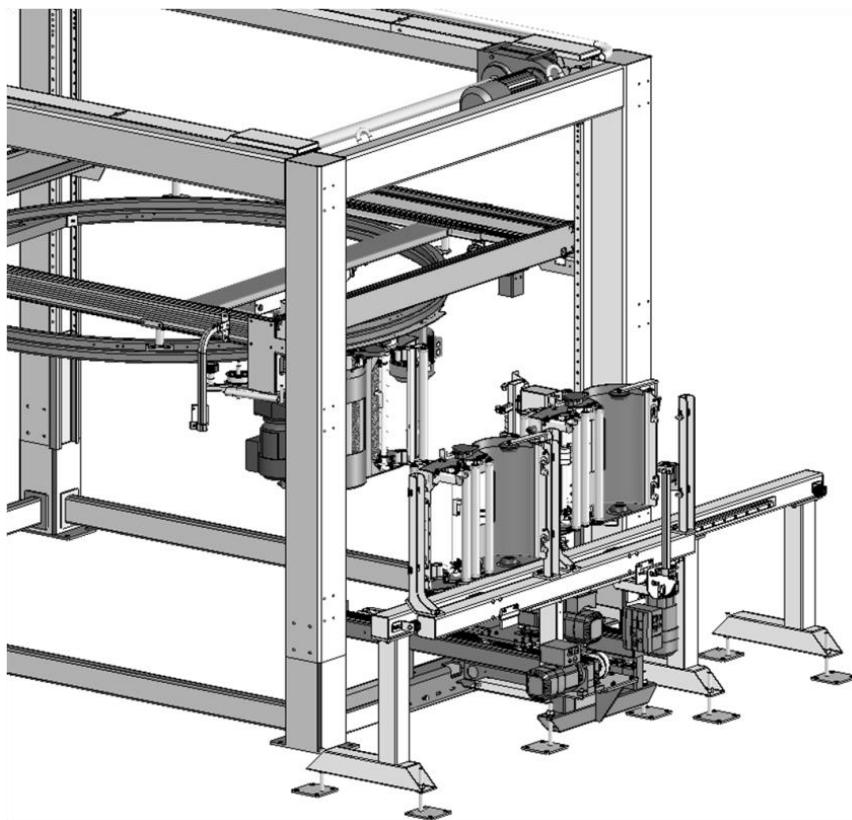
### Uso del dispositivo

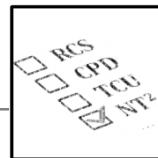
La finalidad del dispositivo es prolongar el tiempo de funcionamiento continuo de la enfardadora Octopus.

### Descripción de las operaciones

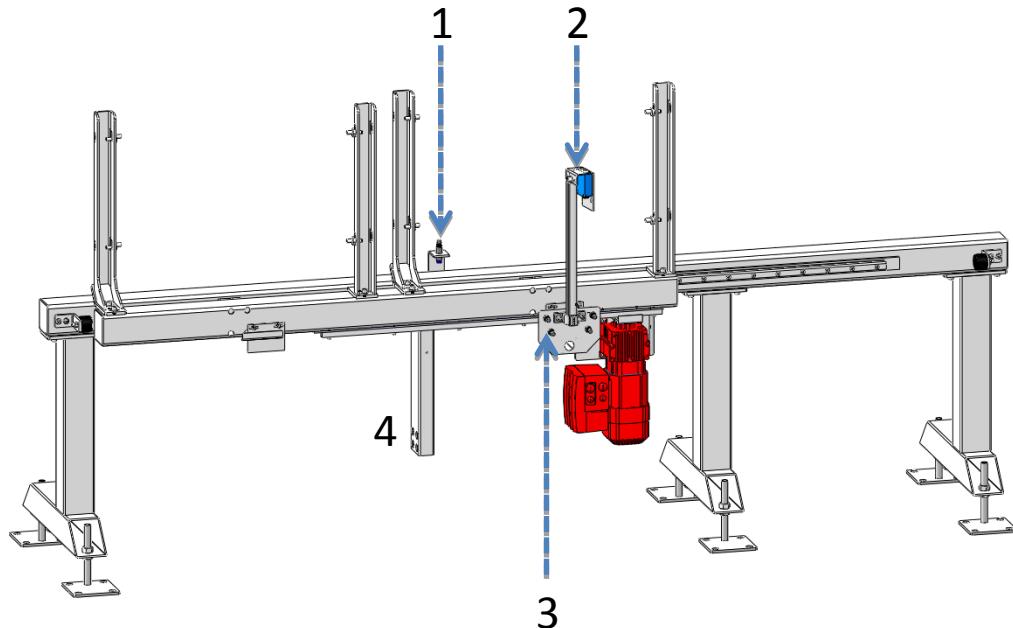
El cambiador automático de bobina de película cuenta con dos cajas de casete. Inicialmente, una caja está vacía y la otra contiene un casete lleno. Cuando se agota la película de enfardado de la máquina, el cambiador de bobina de película retira el casete vacío de la máquina y lo coloca en la caja vacía. A continuación, el cambiador de bobina de película coloca la nueva bobina en la máquina y después coloca el casete vacío en el cargador de casete. Tras esto, el cargador se mueve a la posición en la que el cambiador automático de bobina de película puede tomar un nuevo casete.

La siguiente imagen ilustra un cargador de casete instalado que contiene un casete. Un casete está en el cambiador automático de bobina de película y otro, en el distribuidor de película de la máquina.





## Diagramas de los dispositivos eléctricos



- 1) **Sensor:** Este sensor detecta un casete que se encuentra en la ubicación de cambio.
- 2) **Célula fotoeléctrica:** La célula fotoeléctrica detecta si el casete está vacío o si tiene una bobina de película.
- 3) **Sensores (4):** Estos sensores ralentizan el movimiento del cargador de casete y lo detienen.

## Instalación

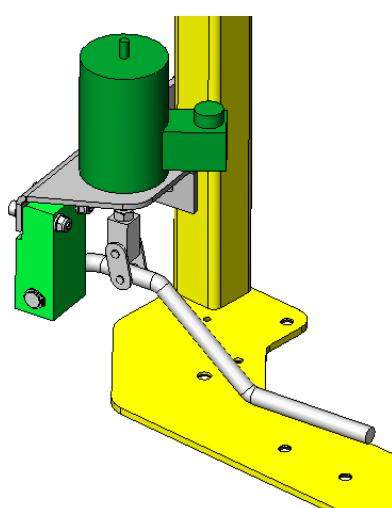
El cargador se atornilla al lateral del manipulador del punto 4.

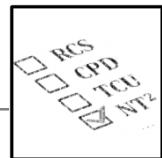
## Dispositivo de roping

### Descripción del dispositivo

El dispositivo de roping es un dispositivo opcional disponible para el distribuidor de película. Se utiliza para plegar el borde inferior de la película con el fin de reforzar el enfardado.

El borde de película plegado es aproximadamente 45 mm (1,8") más alto que el borde plano. La distancia del borde plegado a la superficie del transportador es de aproximadamente 120 mm (4,7"). Si el borde debe estar más cerca del palé, se requiere un elevador de palé.





## Uso del dispositivo

El roping hace que el enfardado se adhiera de forma más ajustada al palé y el borde inferior de la película se aproxime a la parte superior del palé. De esta forma, es menos probable que la película se dañe por las puntas de la carretilla elevadora.

## Descripción de las operaciones

Cuando las capas de enfardado inferiores están terminadas, el solenoide eleva el brazo de roping. A continuación, el brazo de roping eleva el borde inferior de la película. El roping se realiza en la dirección de la película, antes de la última bobina de pliegue (no representada en la imagen). El solenoide requiere un voltaje de 24 V CC, para lo cual la Octopus necesita dos barras colectoras adicionales (versión 8K).

## Elevador de palé

### Descripción del dispositivo

El elevador de palé se encuentra en el interior de la enfardadora, debajo del transportador. Se utiliza para elevar el palé por encima de la superficie del transportador. De esta forma, se consigue acercar la película de enfardado al borde inferior del palé. La altura de elevación es ajustable, con un máximo de 130 mm (5").

### Uso del dispositivo

El elevador de palé se utiliza cuando el palé requiere un enfardado que comience desde el nivel más bajo posible. También se utiliza junto con el dispositivo de roping cuando el borde plegado debe estar más cerca de 120 mm (4,7") respecto al borde inferior del palé.

## Instrucciones de seguridad

Cuando se instala o transporta el elevador, es importante asegurarse de que la carga está bien sujetada y manipular el elevador con precaución para evitar que la carga salte.

## Descripción de las operaciones

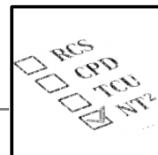
Una vez que el palé de producto ha entrado en la enfardadora, el elevador de palé eleva el palé por encima del transportador. A continuación, comienza el enfardado y, una vez finalizado, el elevador desciende de nuevo por debajo del transportador.

## Instalación

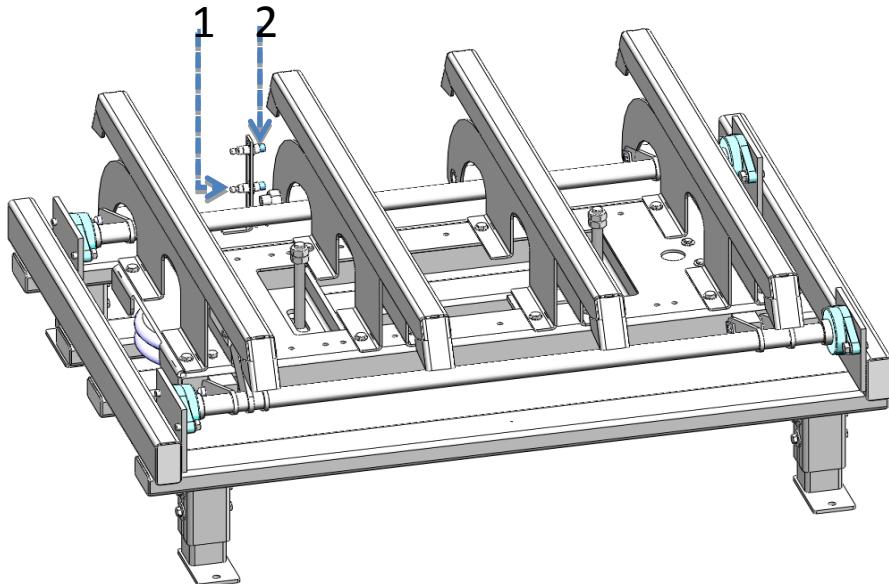
El elevador de palé se atornilla al suelo, debajo del transportador. Su instalación se realiza antes que la instalación del transportador.

## Parametrización

Las patas del elevador de palé permiten parametrizar su altura. La posición superior del elevador de palé puede parametrizarse cambiando la ubicación del sensor. El sensor que detecta la posición inferior debe parametrizarse para que pueda detectar cuándo se encuentra el elevador en la posición inferior.



## Dispositivos eléctricos



- 1) **Sensor:** Este sensor detecta la posición inferior del elevador de palé.
- 2) **Sensor:** Este sensor detecta la posición superior del elevador de palé.

## Dispositivo de colocación de cantoneras

### Descripción del dispositivo

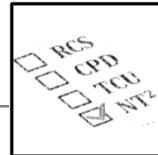
El dispositivo de colocación de cantoneras es un dispositivo opcional disponible para la enfardadora Octopus. Inserta cantoneras automáticamente para proteger las esquinas del palé de producto. El sistema tiene cuatro depósitos de cantoneras y cuatro unidades para transportarlas y agarrar el palé (una por cada esquina).

### Uso del dispositivo

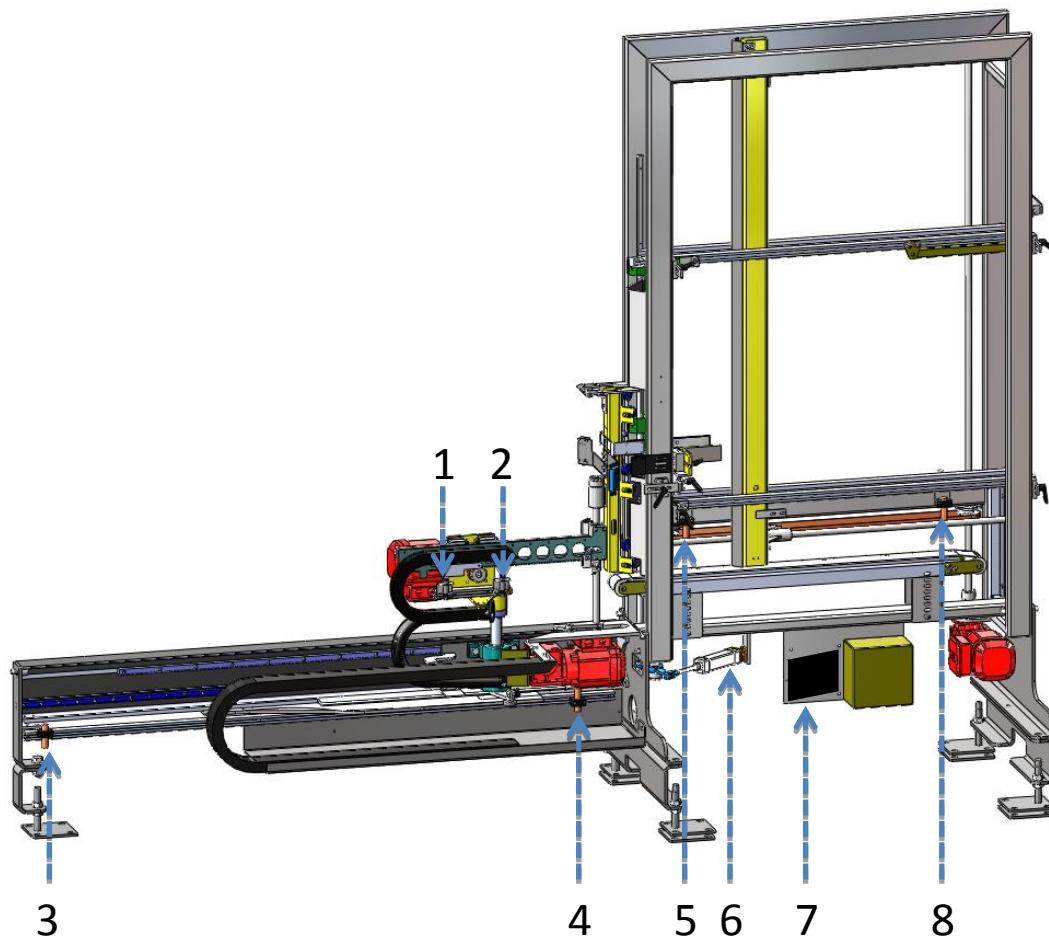
Este dispositivo se utiliza para insertar cantoneras fijas en las esquinas del palé de producto. Las cantoneras se requieren cuando el palé de producto es demasiado endeble para el enfardado o cuando existe la posibilidad de que las esquinas se aplasten.

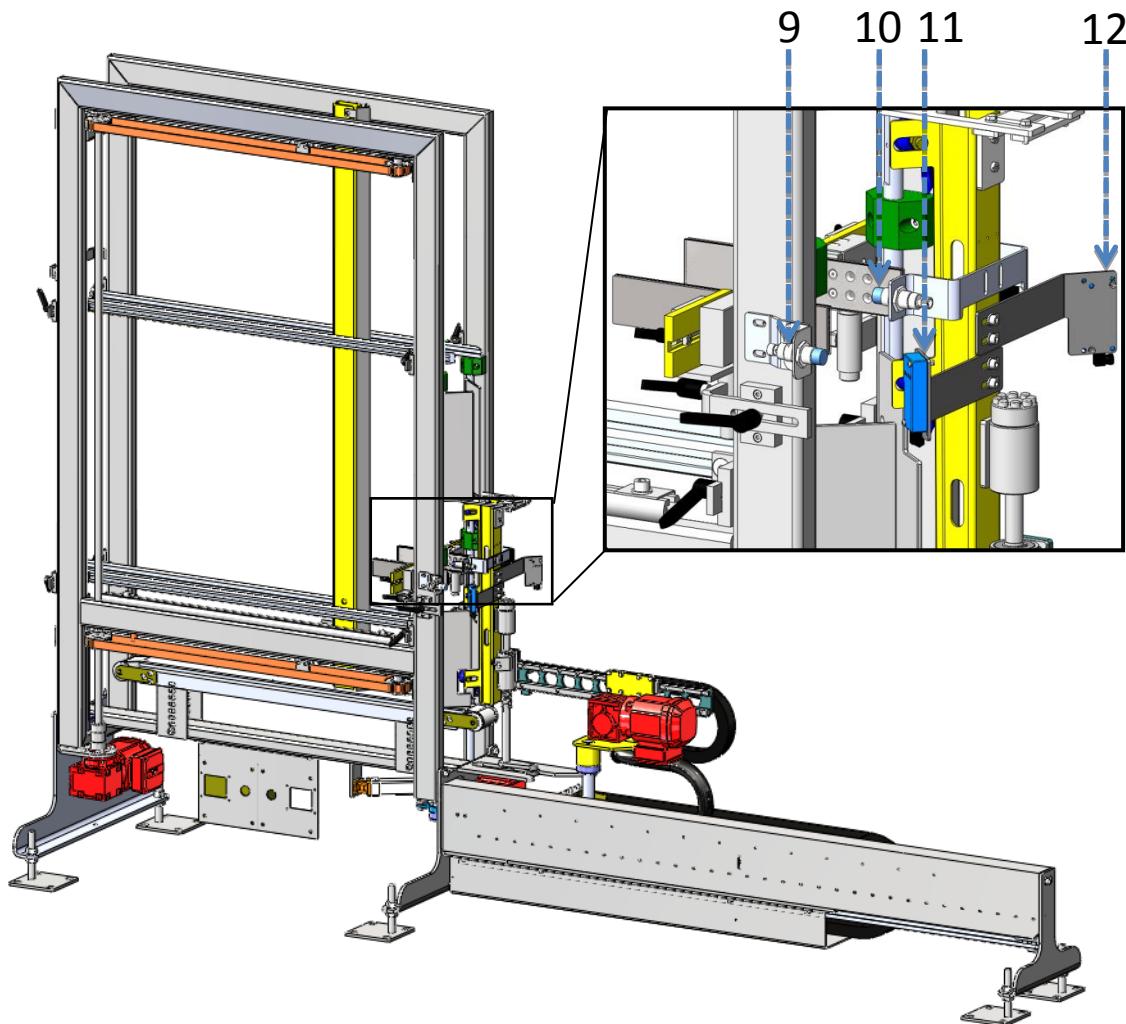
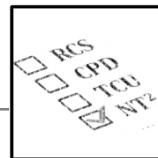
### Funcionamiento

La unidad de agarre y transporte toma las cantoneras de una en una del depósito, sujetándolas por el borde inferior. Cada unidad de agarre y transporte utiliza células fotoeléctricas para detectar las esquinas del palé e insertar las cantoneras adecuadamente. La enfardadora Octopus inicia el enfardado desde la parte superior del palé de producto, sujetando las cantoneras firmemente al palé. A continuación, el enfardado se detiene un momento para que la unidad de agarre y transporte pueda salir de la máquina. Tras esto, el enfardado continúa con normalidad.



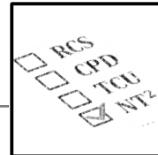
## Diagramas de los dispositivos eléctricos y neumáticos





- 1) **Sensor:** Este sensor detecta la línea final del agarre.
- 2) **Sensor:** Este sensor detecta la línea final del agarre.
- 3) **Sensor:** Este sensor detecta la línea final del transportador.
- 4) **Sensor:** Este sensor detecta la línea final del transportador.
- 5) **Sensor:** Este sensor detecta la línea final del depósito.
- 6) **Sensores (2):** Este sensor detecta las líneas finales de la puerta del depósito que tocan el cilindro.
- 7) **Estación de válvulas**
- 8) **Sensor:** Este sensor detecta la línea final del depósito.
- 9) **Célula fotoeléctrica:** La célula fotoeléctrica del depósito detecta el borde de la pila de cantoneras almacenada.
- 10) **Célula fotoeléctrica:** La célula fotoeléctrica de la unidad de agarre detecta el borde de la pila de cantoneras almacenada.
- 11) **Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica detecta la esquina del palé de producto.
- 12) **Célula fotoeléctrica:** Esta célula fotoeléctrica detecta la esquina del palé de producto.

## Instalación



## Parametrización

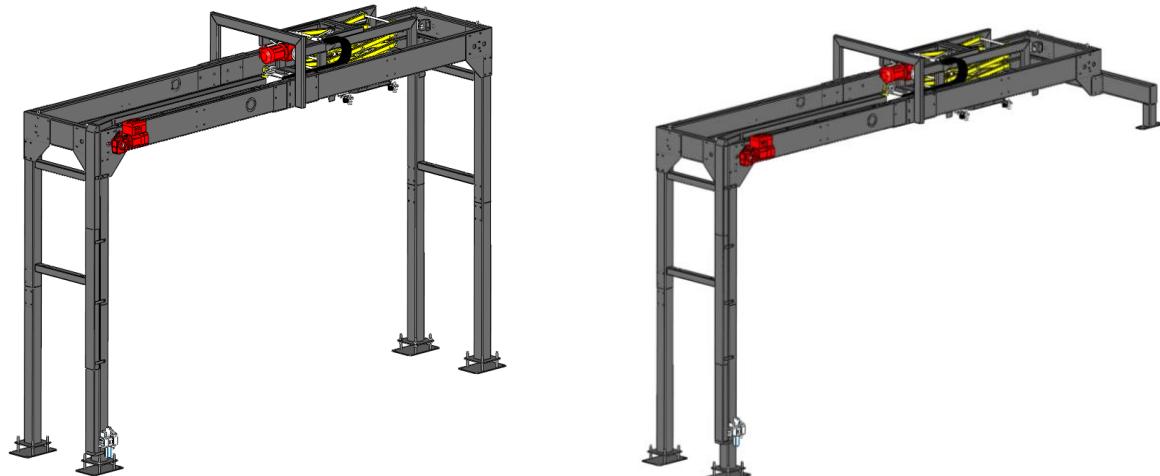
### Unidad de tapa superior

#### Descripción del dispositivo

La unidad de tapa superior es un dispositivo opcional disponible para la enfardadora Octopus. Coloca una lámina de cartón en la parte superior del palé de producto. La unidad de tapa superior presenta un carro que se mueve adelante y atrás, el cual tiene una ventosa que se mueve verticalmente.

Existe una plegadora de cartón superior disponible como dispositivo opcional para la unidad de tapa superior. Pliega los bordes del cartón superior alrededor de la parte superior del palé de producto.

Hay disponibles dos modelos de unidad de tapa superior: un modelo separado y uno integrado. La unidad de tapa superior separada es un dispositivo separado, mientras que el modelo integrado se instala en la máquina Octopus. La imagen de la izquierda muestra el modelo separado y la de la derecha, el modelo integrado.

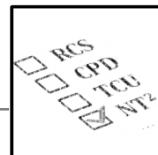


#### Uso del dispositivo

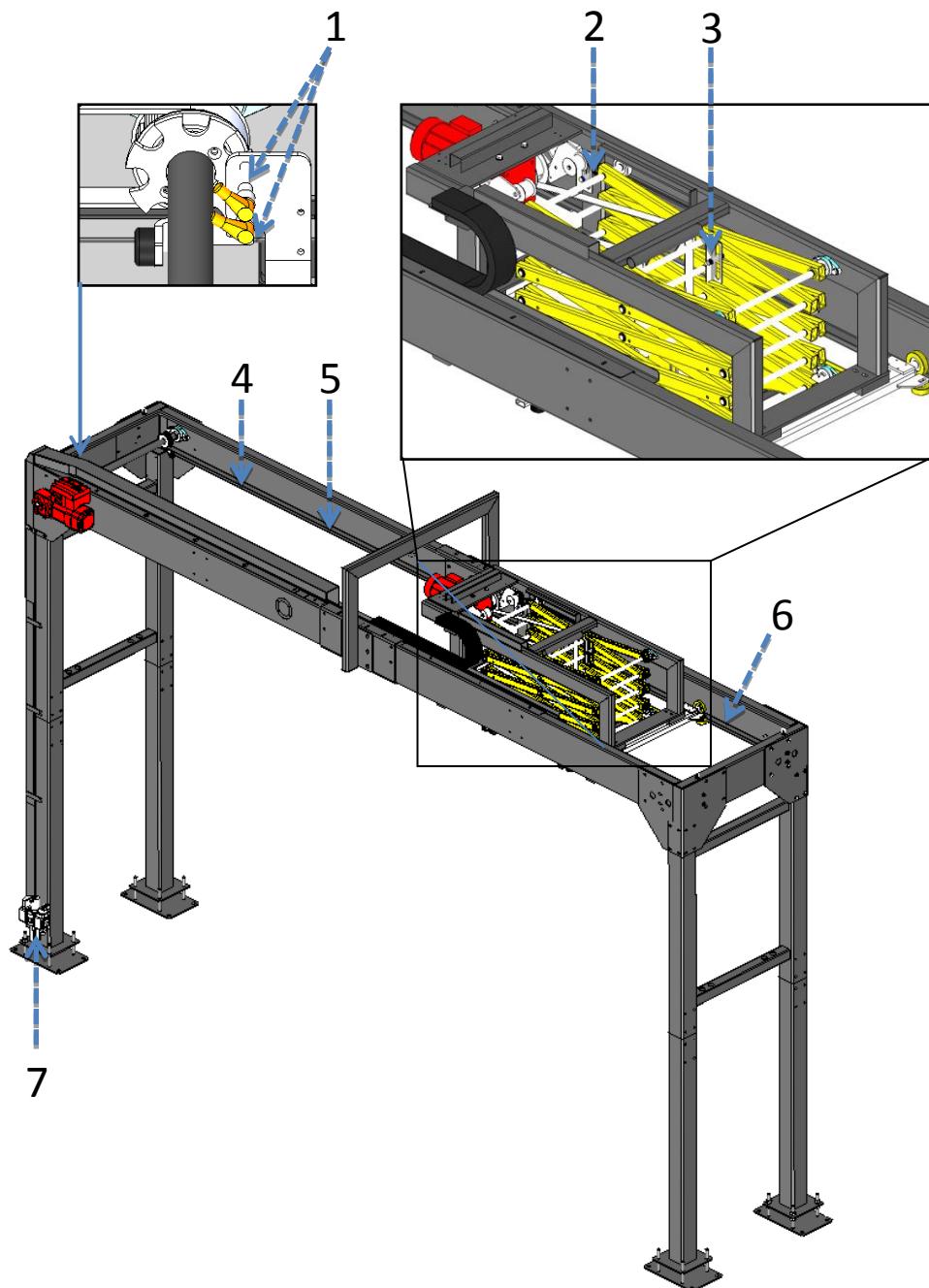
La unidad de tapa superior se utiliza para colocar láminas de cartón en la parte superior de los palés de producto para proteger mejor los productos del palé.

#### Descripción de las operaciones

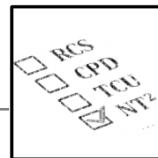
El carro de la unidad de tapa superior se mueve entre el depósito de láminas de cartón y el palé de producto. Normalmente se utiliza como depósito una mesa especial sobre la que se apilan las láminas superiores de cartón. Dependiendo de la situación, puede haber una o dos mesas de almacenamiento. Cuando el carro está sobre el depósito de láminas de cartón, una ventosa en forma de tijera que se mueve verticalmente desciende a la parte superior de la pila de cartón y agarra la lámina de más arriba. A continuación, la ventosa se eleva de nuevo y el carro se mueve hasta que se encuentra sobre el palé de producto. Ahí, la ventosa desciende hasta estar sobre el palé de producto y coloca la lámina de cartón en la parte superior. Después, la ventosa se eleva y vuelve al depósito de láminas de cartón. Una vez colocado el cartón, el palé puede avanzar por el transportador o, en el caso de las unidades de tapa superior integradas, puede iniciarse el enfardado.



## Diagramas de los dispositivos eléctricos y neumáticos

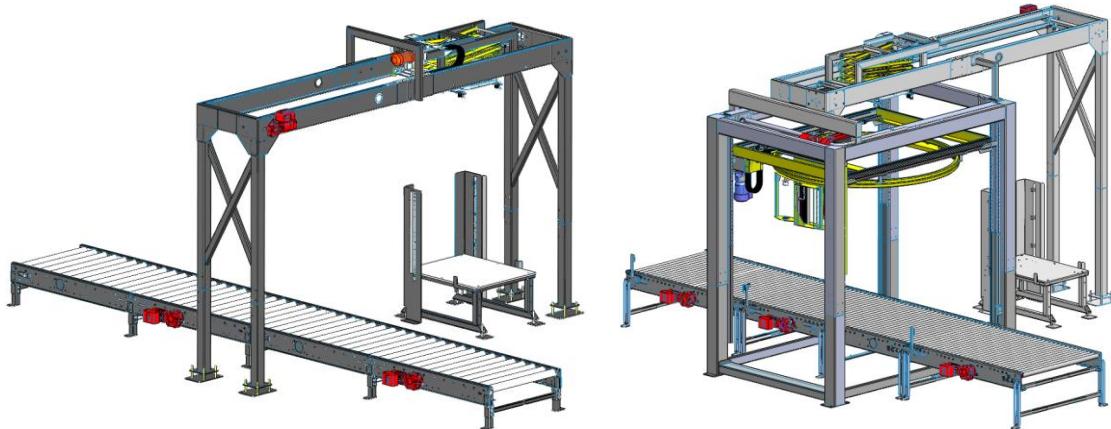


- 1) **Sensores de impulsos:** Los sensores de impulsos detectan la ubicación del carro, lo que permite dos velocidades distintas para el movimiento del carro.
- 2) **Sensor:** Posicionamiento de las tijeras (en el palé).
- 3) **Sensor:** Este sensor detecta la ubicación del estabilizador de carga (movimiento vertical).
- 4) **Sensor:** Este sensor detecta la ubicación del carro (movimiento horizontal).
- 5) **Sensor:** Este sensor detecta la ubicación del carro (movimiento horizontal).
- 6) **Sensor:** Este sensor detecta la ubicación del carro (movimiento horizontal).
- 7) **Unidad de mantenimiento del sistema neumático:** serie MSB6.



## Instalación

A continuación, se muestra una imagen de las unidades de tapa superior instaladas. En la imagen de la izquierda se muestra una unidad de tapa superior separada y en la imagen de la derecha, una unidad de tapa superior integrada. También puede verse en la imagen la mesa utilizada como depósito de tapas superiores de cartón. La unidad de tapa superior toma una lámina de cartón de la mesa. En caso necesario, pueden colocarse dos mesas contiguas.



## Parametrización

## Mesa

### Descripción del dispositivo

Existe una mesa especial disponible para la unidad de tapa superior. Se utiliza para almacenar tapas superiores de cartón.

### Uso del dispositivo

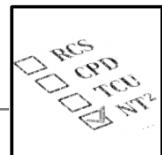
La mesa especial funciona como depósito para tapas superiores de cartón.

## Instalación

La mesa se instala debajo de la unidad de tapa superior para que la ventosa del posicionador llegue al cartón. La mesa se atornilla al suelo.

## Parametrización

La altura de las patas de la mesa es ajustable, lo que permite una instalación firme.



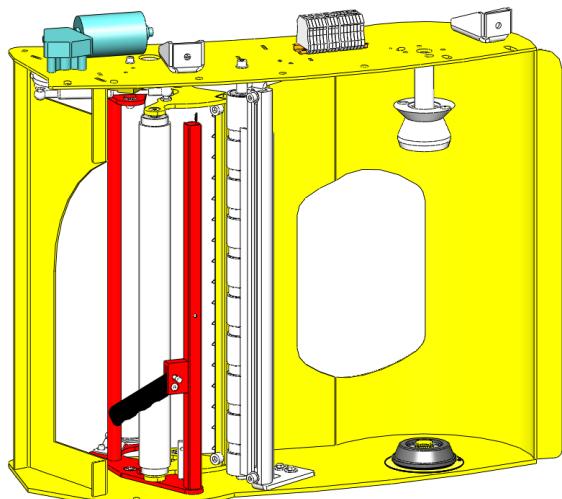
## Enfardado de logotipo

### Descripción del dispositivo

El enfardado de logotipo es un dispositivo opcional disponible para el anillo de enfardado. Una bobina de película impresa se coloca en el enfardado de logotipo y, durante el enfardado normal, la película impresa es colocada en el palé de producto.

### Uso del dispositivo

El enfardado de logotipo permite mostrar información o logotipos de la compañía en los lados de los palés de producto.

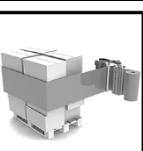
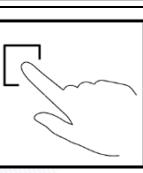
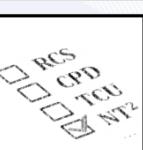
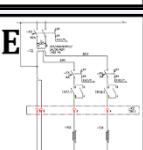
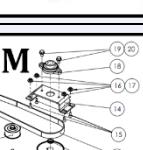


### Descripción de las operaciones

Durante el proceso de enfardado normal, la película impresa es enfardada en el palé debajo de la película estándar.

### Diagramas de los dispositivos eléctricos

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-090--AB_TWIN1	CABINA DE CONTROL,1850T/2340T/T200		1	PC
	480318-090--AB_TWIN2	JUEGO DE CABLES, 1850T/2340T/T200		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
CP	480318-090--0353000001	Tornillo HAL399122		1	PC
CP	480318-090--62005094	Base disco HAL560038	HALOILA	2	PC
CP	480318-090--62006031	Marco de entrada de cable KEL-U 16 8	ICOTEK	1	PC
CP	480318-090--62006032	ojales KT-DPF-A	ICOTEK	8	PC
CP	480318-090--62004928	La placa de identificación EMSP-AL (90X60)	PHOENIX	1	PC
CP	480318-090--62002187	Caja de conexiones RAL 7035 TS 8805.500	RITTAL	2	PC
CP	480318-090--62006487	Frontal del plinto 800 x 200 VX 8620.023	RITTAL	2	SET
CP	480318-090--62006488	Plinto a lateral 500 x 200 VX 8620.042	RITTAL	2	SET
CP	480318-090--62002188	Pared lateral 2000 x 500 TS 8105.235	RITTAL	2	SET
CP	480318-090--52059121	Bolsillo para documentos 800mm PS 4118	RITTAL	2	PC
01Q1	480318-090--62006098	Interruptor de caja moldeada 140G-H2F3-C80	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01Q1	480318-090--62006099	Manija giratoria 140G-H-NVM21R	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01XP1	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
01XP2	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
01XP3	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
01F1	480318-090--62004397	Disyuntor de circuitos 1489-M3C100	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F4	480318-090--62004554	Disyuntor de circuitos 1x4A 1492-SPM1C060	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F5	480318-090--62004400	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C040	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F5	480318-090--62004408	Contacto auxiliar 189-AR11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F6	480318-090--62004400	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C040	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F7	480318-090--62004401	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C100	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F7	480318-090--62004408	Contacto auxiliar 189-AR11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01F8	480318-090--62004400	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C040	ALLEN-BRADLEY	1	PC
01T1	480318-090--62005787	Fuente corriente SITOP 20A 6EP3436-8SB00-0AY0	SIEMENS	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
02F1	480318-090--62004400	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C040	ALLEN-BRADLEY	1	PC
02F2	480318-090--62004399	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C020	ALLEN-BRADLEY	1	PC
02D1	480318-090--62006248	CPU Compact Logix 5069-L306ER	ALLEN-BRADLEY	1	PC
02D1	480318-090--62006246	CPU Conector de power 5069-RTB64-SPRING	ALLEN-BRADLEY	1	PC
02D1	480318-090--62006244	Unidad de salida 16O Compact 5069-OB16	ALLEN-BRADLEY	2	PC
02D1	480318-090--62006244	Unidad de salida 16O Compact 5069-OB16	ALLEN-BRADLEY	3	PC
02D1	480318-090--62006245	Unidad de entrada Compact 5069-IB16	ALLEN-BRADLEY	3	PC
02D1	480318-090--62006247	Enchufe frontal para la unidad 5069-RTB18-SPRING	ALLEN-BRADLEY	5	PC
02D1	480318-090--62006247	Enchufe frontal para la unidad 5069-RTB18-SPRING	ALLEN-BRADLEY	3	PC
02E1	480318-090--62005906	Panel de operación 10" X2 pro 10	BEIJER	1	PC
03XP1	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
03XP2	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
03XP3	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
03H1	480318-090--62003989	Pilot lamp, White LED 800FPP7PN3W	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03S1	480318-090--62003513	Botón de luz doble 800FP-LU2EFFE	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03S1	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03S1	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03F1	480318-090--62004399	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C020	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03F1	480318-090--62004408	Contacto auxiliar 189-AR11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03F2	480318-090--62004399	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C020	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03F2	480318-090--62004408	Contacto auxiliar 189-AR11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03F4	480318-090--62004399	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C020	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03F4	480318-090--62004408	Contacto auxiliar 189-AR11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03K1	480318-090--62003995	Relé par. emerg. 440R-S12R2	ALLEN-BRADLEY	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
03K4	480318-090--62003997	Contactor 100-C23EJ10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03K4	480318-090--62003501	Contacto auxiliar 100-FA31	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03K4.1	480318-090--62005216	Contacto auxiliar 700-K31Z-DJ	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03K5	480318-090--62003997	Contactor 100-C23EJ10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03K5	480318-090--62003501	Contacto auxiliar 100-FA31	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03K5.1	480318-090--62005216	Contacto auxiliar 700-K31Z-DJ	ALLEN-BRADLEY	1	PC
03S2	480318-090--62003891	Regulador de temperatura SK 3110.000	RITTAL	1	PC
03M1	480318-090--62003727	Filtre ventilador 24VDC SK 3241.124	RITTAL	1	PC
03M1	480318-090--62003976	Agote filtro SK 3240.200	RITTAL	1	PC
04S2	480318-090--62002731	Iluminac. botón parada emerg. 800FP-LMT44	ALLEN-BRADLEY	1	PC
04S2	480318-090--62002800	Bloque de contactos NC 800F-X01	ALLEN-BRADLEY	4	PC
04S2	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
04H2	480318-090--62003831	Soporte, plástico 800F-ALP	ALLEN-BRADLEY	1	PC
04H2	480318-090--62002799	Pulsador luminoso, rojo 800F-N3R	ALLEN-BRADLEY	1	PC
05S1	480318-090--62006370	Interruptor de ethernet 8xRJ45 FL SWITCH 2208	PHOENIX	1	PC
05S3	480318-090--62006370	Interruptor de ethernet 8xRJ45 FL SWITCH 2208	PHOENIX	1	PC
05W1	480318-090--62003333	Ethernet cable 0,5m FL CAT5 PATCH 0,5	PHOENIX	1	PC
05W2	480318-090--62003337	Ethernet cable 3,0m FL CAT5 PATCH 3,0	PHOENIX	1	PC
05W3	480318-090--62003335	Ethernet cable 1,5m FL CAT5 PATCH 1,5	PHOENIX	1	PC
05W4	480318-090--62003333	Ethernet cable 0,5m FL CAT5 PATCH 0,5	PHOENIX	1	PC
05W5	480318-090--62006033	Cable de red NBC-MSD/ 5,0-93B/R4AC SCO	PHOENIX	1	PC
05W6	480318-090--62005143	Sensor/cable 7000-12341-6340500	MURRELEKTRONIK	1	PC
05U1	480318-090--62006227	Adap.puerto Bluetooth Ethernet FL BT EPA 2	PHOENIX	1	PC
05U1	480318-090--62005626	Glándula de cable, M25 346911	ESBECON OY	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
05U1	480318-090--62005627	Tuerca de prensaestopas, M25 3013495	ESBECON OY	1	PC
05U1	480318-090--62005628	Junta hermética de prensaestopas 349222	ESBECON OY	1	PC
07K1	480318-090--62003995	Relé par. emerg. 440R-S12R2	ALLEN-BRADLEY	1	PC
07K4	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	1	PC
07K4	480318-090--62003502	Contacto auxiliar 100-KFC31	ALLEN-BRADLEY	1	PC
07K5	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	1	PC
07K5	480318-090--62003502	Contacto auxiliar 100-KFC31	ALLEN-BRADLEY	1	PC
08K1	480318-090--62001494	Relè de seguridad UE10-3OS3DO	SICK	1	PC
09F1	480318-090--62004399	Disyuntor de circuitos 1492-SPM1C020	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09F1	480318-090--62004408	Contacto auxiliar 189-AR11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09K1	480318-090--62003995	Relé par. emerg. 440R-S12R2	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09K4	480318-090--62004375	Contactor 24VDC 100-C30EJ10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09K4	480318-090--62003501	Contacto auxiliar 100-FA31	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09K5	480318-090--62004375	Contactor 24VDC 100-C30EJ10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09K5	480318-090--62003501	Contacto auxiliar 100-FA31	ALLEN-BRADLEY	1	PC
09XP1	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
09XP2	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
09XP3	480318-090--62002657	Bloque de distribución eléctr 5ST2507	SIEMENS	1	PC
11K3	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
11K4	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
11K5	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
11K6	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
11K7/7.1	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	2	PC
11K8/8.1	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	2	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
12H6	480318-090--62002808	Portalámparas +led 800F-N3W	ALLEN-BRADLEY	1	PC
12K7	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	1	PC
12K8	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
12H8	480318-090--62003990	rojo LED 800FPP4PN3R	ALLEN-BRADLEY	1	PC
13H	480318-090--62003068	Base mont. poste 10 cm + cub. 855T-BPM10C	ALLEN-BRADLEY	1	PC
13H2	480318-090--62003818	Elemento lámpara LED,azul,70mm 855T-G24TL6	ALLEN-BRADLEY	1	PC
14K1	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
14H5	480318-090--62003991	verde LED 800FPP3PN3G	ALLEN-BRADLEY	1	PC
14H6	480318-090--62002808	Portalámparas +led 800F-N3W	ALLEN-BRADLEY	1	PC
14K7	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	1	PC
14H8	480318-090--62003990	rojo LED 800FPP4PN3R	ALLEN-BRADLEY	1	PC
19K7	480318-090--62001411	Rela 24VDC/NO PLC-RSC- 24DC/21	PHOENIX	1	PC
22S4	480318-090--62002804	Selector "manual-auto-restab." 800FP-SR32	ALLEN-BRADLEY	1	PC
22S4	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	2	PC
22H4	480318-090--62003991	verde LED 800FPP3PN3G	ALLEN-BRADLEY	1	PC
22S6	480318-090--62002803	Interruptor, reverso/derecha 800FP-SB32	ALLEN-BRADLEY	1	PC
22S6	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	2	PC
22S8	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	1	PC
213S4	480318-090--62002804	Selector "manual-auto-restab." 800FP-SR32	ALLEN-BRADLEY	1	PC
213S4	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	2	PC
213H4	480318-090--62003991	verde LED 800FPP3PN3G	ALLEN-BRADLEY	1	PC
213S6	480318-090--62002803	Interruptor, reverso/derecha 800FP-SB32	ALLEN-BRADLEY	1	PC
213S6	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	2	PC
213S8	480318-090--62002806	Bloque de contactos, NO 800F-X10	ALLEN-BRADLEY	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
31F1-2	480318-090--62004390	Disyuntor de circuitos 1489-M2C100	ALLEN-BRADLEY	2	PC
31F1-2	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	2	PC
31F3-F4	480318-090--62004387	Disyuntor de circuitos 1489-M1C040	ALLEN-BRADLEY	4	PC
31F3-F6	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	4	PC
31F7	480318-090--62004387	Disyuntor de circuitos 1489-M1C040	ALLEN-BRADLEY	1	PC
31T1	480318-090--62005914	Transformador HE 500VA (1250VA ED15%) 415-400-380//42-36-24-230V	TRAFOMIC	1	PC
31T2	480318-090--62005914	Transformador HE 500VA (1250VA ED15%) 415-400-380//42-36-24-230V	TRAFOMIC	1	PC
31F5	480318-090--62004385	Disyuntor de circuitos 1489-M1C020	ALLEN-BRADLEY	1	PC
31X100	480318-090--62000101	Punto de enchufe,de 1 pieza 5TE6800	SIEMENS	1	PC
32F1	480318-090--62005772	Interruptor protector del moto 140M-D8E-C20	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32F1	480318-090--62003505	Contacto auxiliar 140M-C-AFA11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32F3	480318-090--62004389	Disyuntor de circuitos 1489-M2C060	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32F3	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32U1	480318-090--62004721	Convertidor de frecuencia 7,5kW 25B-D017N114	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32R1	480318-090--62002335	Resistencia eléctrica de freno CBR-V660BT281-75R	CONTROL TECHNIQUES	PC	
32K1	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32F2	480318-090--62005772	Interruptor protector del moto 140M-D8E-C20	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32F2	480318-090--62003505	Contacto auxiliar 140M-C-AFA11	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32U2	480318-090--62004721	Convertidor de frecuencia 7,5kW 25B-D017N114	ALLEN-BRADLEY	1	PC
32R2	480318-090--62002335	Resistencia eléctrica de freno CBR-V660BT281-75R	CONTROL TECHNIQUES	PC	
32K2	480318-090--62003986	Contactor 100-K09DJ01	ALLEN-BRADLEY	1	PC
34F1	480318-090--62004397	Disyuntor de circuitos 1489-M3C100	ALLEN-BRADLEY	1	PC
34F1	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	1	PC
35F1	480318-090--62004397	Disyuntor de circuitos 1489-M3C100	ALLEN-BRADLEY	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
35F1	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	1	PC
36F1	480318-090--62004398	Disyuntor de circuitos 1489-M3C160	ALLEN-BRADLEY	1	PC
36F1	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	1	PC
38-313F1	480318-090--62004397	Disyuntor de circuitos 1489-M3C100	ALLEN-BRADLEY	6	PC
38-313F1	480318-090--62004407	Contacto auxiliar 1489-AMRA3	ALLEN-BRADLEY	6	PC
62K1	480318-090--62001494	Relè de seguridad UE10-3OS3DO	SICK	1	PC
63K1	480318-090--62001494	Relè de seguridad UE10-3OS3DO	SICK	1	PC
64K1	480318-090--62001494	Relè de seguridad UE10-3OS3DO	SICK	1	PC
65K1	480318-090--62001494	Relè de seguridad UE10-3OS3DO	SICK	1	PC
TB60	480318-090--62004877	Unidad de adaptador/6 70.000.0653.0	WIELAND	1	PC
TB60	480318-090--62004878	Cubierta inferior abierta 70.320.1628.0	WIELAND	1	PC
TB61	480318-090--62004877	Unidad de adaptador/6 70.000.0653.0	WIELAND	1	PC
TB61	480318-090--62004878	Cubierta inferior abierta 70.320.1628.0	WIELAND	1	PC
TB53	480318-090--62000227	Unidad de adaptador / 6 70.100.0653.4	WIELAND	1	PC
TB53	480318-090--62000230	Cubierta inferior abierta 70.320.0628.0	WIELAND	1	PC
TB55	480318-090--62000227	Unidad de adaptador / 6 70.100.0653.4	WIELAND	1	PC
TB55	480318-090--62000230	Cubierta inferior abierta 70.320.0628.0	WIELAND	1	PC
TB12	480318-090--62000228	Unidad de adaptador/10 70.100.1053.4	WIELAND	1	PC
TB12	480318-090--62000231	Cubierta inferior abierta 70.320.1028.0	WIELAND	1	PC
TB1/2/51	480318-090--62000227	Unidad de adaptador / 6 70.100.0653.4	WIELAND	3	PC
TB1/2/51	480318-090--62000230	Cubierta inferior abierta 70.320.0628.0	WIELAND	3	PC
TB6	480318-090--62000227	Unidad de adaptador / 6 70.100.0653.4	WIELAND	1	PC
TB6	480318-090--62000230	Cubierta inferior abierta 70.320.0628.0	WIELAND	1	PC
TB50	480318-090--62000227	Unidad de adaptador / 6 70.100.0653.4	WIELAND	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
TB50	480318-090--62000230	Cubierta inferior abierta 70.320.0628.0	WIELAND	1	PC
TB8/9	480318-090--62000227	Unidad de adaptador / 6 70.100.0653.4	WIELAND	2	PC
TB8/9	480318-090--62000230	Cubierta inferior abierta 70.320.0628.0	WIELAND	2	PC
CPA	480318-090--62002867	Cabinet AE1380500	RITTAL	1	PC
71T1	480318-090--62003642	Módulo alim. reserva 24 V 20 A QUINT-BUFFER/24DC/20	PHOENIX	1	PC
71D1	480318-090--62004925	Ethernet M12->RJ45 feed-through CUC-BH-M12D1PBK-S/R4BE	PHOENIX	2	PC
71D1	480318-090--62003661	Acoplador de bus Ethernet/IP IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	PHOENIX	1	PC
05W30	480318-090--62003333	Ethernet cable 0,5m FL CAT5 PATCH 0,5	PHOENIX	1	PC
05W31	480318-090--62003333	Ethernet cable 0,5m FL CAT5 PATCH 0,5	PHOENIX	1	PC
CPB	480318-090--62002867	Cabinet AE1380500	RITTAL	1	PC
81T1	480318-090--62003642	Módulo alim. reserva 24 V 20 A QUINT-BUFFER/24DC/20	PHOENIX	1	PC
81D1	480318-090--62004925	Ethernet M12->RJ45 feed-through CUC-BH-M12D1PBK-S/R4BE	PHOENIX	2	PC
81D1	480318-090--62003661	Acoplador de bus Ethernet/IP IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	PHOENIX	1	PC
05W32	480318-090--62003333	Ethernet cable 0,5m FL CAT5 PATCH 0,5	PHOENIX	1	PC
05W33	480318-090--62003333	Ethernet cable 0,5m FL CAT5 PATCH 0,5	PHOENIX	1	PC
71D1	480318-090--62003320	Inline function terminal IB IL CNT-PAC	PHOENIX	2	PC
81D1	480318-090--62003320	Inline function terminal IB IL CNT-PAC	PHOENIX	2	PC
78X1-6	480318-090--52058121	Soporte del aro de corriente WEW 35/2	WEIDMULLER	6	PC
88X1-6	480318-090--52058121	Soporte del aro de corriente WEW 35/2	WEIDMULLER	6	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
JB1	480318-090--62004148	Power supply socket NTSD-GD-13,5	FESTO	1	PC
JB1	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	8	PC
JB1	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	4	PC
JB1.1	480318-090--62001410	Adaptador NTSD-GD-9	FESTO	1	PC
JB1.1	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	4	PC
JB2	480318-090--62004131	Axioline E ETHERNET/IP 16DIO AXL E EIP DIO16 M12 6P	PHOENIX	1	PC
JB2	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	8	PC
JB2	480318-090--62004265	Conector de power M12 SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	PHOENIX	1	PC
JB2	480318-090--62004266	Conector de power M12 SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	PHOENIX	1	PC
JB3	480318-090--62001410	Adaptador NTSD-GD-9	FESTO	1	PC
JB4	480318-090--62004131	Axioline E ETHERNET/IP 16DIO AXL E EIP DIO16 M12 6P	PHOENIX	1	PC
JB4	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	6	PC
JB4	480318-090--62004265	Conector de power M12 SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	PHOENIX	1	PC
JB5	480318-090--62004131	Axioline E ETHERNET/IP 16DIO AXL E EIP DIO16 M12 6P	PHOENIX	1	PC
JB5	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	6	PC
JB5	480318-090--62004265	Conector de power M12 SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	PHOENIX	1	PC
JB6	480318-090--62004131	Axioline E ETHERNET/IP 16DIO AXL E EIP DIO16 M12 6P	PHOENIX	1	PC
JB6	480318-090--62005273	M12, divisor en T 7000-41121-0000000	MURRELEKTRONIK	6	PC
JB6	480318-090--62004265	Conector de power M12 SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	PHOENIX	1	PC
01W1	480318-090--62005137	Enchufe de conexión 7000-41081-6360500	MURRELEKTRONIK	1	PC
05W15	480318-090--62004496	Cable de ethernet 1408700/0,3m	PHOENIX	1	PC
05W16	480318-090--62003356	Cable Ethernet flexible CAT 5 6XV1840-3AH10	SIEMENS	6	M
05W16	480318-090--62004039	Conector de Ethernet M12 SACC-M12MRD-4Q SH PN	PHOENIX	2	PC
05W22	480318-090--62005119	Sensor/cable 7000-40001-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
05W23	480318-090--62005141	Sensor/cable 7000-12021-6340500	MURRELEKTRONIK	1	PC
05U2	480318-090--62006227	Adap.puerto Bluetooth Ethernet FL BT EPA 2	PHOENIX	1	PC
05P1	480318-090--62003918	Detector absoluto ethernet AFM60A-BEIB018X12	SICK	1	PC
05P1	480318-090--62002378	Adaptador p. detector absoluto SPZ-012-AD-A	SICK	1	PC
05P1	480318-090--62003919	Ethernet Conector macho, recto STE-1204-GE01	SICK	1	PC
05P1	480318-090--62003920	Ethernet connector female rect DOS-1204-GE	SICK	1	PC
05P1	480318-090--62003921	Acoplamiento M12 DOS-1204-G	SICK	1	PC
05P1	480318-090--62004039	Conector de Ethernet M12 SACC-M12MRD-4Q SH PN	PHOENIX	1	PC
05P1	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	1	PC
07W1	480318-090--62005137	Enchufe de conexión 7000-41081-6360500	MURRELEKTRONIK	1	PC
08S1	480318-090--62003296	2xPNP IN40-E0101K	SICK	1	PC
08W1	480318-090--62006496	Sensor/cable 7000-12221-6342000	MURRELEKTRONIK	1	PC
09W2	480318-090--62004245	JZ-500 12G0.75 30002265	HELUKABEL	25	M
09W3	480318-090--62004245	JZ-500 12G0.75 30002265	HELUKABEL	20	M
18W7	480318-090--62005136	Enchufe de conexión 7000-41081-6360250	MURRELEKTRONIK	1	PC
25S1/2	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	2	PC
25W1/2	480318-090--62005120	Sensor/cable 7000-40001-6330200	MURRELEKTRONIK	2	PC
25S3	480318-090--62005721	Detector inductivo 8 mm IME08-02BPSZC0S	SICK	1	PC
25W3	480318-090--62005122	Sensor/cable 7000-40001-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
25S4	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	1	PC
25W4	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	1	PC
25S5	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	1	PC
25W5	480318-090--62005112	Sensor/cable 7000-40101-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
25S6	480318-090--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
25S6	480318-090--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
25W6	480318-090--62005114	Sensor/cable 7000-40101-6330300	MURRELEKTRONIK	1	PC
25S7	480318-090--62001318	Célula fotoeléctrica WT34-B410	SICK	1	PC
25W7	480318-090--62005114	Sensor/cable 7000-40101-6330300	MURRELEKTRONIK	1	PC
25S8	480318-090--62005729	Detector inductivo 18 mm IME18-20NPSZC0S	SICK	1	PC
25W8	480318-090--62005112	Sensor/cable 7000-40101-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
26S1	480318-090--62005721	Detector inductivo 8 mm IME08-02BPSZC0S	SICK	1	PC
26W1	480318-090--62005122	Sensor/cable 7000-40001-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
26S2	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	1	PC
26W2	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	1	PC
26S3	480318-090--62004575	Detector inductivo IQ08-04NPSKT0S	SICK	1	PC
26W3	480318-090--62005134	Sensor/cable 7000-40561-6300500	MURRELEKTRONIK	1	PC
26S7	480318-090--61001263	Sensor de presión SDE5-D10-O-Q6E-P-M8	FESTO	1	PC
26W7	480318-090--62005131	Sensor/cable 7000-40561-6300060	MURRELEKTRONIK	1	PC
26S8	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	1	PC
26W8	480318-090--62005133	Sensor/cable 7000-40561-6300300	MURRELEKTRONIK	1	PC
27S1-5	480318-090--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	5	PC
27S1-5	480318-090--62003111	Reflector P250	SICK	5	PC
27W1-5	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	5	PC
27S6	480318-090--62005723	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0K	SICK	1	PC
27W6/7	480318-090--62005117	Sensor/cable 7000-40101-6331000	MURRELEKTRONIK	2	PC
27S7	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	1	PC
29S3/4	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	2	PC
29W3/4	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	2	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
210S1/2	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	2	PC
210W1/2	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	2	PC
210S3	480318-090--62004575	Detector inductivo IQ08-04NPSKT0S	SICK	1	PC
210W3	480318-090--62005134	Sensor/cable 7000-40561-6300500	MURRELEKTRONIK	1	PC
210S4	480318-090--62005723	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0K	SICK	1	PC
210W4	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	1	PC
210S5/6	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	2	PC
210W5/6	480318-090--62005133	Sensor/cable 7000-40561-6300300	MURRELEKTRONIK	2	PC
210S7	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	1	PC
210W7	480318-090--62005133	Sensor/cable 7000-40561-6300300	MURRELEKTRONIK	1	PC
211S1-8	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	8	PC
211S1-4	480318-090--62005132	Sensor/cable 7000-40561-6300150	MURRELEKTRONIK	4	PC
211S5-8	480318-090--62005131	Sensor/cable 7000-40561-6300060	MURRELEKTRONIK	4	PC
212S1-2	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	2	PC
212W1/2	480318-090--62005111	Sensor/cable 7000-40101-6330100	MURRELEKTRONIK	2	PC
212W3/4	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	2	PC
212S3-5	480318-090--62005723	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0K	SICK	3	PC
212W5	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	1	PC
212S6	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	1	PC
212W6	480318-090--62005132	Sensor/cable 7000-40561-6300150	MURRELEKTRONIK	1	PC
215S1-3	480318-090--62005722	Detector inductivo 18 mm IME18-12NPSZC0S	SICK	3	PC
215W1	480318-090--62005113	Sensor/cable 7000-40101-6330200	MURRELEKTRONIK	1	PC
215W2	480318-090--62005112	Sensor/cable 7000-40101-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
215W3	480318-090--62005111	Sensor/cable 7000-40101-6330100	MURRELEKTRONIK	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
217S1-2	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	2	PC
217S4	480318-090--62005571	Detector MZT7-03VPS-KP0	SICK	1	PC
217W1	480318-090--62005135	Sensor/cable 7000-40561-6301000	MURRELEKTRONIK	1	PC
217W2	480318-090--62005133	Sensor/cable 7000-40561-6300300	MURRELEKTRONIK	1	PC
217W4	480318-090--62005134	Sensor/cable 7000-40561-6300500	MURRELEKTRONIK	1	PC
218S1-2	480318-090--62004575	Detector inductivo IQ08-04NPSKT0S	SICK	2	PC
218S3	480318-090--62001318	Célula fotoeléctrica WT34-B410	SICK	1	PC
218S4-8	480318-090--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	5	PC
218S4-8	480318-090--62003111	Reflector P250	SICK	5	PC
218W1-2	480318-090--62005135	Sensor/cable 7000-40561-6301000	MURRELEKTRONIK	2	PC
218W3	480318-090--62005117	Sensor/cable 7000-40101-6331000	MURRELEKTRONIK	1	PC
218W4	480318-090--62005116	Sensor/cable 7000-40101-6330750	MURRELEKTRONIK	1	PC
218W5	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
218W6	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
218W7	480318-090--62005114	Sensor/cable 7000-40101-6330300	MURRELEKTRONIK	1	PC
218W8	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
219S1-3	480318-090--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	3	PC
219S1-3	480318-090--62003111	Reflector P250	SICK	3	PC
219W1-2	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	2	PC
219W3	480318-090--62005116	Sensor/cable 7000-40101-6330750	MURRELEKTRONIK	1	PC
36S7/S8	480318-090--52063139	Interruptor limitador D4C-1201	OMRON	2	PC
37S5/S6	480318-090--52063139	Interruptor limitador D4C-1201	OMRON	2	PC
220S1-8	480318-090--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	8	PC
220S1-8	480318-090--62003111	Reflector P250	SICK	8	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
220W1-2	480318-090--62005117	Sensor/cable 7000-40101-6331000	MURRELEKTRONIK	2	PC
220W3	480318-090--62005116	Sensor/cable 7000-40101-6330750	MURRELEKTRONIK	1	PC
220W4	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
220W5	480318-090--62005114	Sensor/cable 7000-40101-6330300	MURRELEKTRONIK	1	PC
220W6	480318-090--62005115	Sensor/cable 7000-40101-6330500	MURRELEKTRONIK	1	PC
220W7	480318-090--62005116	Sensor/cable 7000-40101-6330750	MURRELEKTRONIK	1	PC
220W8	480318-090--62005117	Sensor/cable 7000-40101-6331000	MURRELEKTRONIK	1	PC
221S1	480318-090--62001318	Célula fotoeléctrica WT34-B410	SICK	1	PC
221S2-3	480318-090--62004575	Detector inductivo IQ08-04NPSKT0S	SICK	2	PC
221W1	480318-090--62005117	Sensor/cable 7000-40101-6331000	MURRELEKTRONIK	1	PC
221W2-3	480318-090--62005135	Sensor/cable 7000-40561-6301000	MURRELEKTRONIK	2	PC
TB60	480318-090--62004879	Conector enchufable 70.210.0653.0	WIELAND	1	PC
TB60	480318-090--62004880	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.1635.1	WIELAND	1	PC
TB61	480318-090--62004879	Conector enchufable 70.210.0653.0	WIELAND	1	PC
TB61	480318-090--62004880	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.1635.1	WIELAND	1	PC
TB53	480318-090--52061112	Conector enchufable 70.310.0640.0	WIELAND	1	PC
TB53	480318-090--62000233	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.0635.1	WIELAND	1	PC
TB55	480318-090--52061112	Conector enchufable 70.310.0640.0	WIELAND	1	PC
TB55	480318-090--62000233	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.0635.1	WIELAND	1	PC
TB12	480318-090--52061115	Conector enchufable 50080245	WIELAND	1	PC
TB12	480318-090--62000234	Alojamiento superior, 10 polos 70.352.1028.1	WIELAND	1	PC
TB1/2/51	480318-090--52061112	Conector enchufable 70.310.0640.0	WIELAND	3	PC
TB1/2/51	480318-090--62000233	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.0635.1	WIELAND	3	PC
TB6	480318-090--52061112	Conector enchufable 70.310.0640.0	WIELAND	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
TB6	480318-090--62000233	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.0635.1	WIELAND	1	PC
TB50	480318-090--52061112	Conector enchufable 70.310.0640.0	WIELAND	1	PC
TB50	480318-090--62000233	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.0635.1	WIELAND	1	PC
TB8-9	480318-090--52061112	Conector enchufable 70.310.0640.0	WIELAND	2	PC
TB8-9	480318-090--62000233	Alojamiento superior, 6 polos 70.352.0635.1	WIELAND	2	PC
05W17	480318-090--62003356	Cable Ethernet flexible CAT 5 6XV1840-3AH10	SIEMENS	6	M
05W17	480318-090--62004039	Conector de Ethernet M12 SACC-M12MRD-4Q SH PN	PHOENIX	2	PC
05W18	480318-090--62003356	Cable Ethernet flexible CAT 5 6XV1840-3AH10	SIEMENS	2	M
05W18	480318-090--62004039	Conector de Ethernet M12 SACC-M12MRD-4Q SH PN	PHOENIX	2	PC
77S1/S2	480318-090--62005721	Detector inductivo 8 mm IME08-02BPSZC0S	SICK	2	PC
77W1	480318-090--62005144	Sensor/cable 7000-12341-6341000	MURRELEKTRONIK	1	PC
77W2	480318-090--62005212	Sensor/cable 7000-12221-6341000	MURRELEKTRONIK	1	PC
87S1/S2	480318-090--62005721	Detector inductivo 8 mm IME08-02BPSZC0S	SICK	2	PC
87W1	480318-090--62005144	Sensor/cable 7000-12341-6341000	MURRELEKTRONIK	1	PC
87W2	480318-090--62005212	Sensor/cable 7000-12221-6341000	MURRELEKTRONIK	1	PC
OP1	480318-090--62002872	RCS la caja de recibo RCSkuittauskot	HALOILA	1	PC

## INSTRUCTIONS FOR READING DRAWINGS

ELECTRICAL DRAWINGS ARE DIVIDED INTO SIX CHAPTERS:

- PAGES STARTING WITH:
- 0 = CONTROL VOLTAGES
- 1 = OUTPUTS
- 2 = INPUTS
- 3 = MAIN VOLTAGES/MOTORS
- 4 = TERMINALS
- 5 = LAYOUTS
- 6 = SAFETY BARRIES/EMERGENCY STOP CIRCUITS

## CROSS REFERENCES

COMPONENTS LIKE RELAYS, CIRCUIT BREAKERS, PLC OUTPUTS ETC. AFFECTING ANY CONTACT ON DIFFERENT PAGE HAVE A CROSS REFERENCE.

USUALLY IT CAN BE FOUND FROM BELOW THE COMPONENT.

THE CROSS REFERENCE NEXT TO THE COMPONENT IS IN THE FORM OF "X:XX/X" WHERE X'S ARE REPLACED WITH NUMBERS.

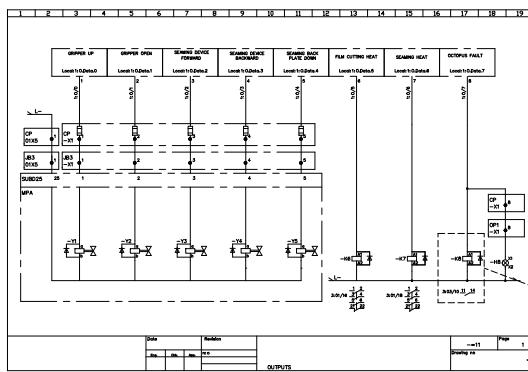
THE FIRST NUMBER BEFORE ":" SHOWS THE NUMBER OF CHAPTER. SECOND NUMBER AFTER ":" SHOWS THE PAGE NUMBER ON CHAPTER.

THIRD NUMBER AFTER "/" TELLS LOCATION OF THE CONTACT AND IT CAN BE FOUND FROM TOP OF THE PAGE.

THE CROSS REFERENCE NEXT TO THE CONTACT IS IN THE FORM OF "XXYY" WHERE X'S ARE REPLACED WITH NUMBERS AND Y'S ARE REPLACED WITH A CODE OF ANY COMPONENT (LIKE "F2" IN THE CASE OF CIRCUIT BREAKER).

THE FIRST NUMBER TELLS A NUMBER OF THE CHAPTER AND SECOND NUMBER A PAGE NUMBER ON THE CHAPTER.

AN EXAMPLE:

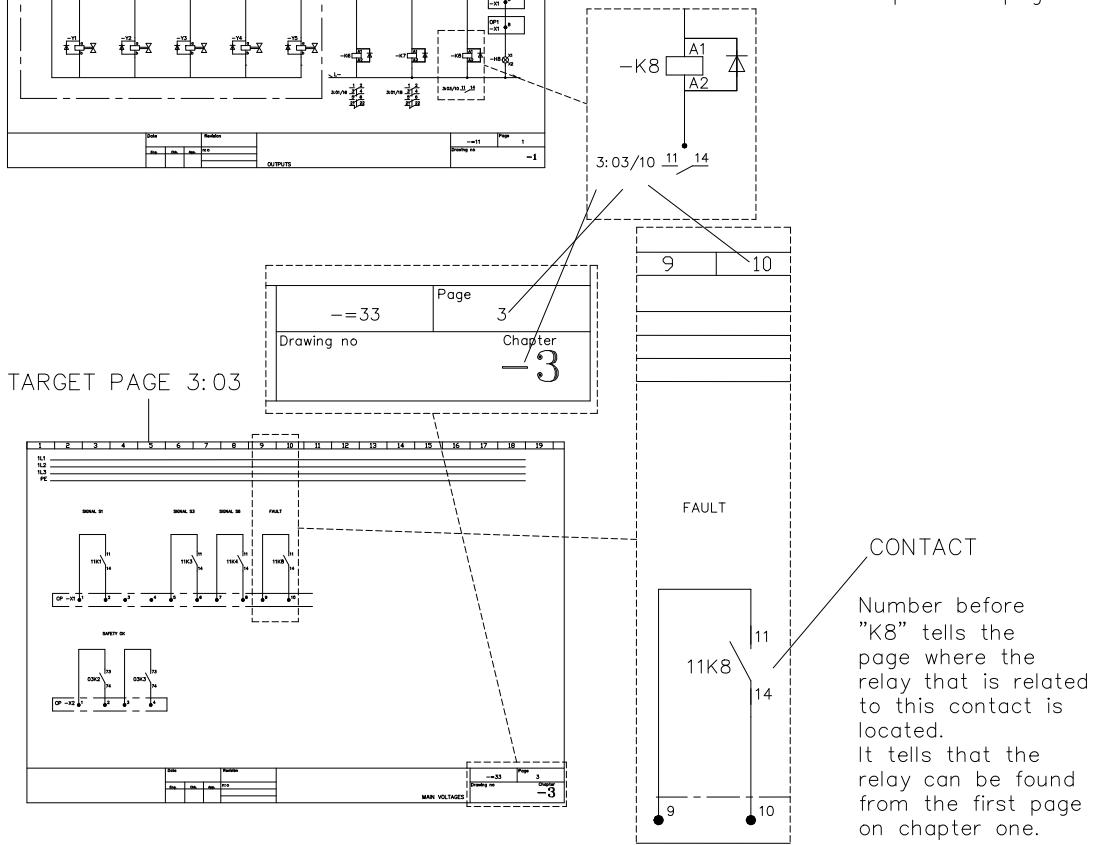


Below a relay "K8" there is a symbol "relay contact normally open" and a cross reference 3:03/10.

The first figure "3" shows the number of the chapter.

Second figure "03" shows the page number on the chapter.

Third number "10" tells position of the contact and it can be found from top of the page.



Below a relay "K8" there is a symbol "relay contact normally open" and a cross reference 3:03/10.

The first figure "3" shows the number of the chapter.

Second figure "03" shows the page number on the chapter.

Third number "10" tells position of the contact and it can be found from top of the page.

CONTACT

Number before "K8" tells the page where the relay that is related to this contact is located.

It tells that the relay can be found from the first page on chapter one.

FAULT

MAIN VOLTAGES

MAIN 21

MAIN 32

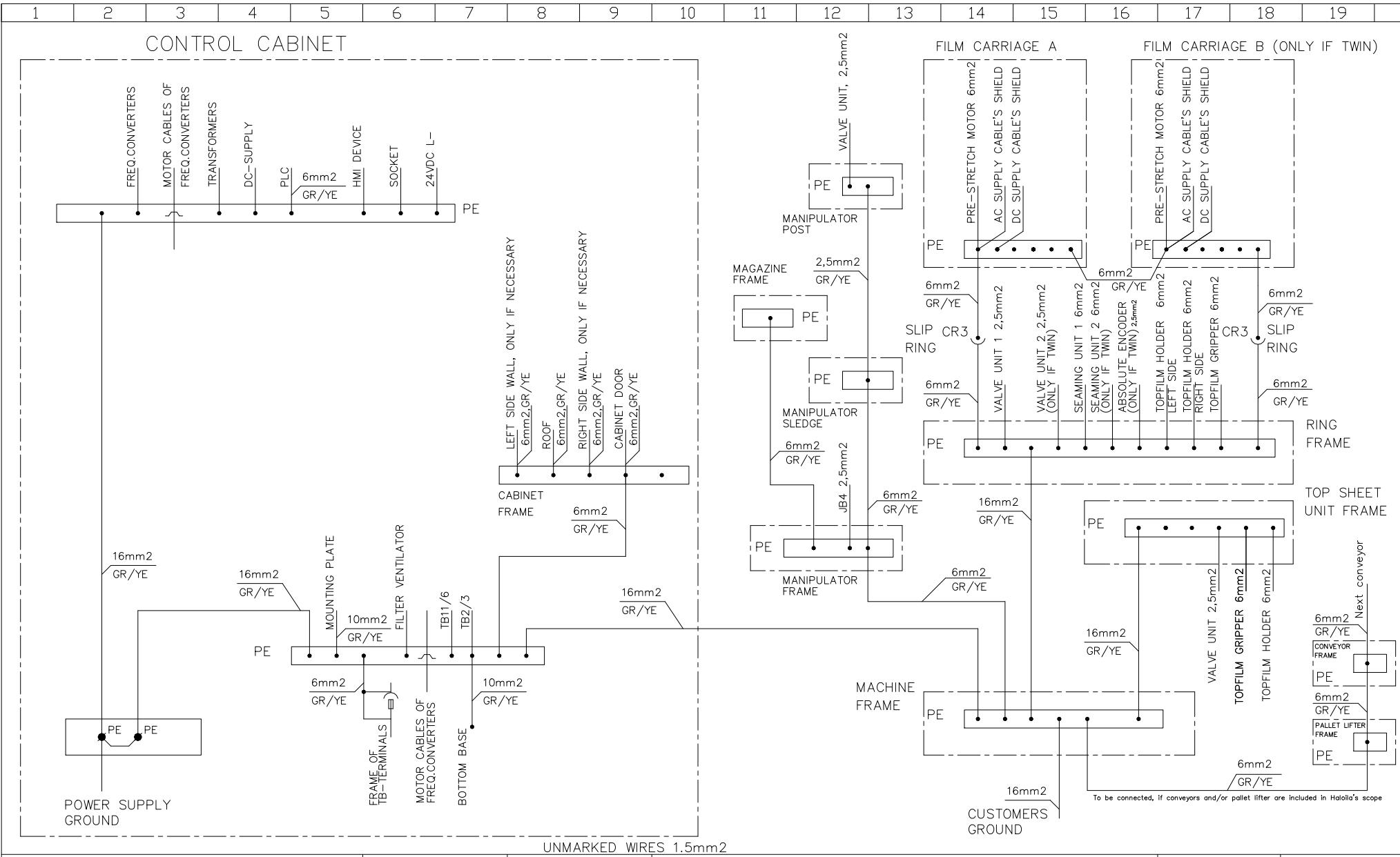
MAIN 33

MAIN 34

MAIN 35

This drawing is the property of Halloia and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

## CONTROL CABINET



HALOILA

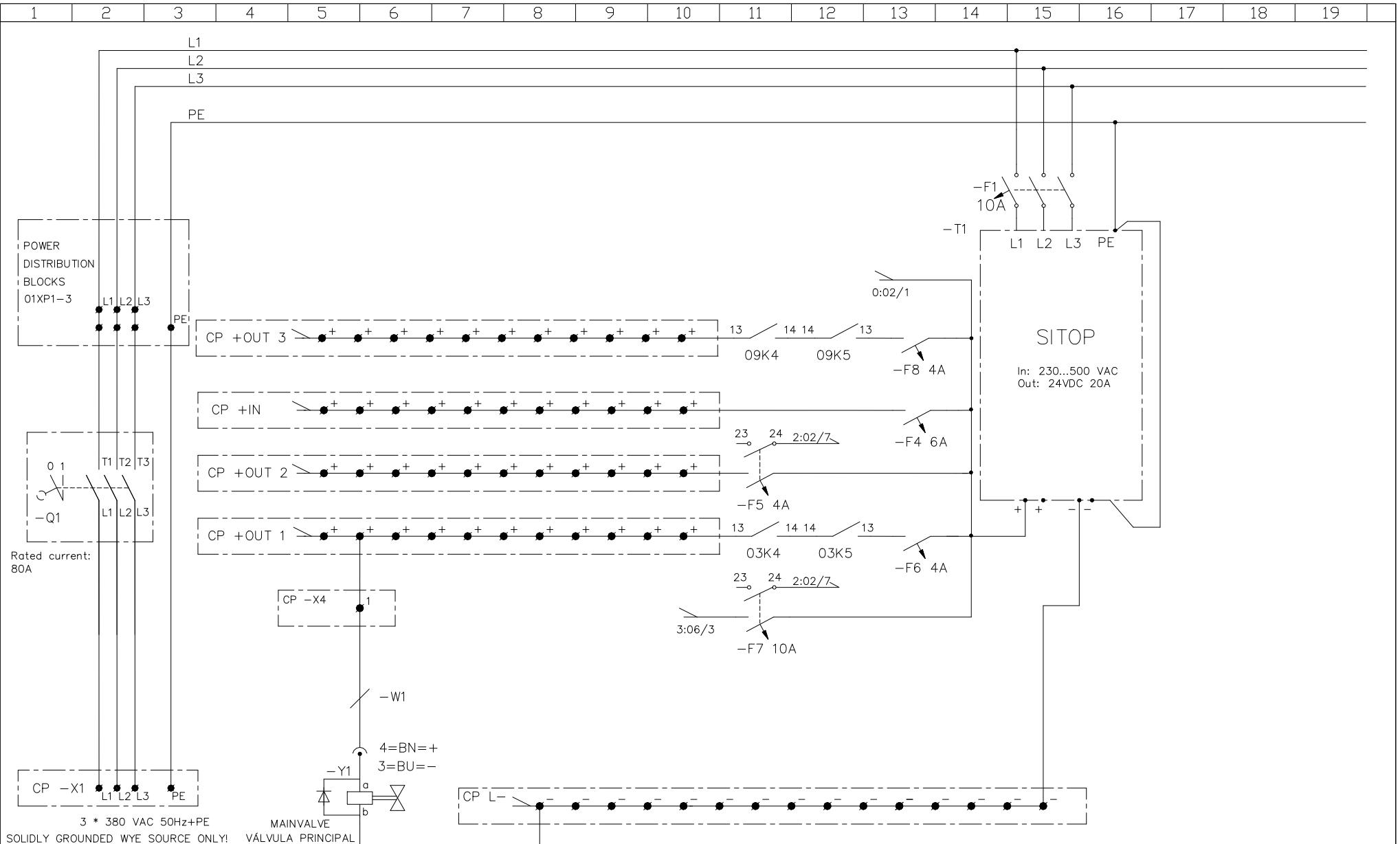
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Päiväys Date <b>7.12.2018</b>			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyv. App.	n:o
<b>TLA</b>			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
FARTHING CIRCUIT

	-=00	Lehti Page 0
Piir. n:o Drawing no		
480318		-0

This drawing is the property of Haloilta and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



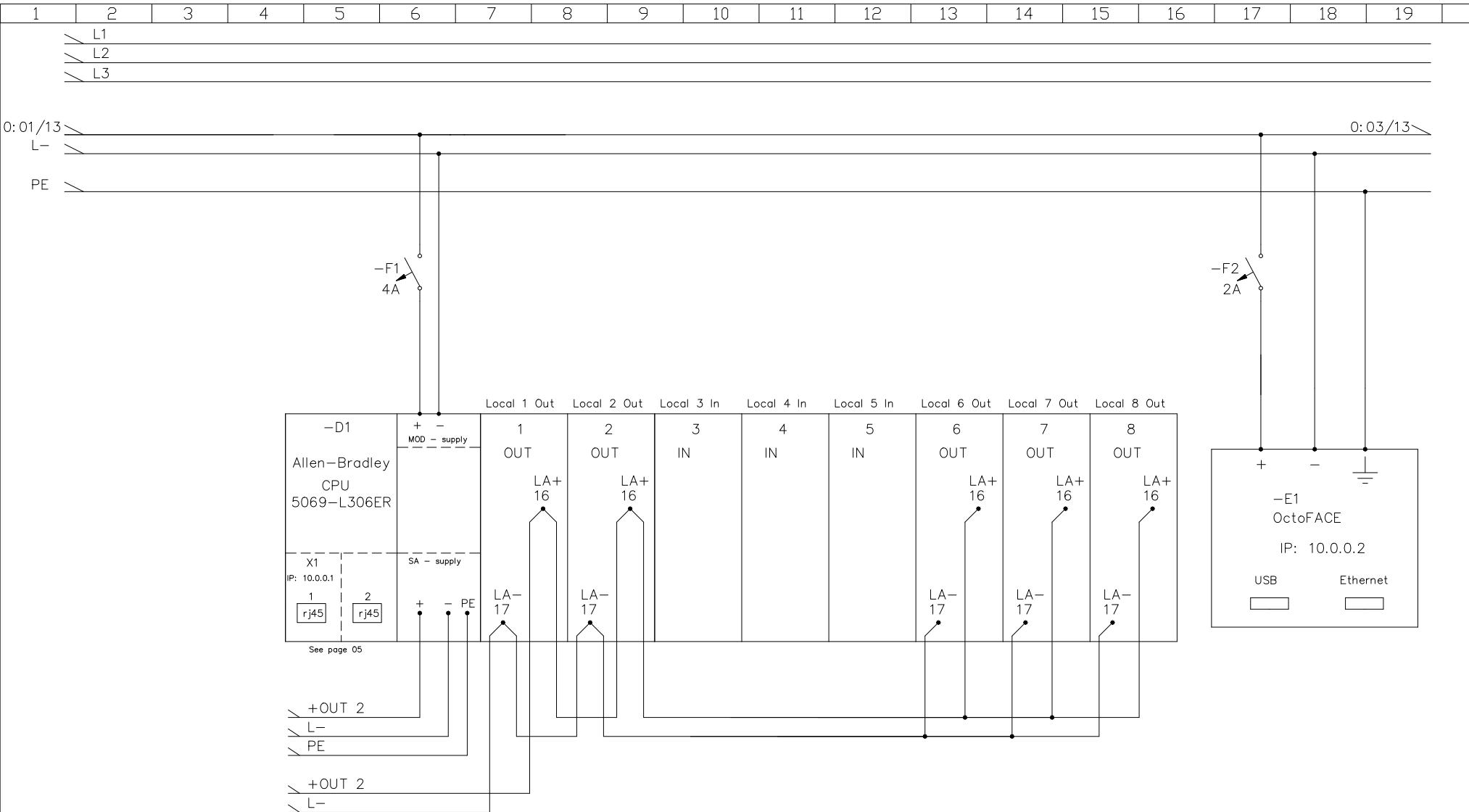
**HALOILA**

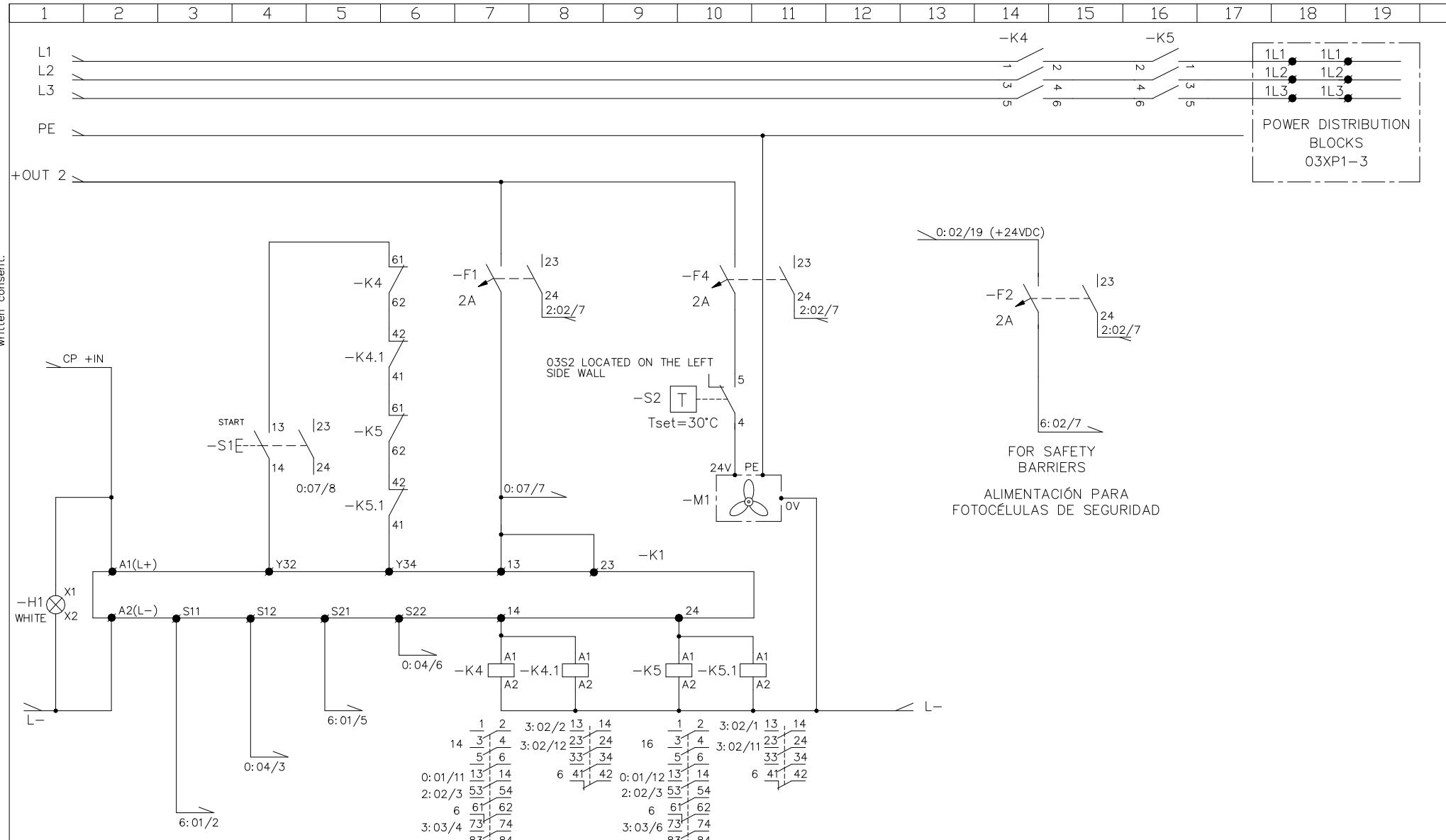
Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hvyp. App.	n:o
TLA			

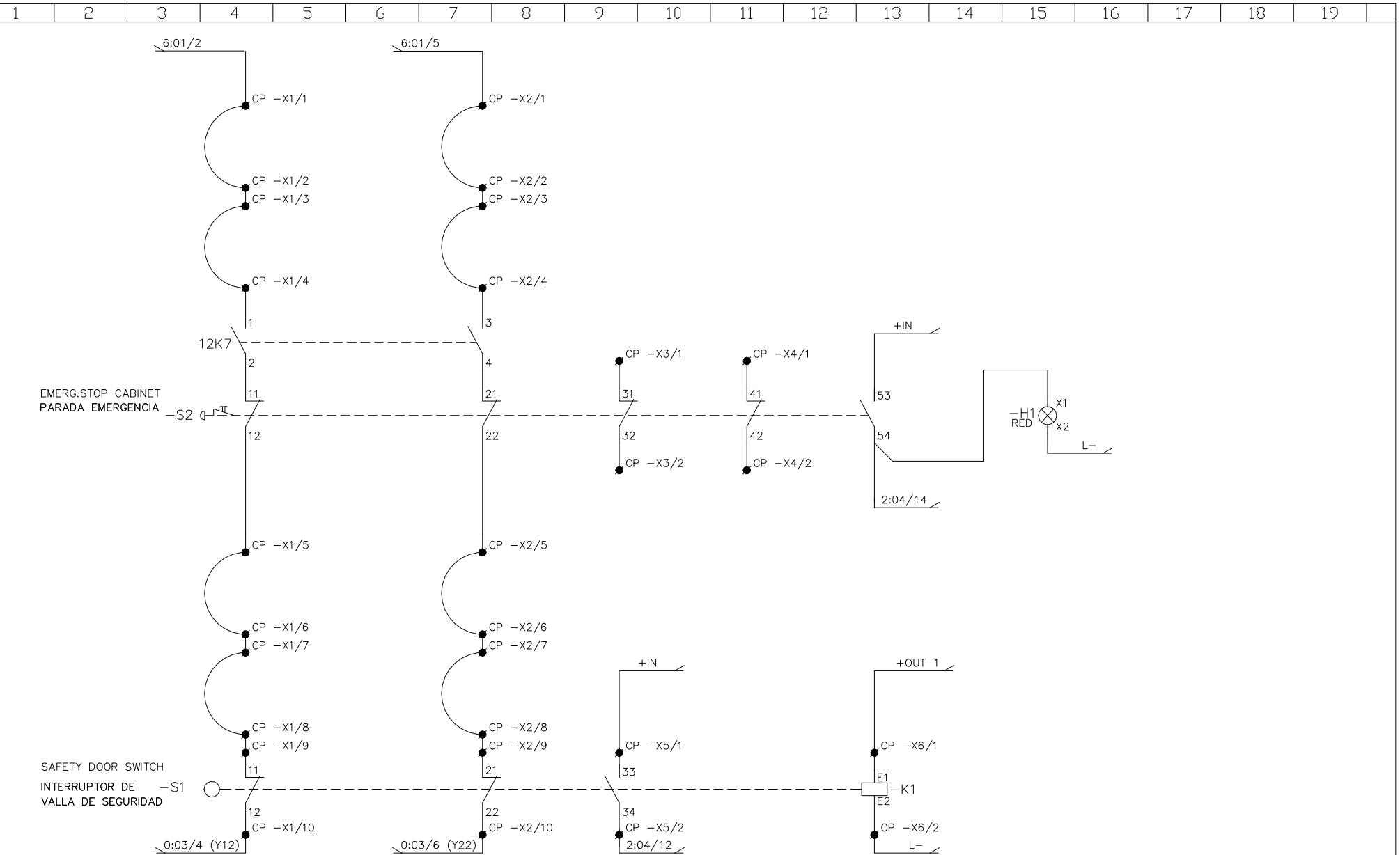
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
CONTROL VOLTAGES CONTROL VOLTAJE

--01 Lehti Page  
1  
Piir. n:o Drawing no  
**480318 -0**





This drawing is the property of Haloilta and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



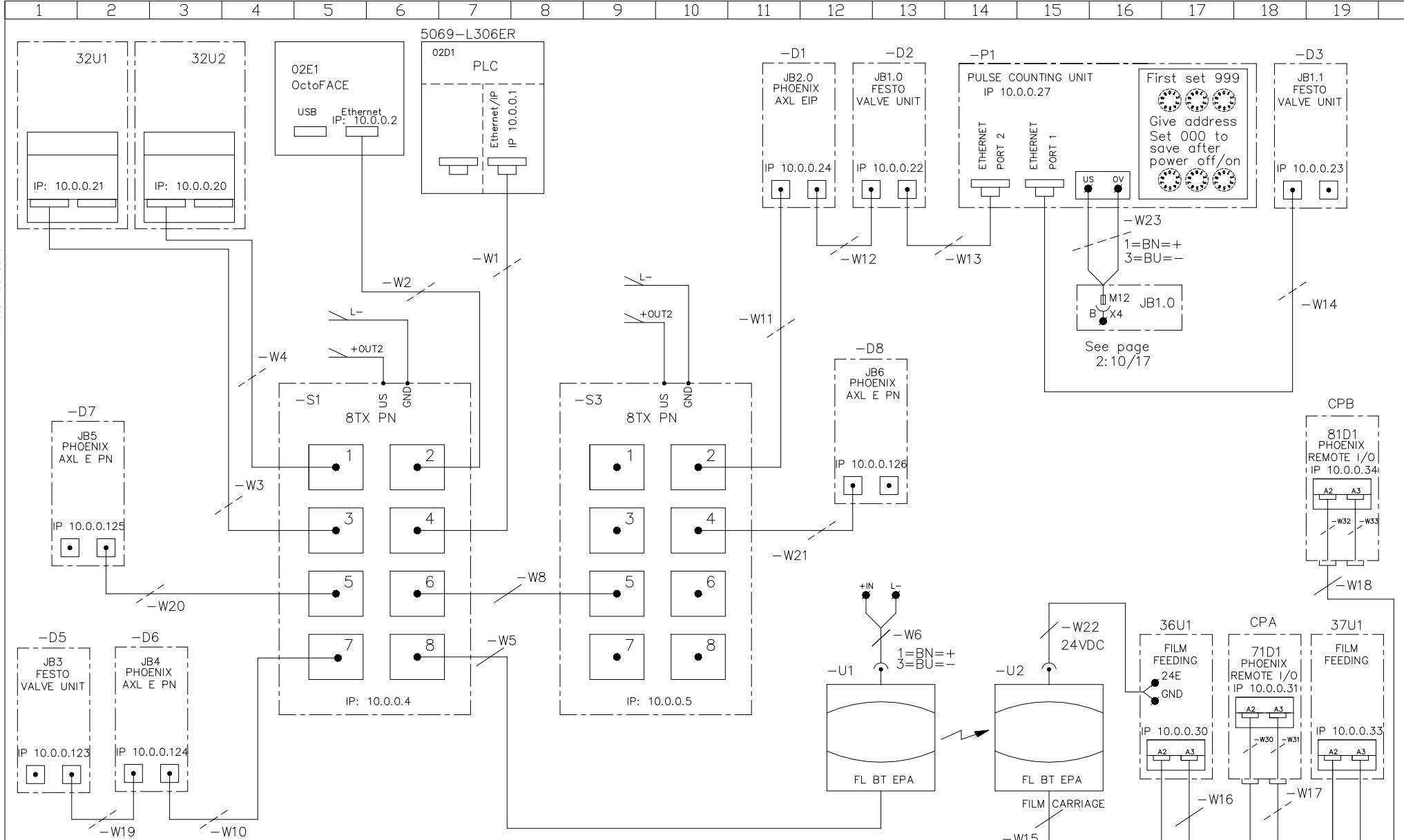
**HALOILA**

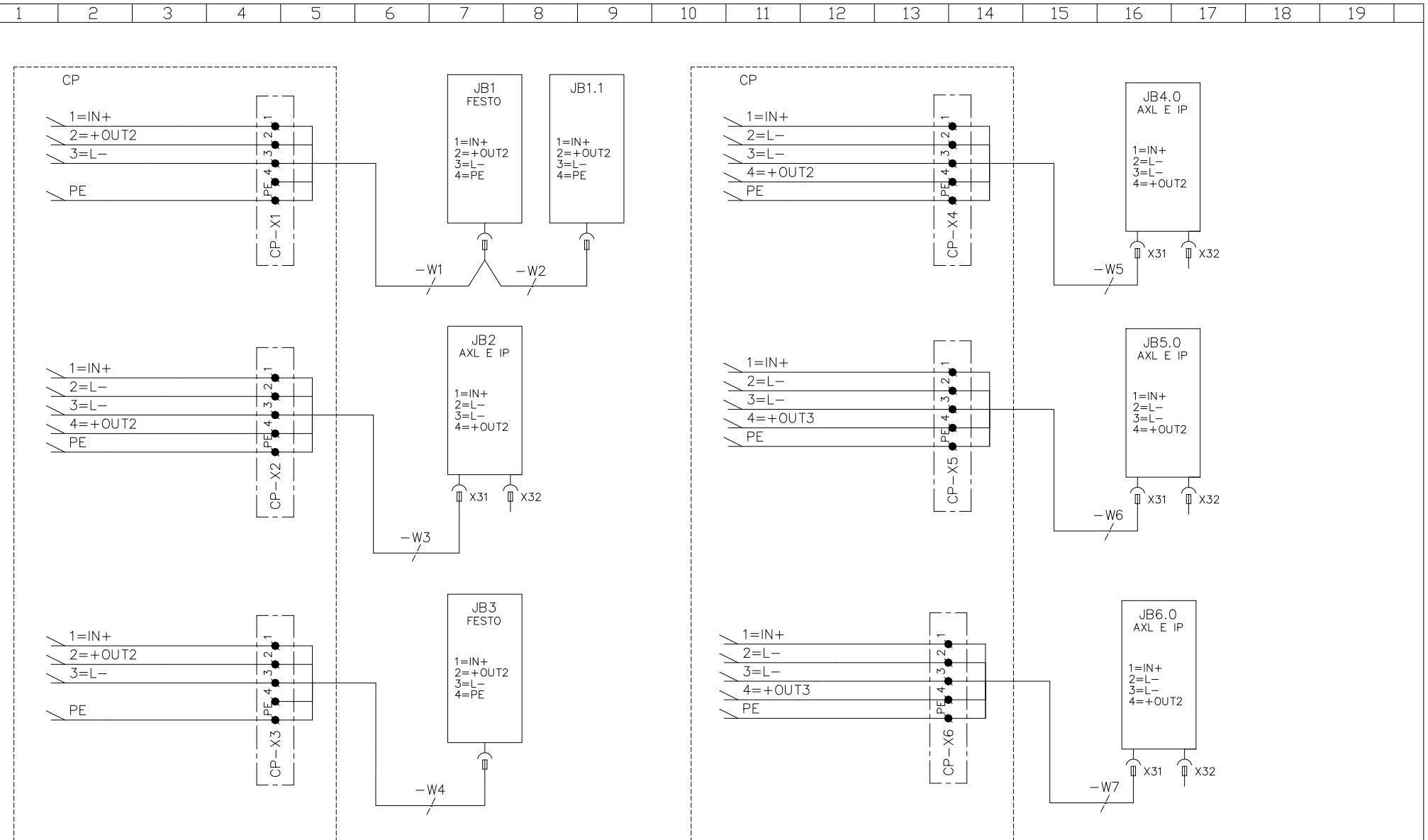
Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

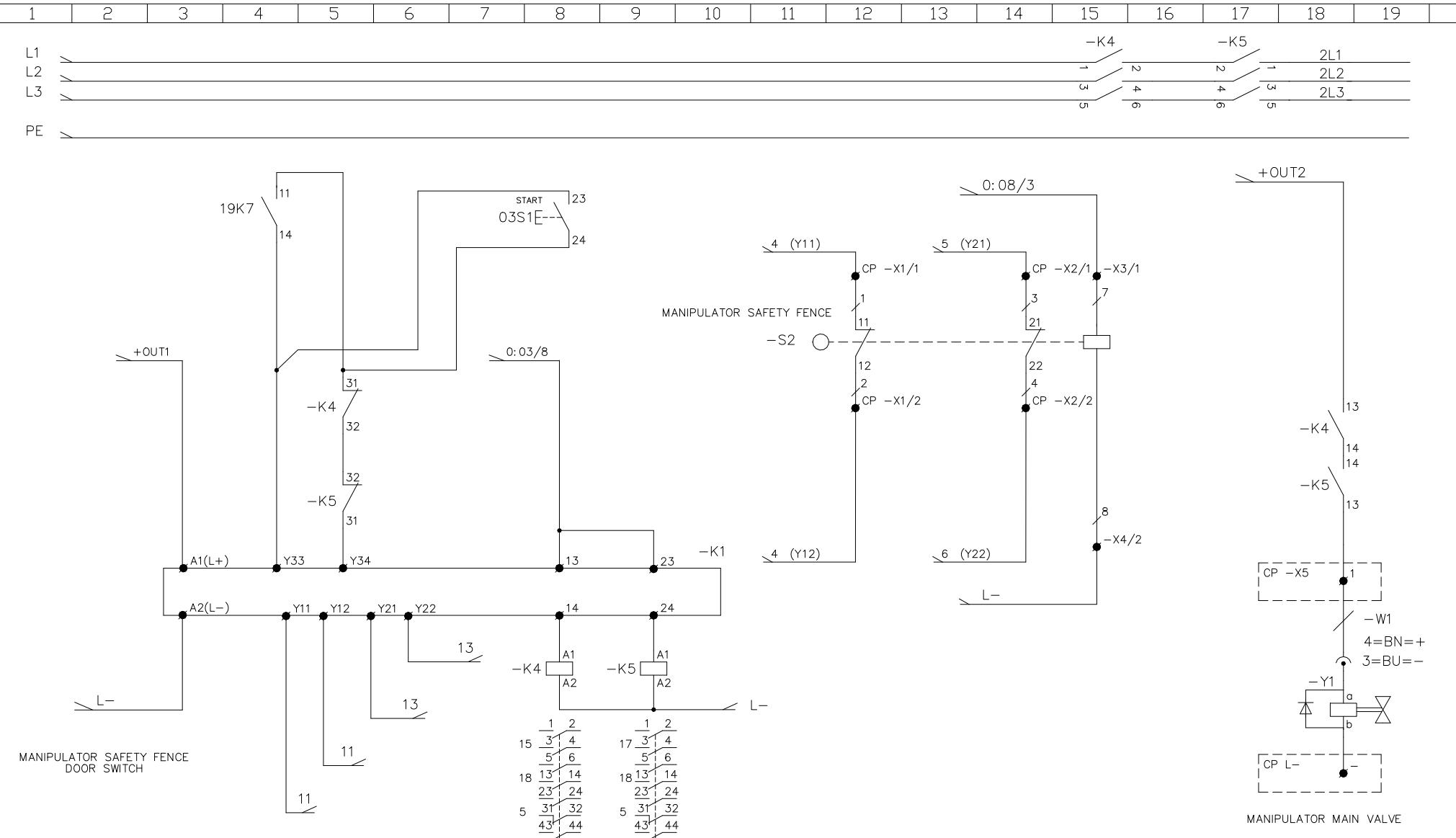
Päiväys Date			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hvyp. App.	n:o
TLA			

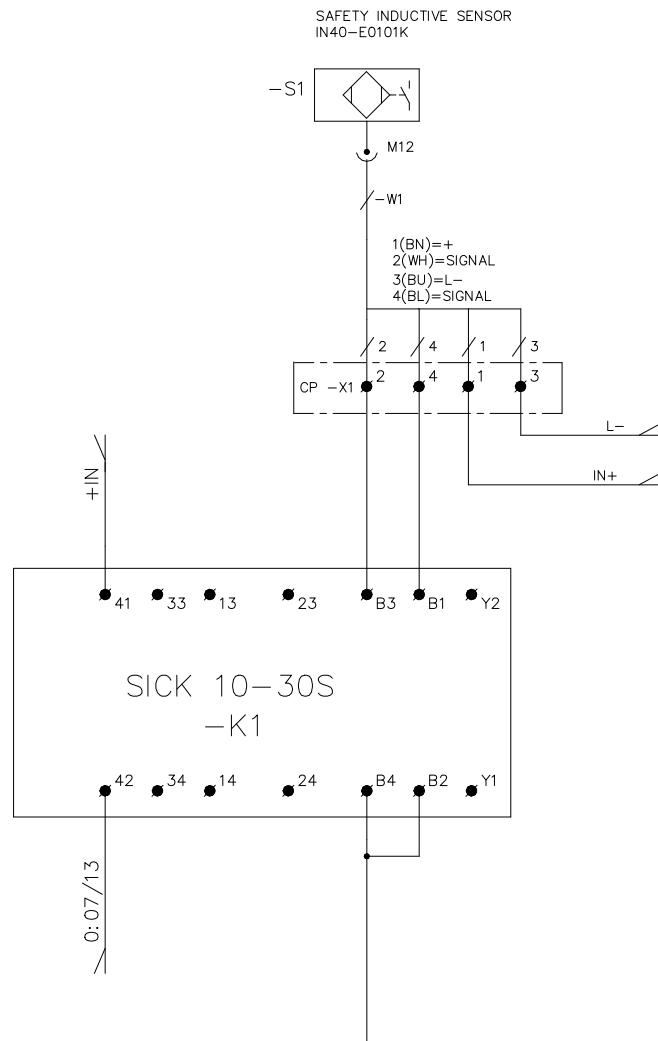
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
EMERGENCY STOP CIRCUIT ALTO DE PARADA EMERGENCIA

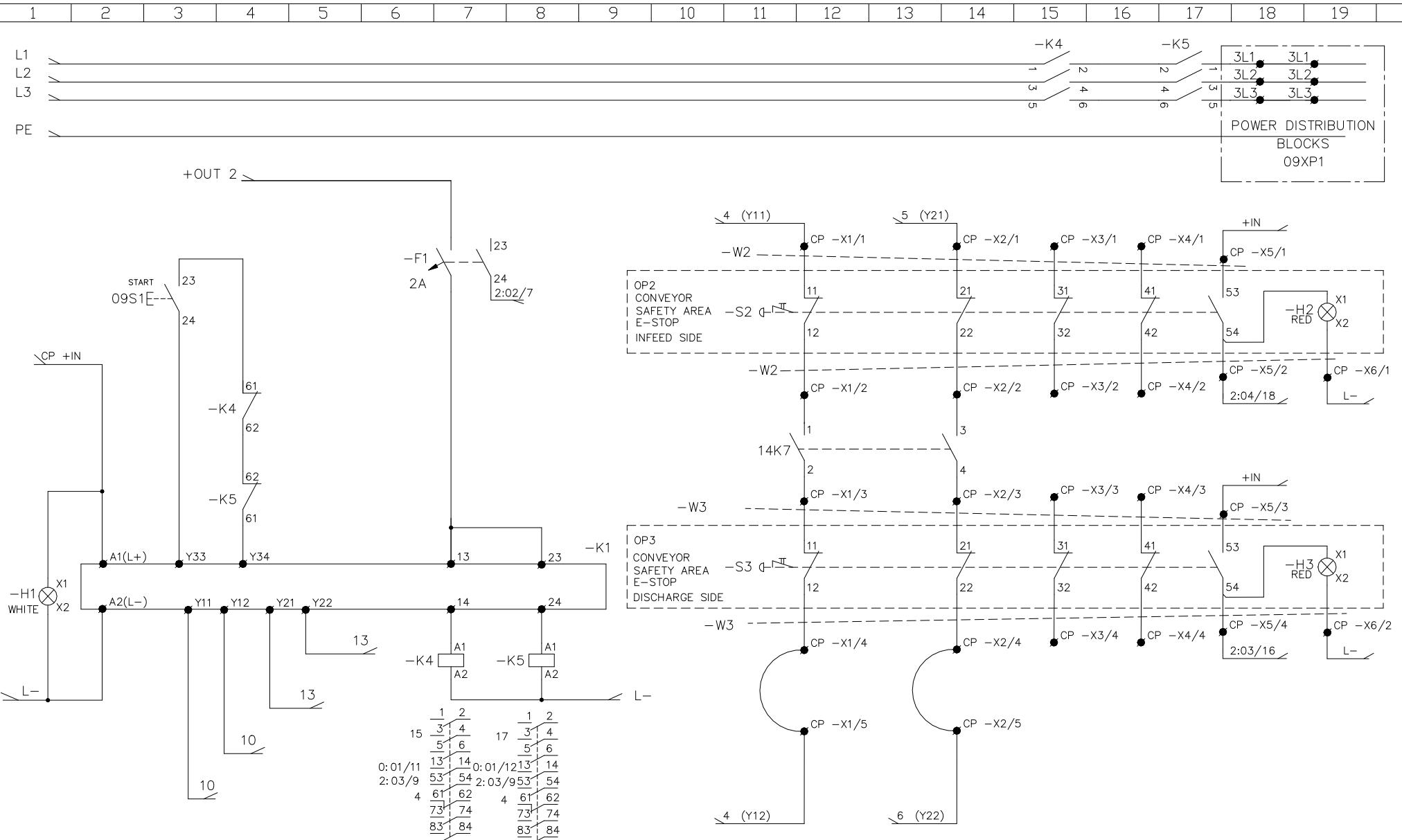
--04 Lehti Page  
4  
Piir. n:o Drawing no  
**480318 -0**



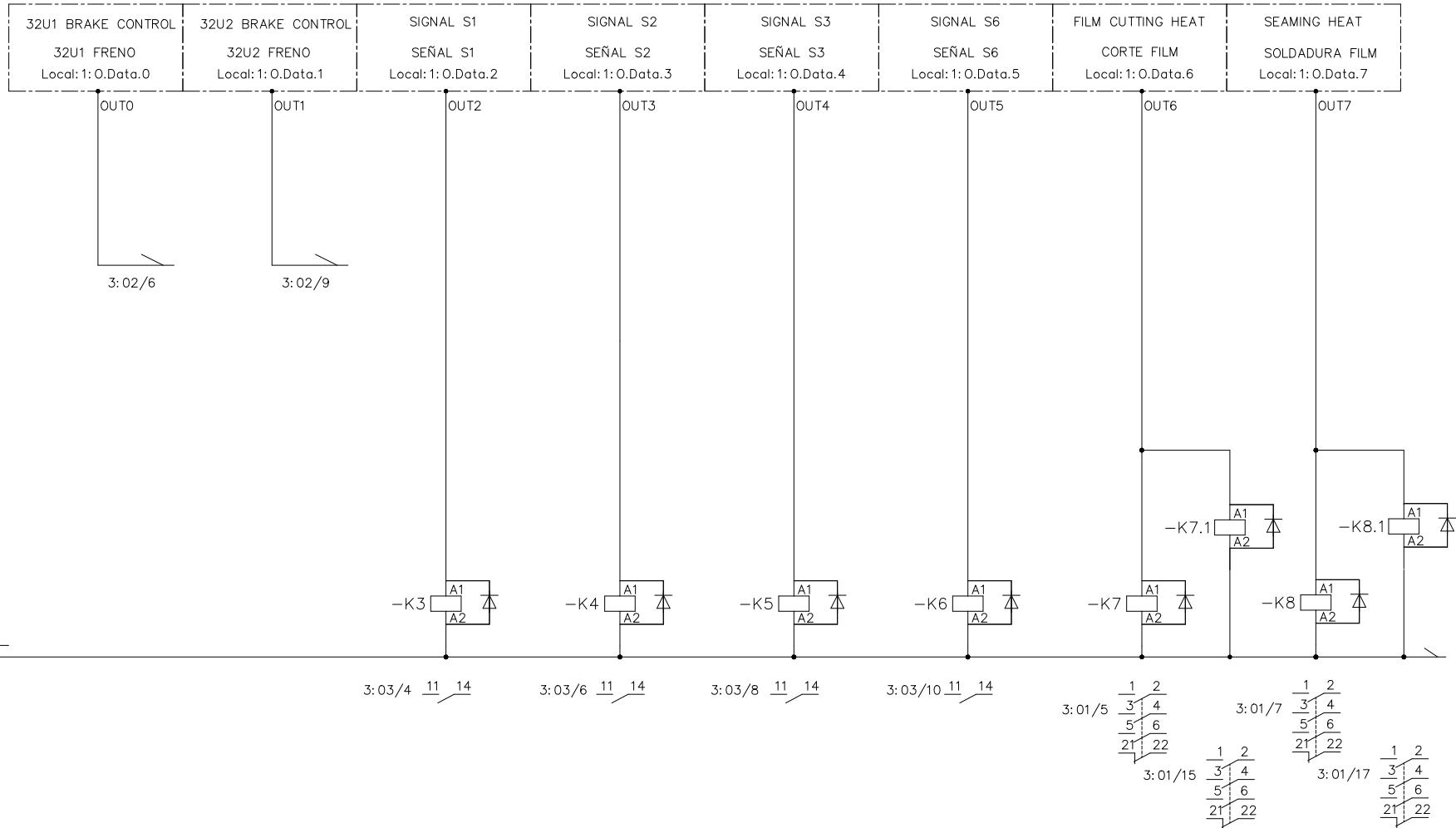




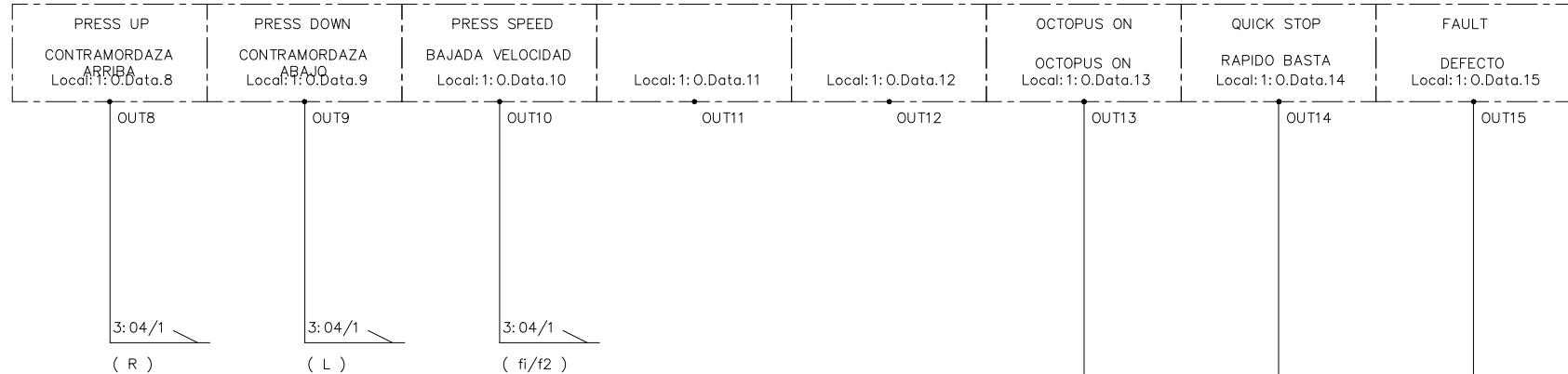




1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



L-

-H6 X1  
WHITE X2

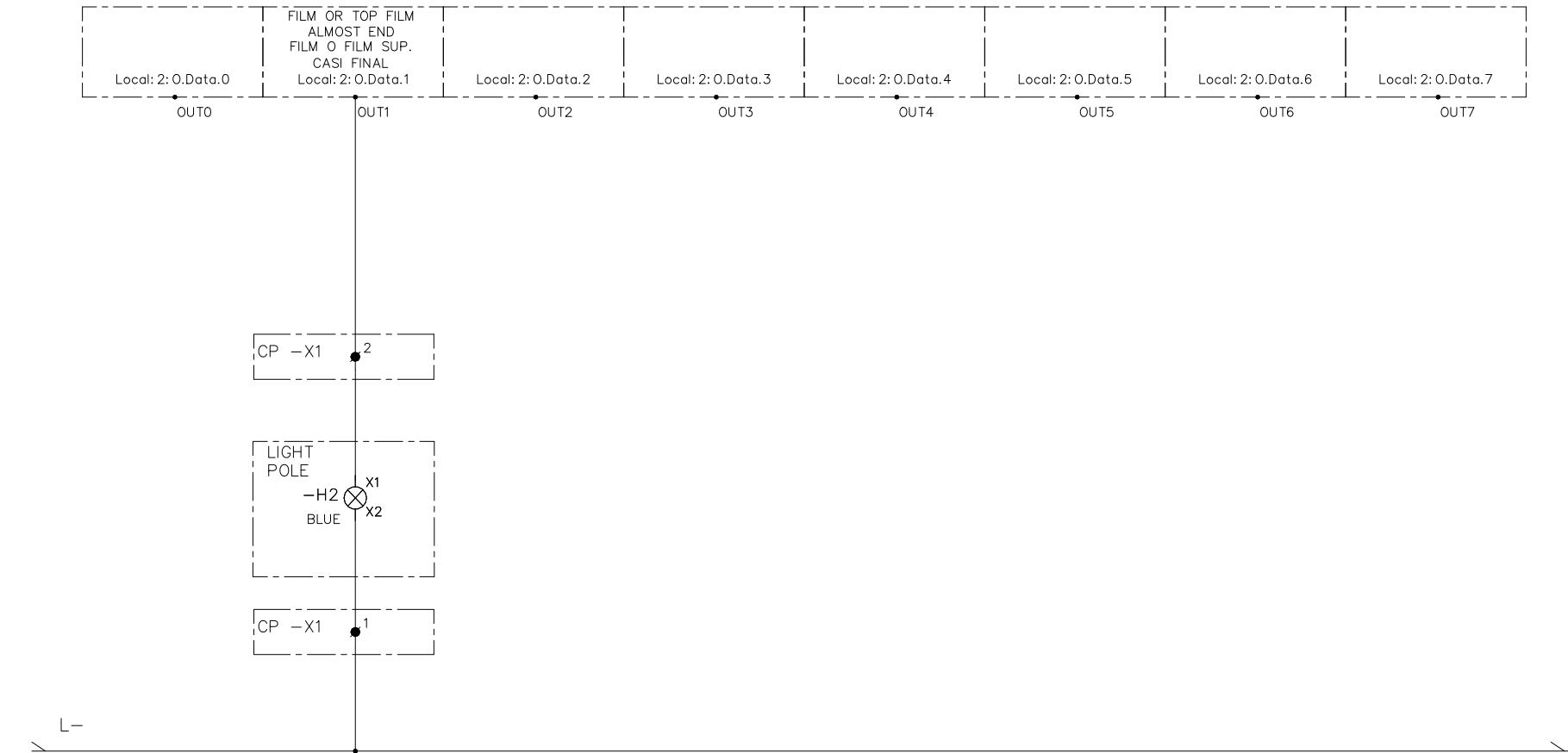
-K7 A1  
A2

0:04/4 1  
0:04/7 2  
3 3  
4 4  
5 5  
6 6  
21 21  
22 22

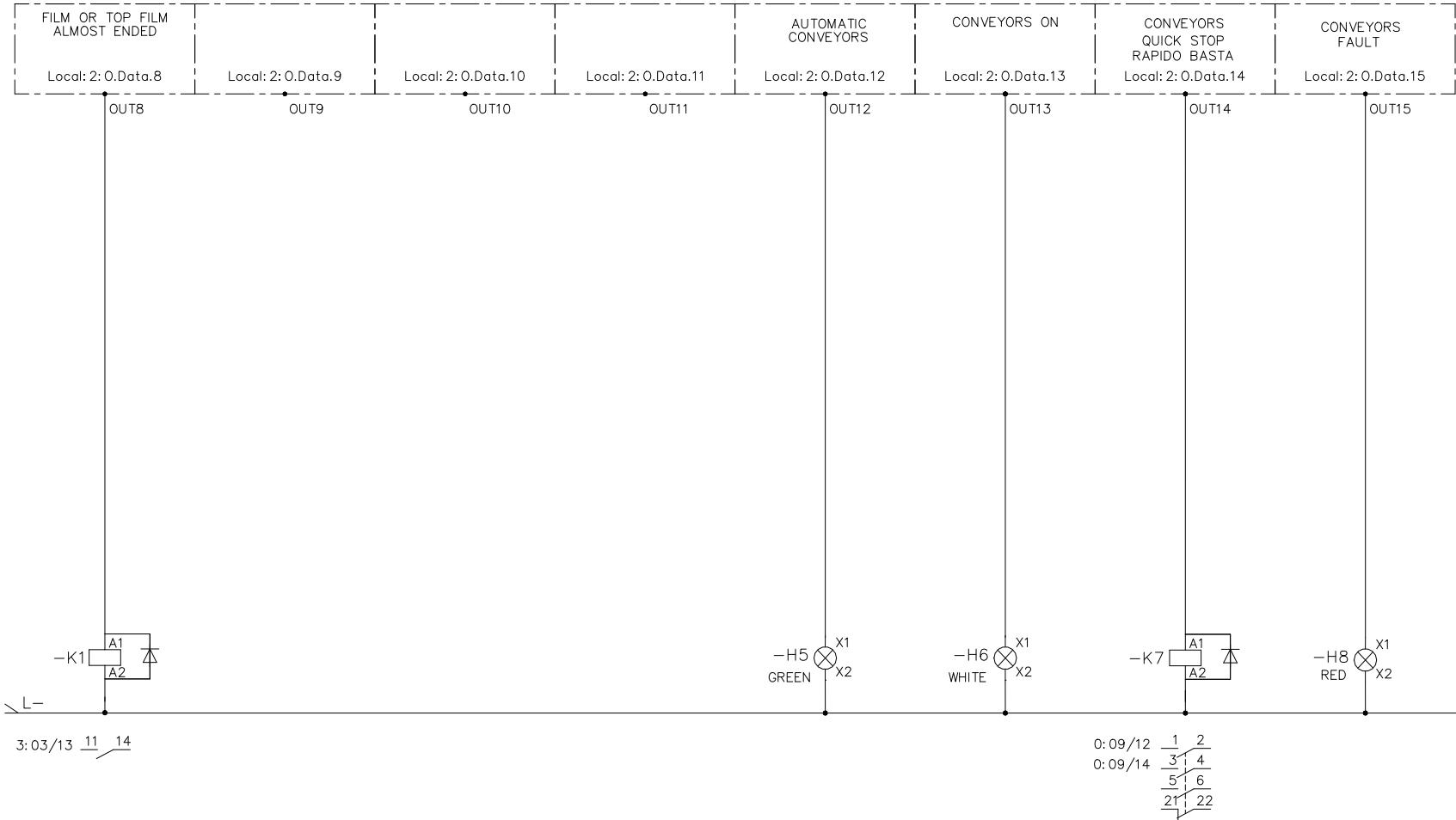
3:03/11 11  
14

-K8 A1  
A2

-H8 X1  
RED X2



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



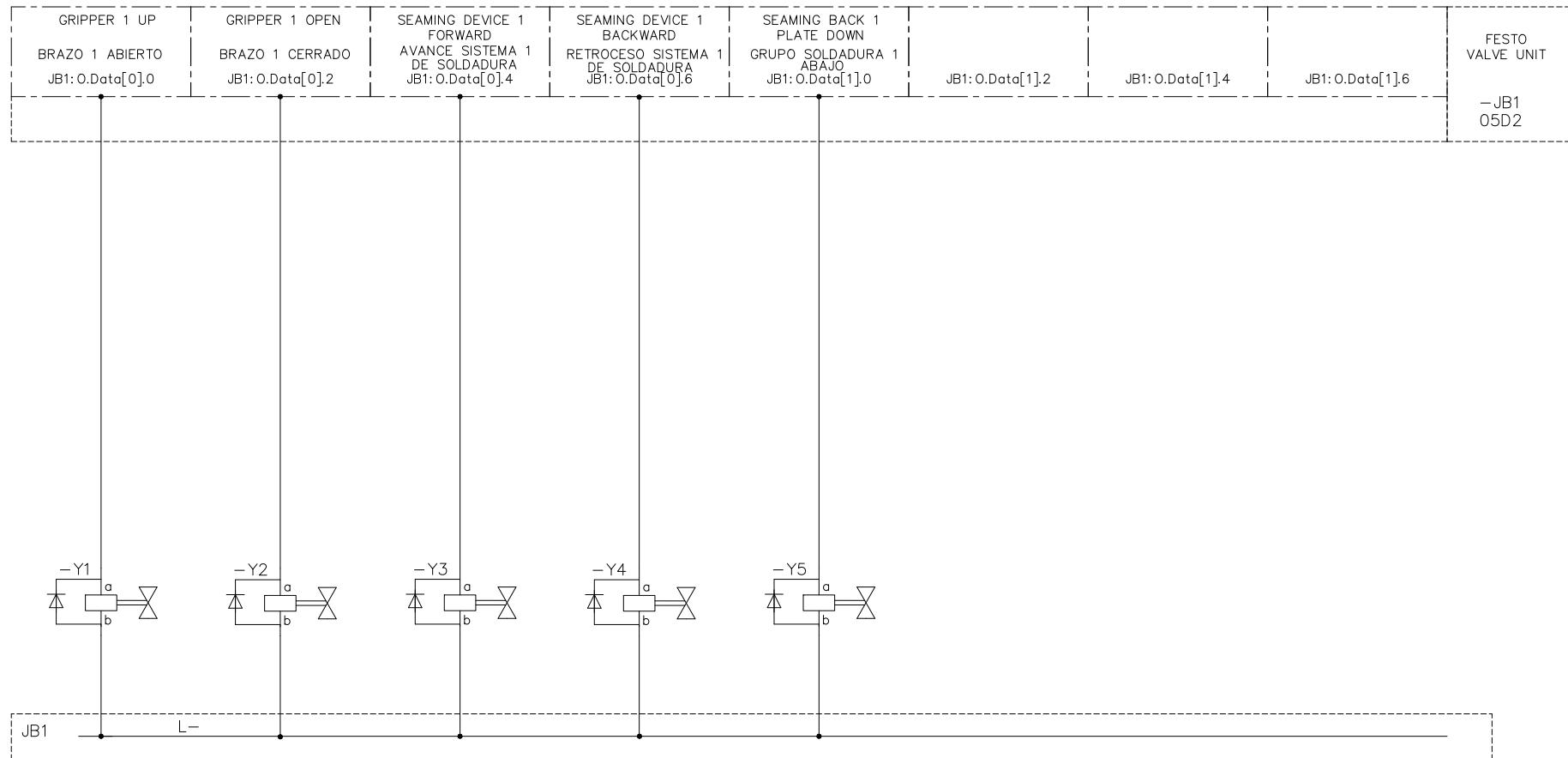
**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

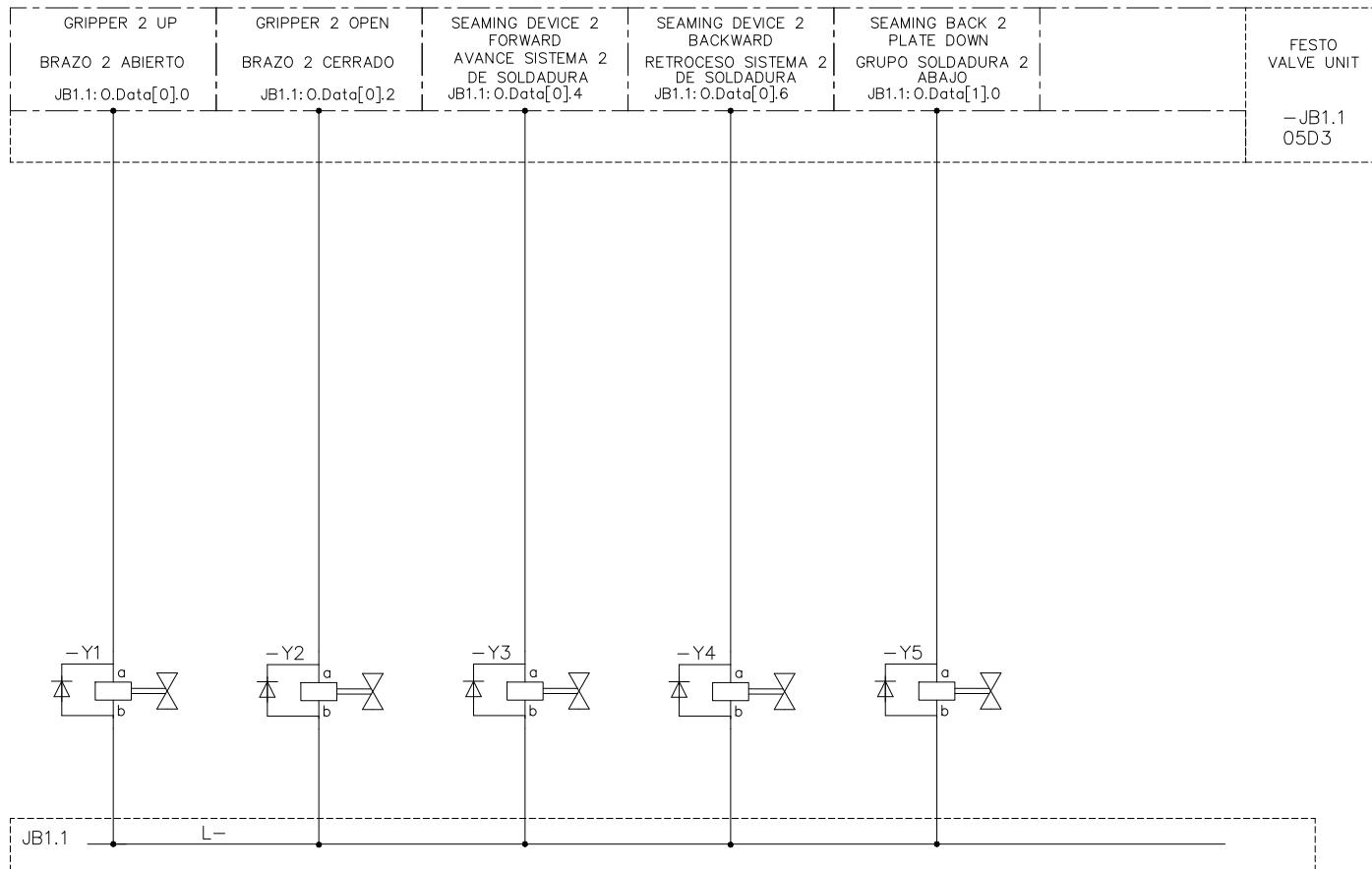
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
OUTPUTS SALIDAS

Lehti Page  
4  
Piir. n:o Drawing no  
**480318 -1**

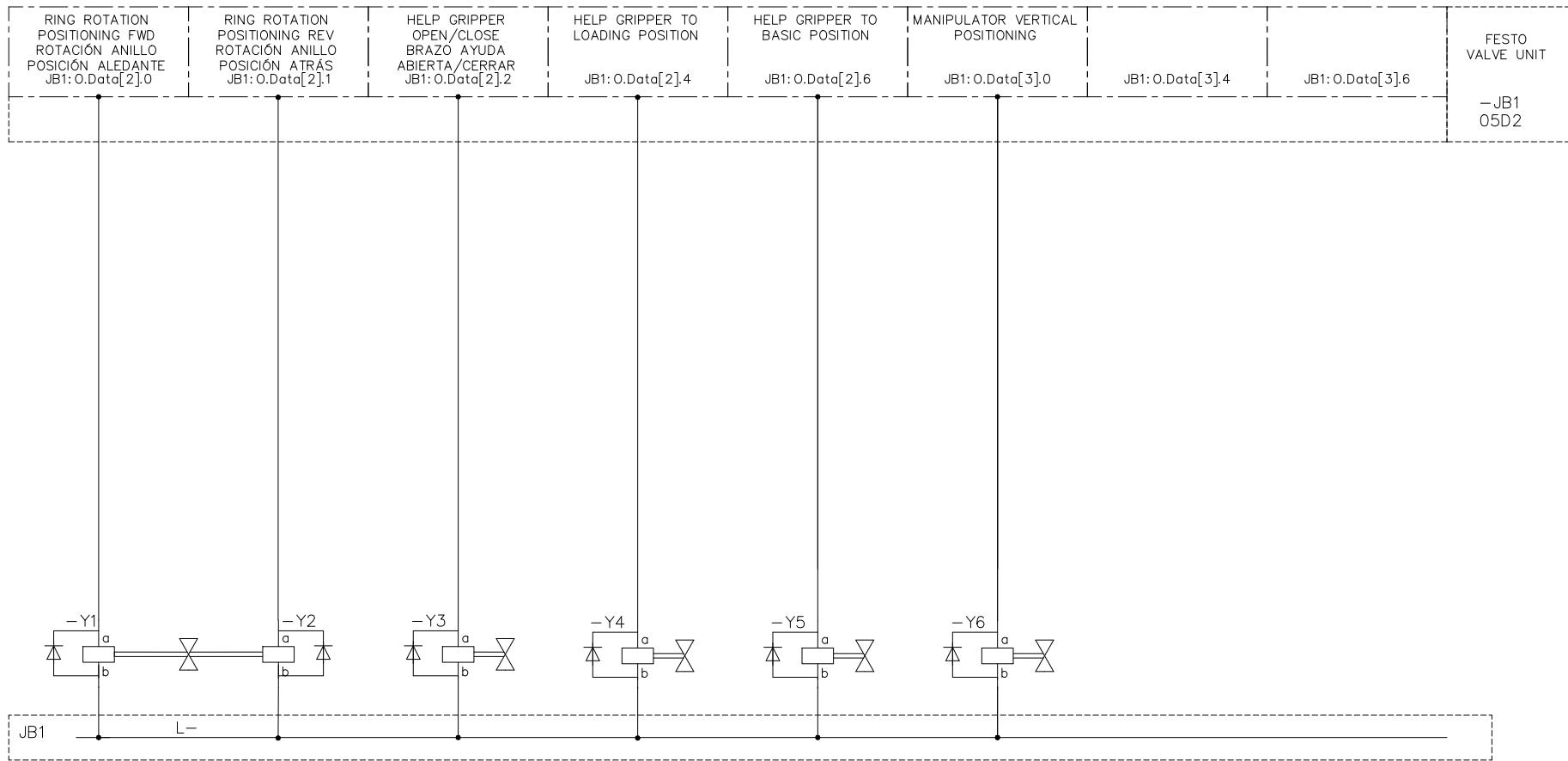


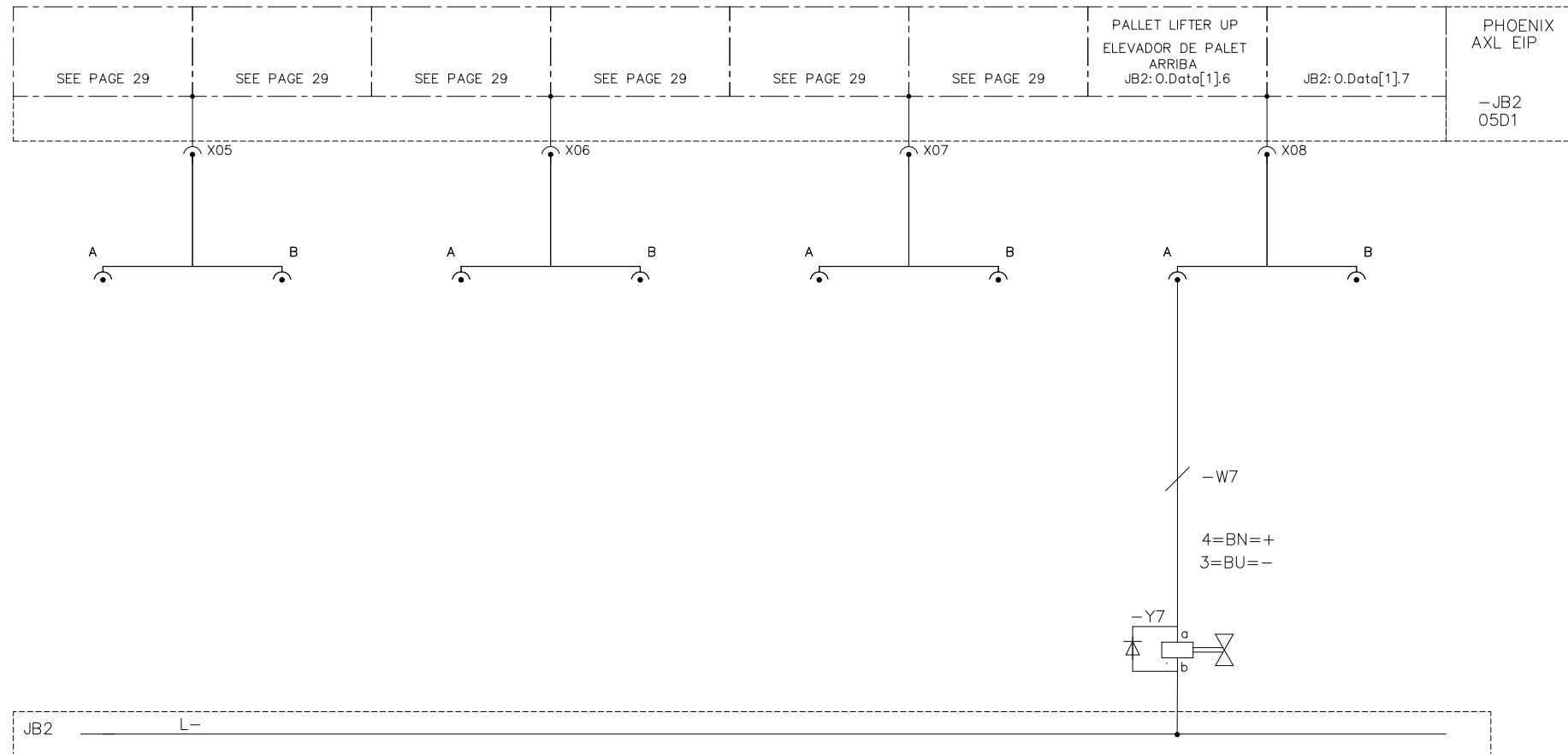
## SEAMING DEVICE 1



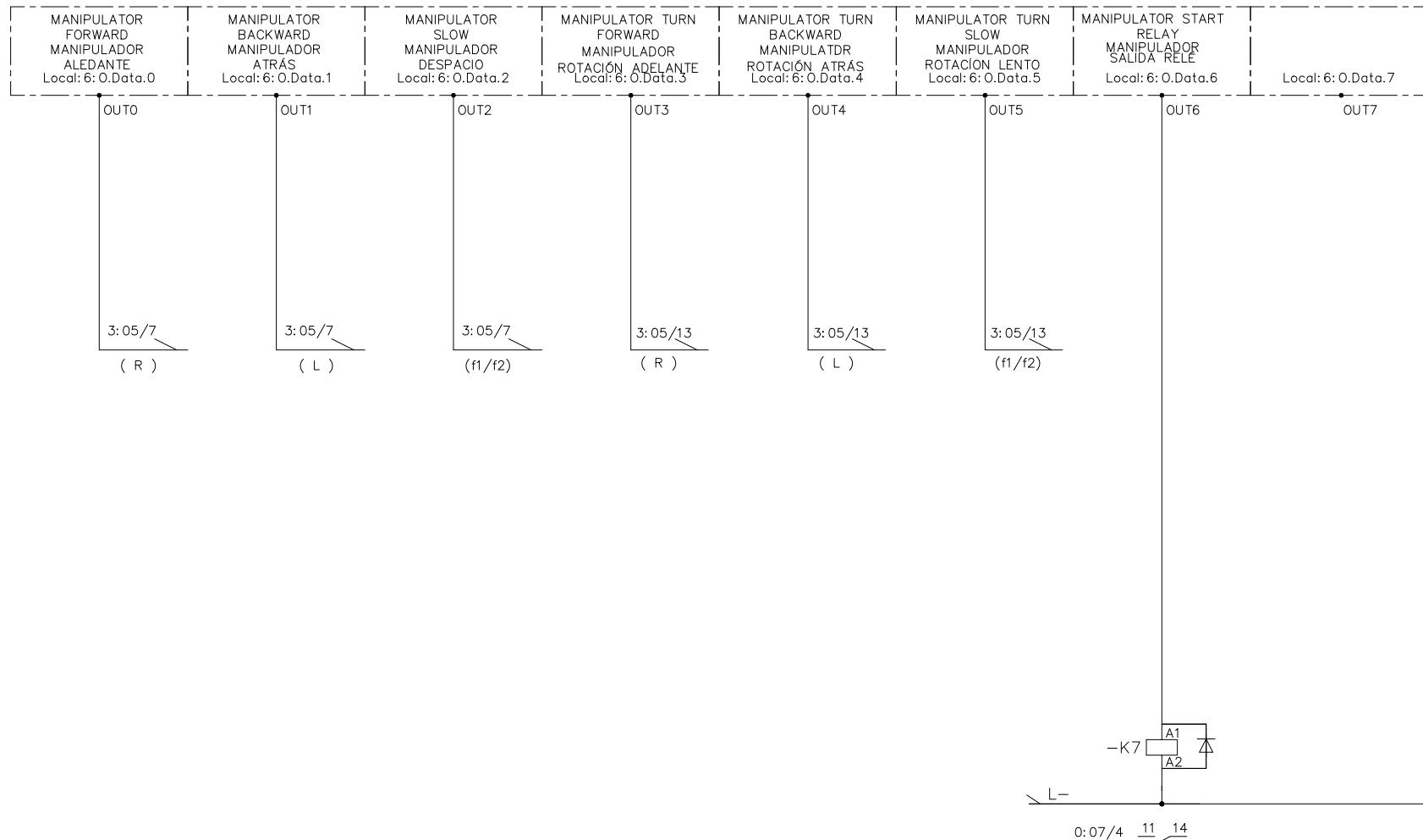
## SEAMING DEVICE 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

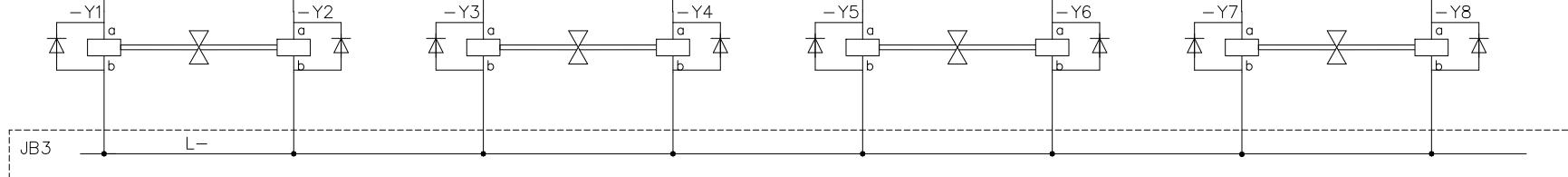
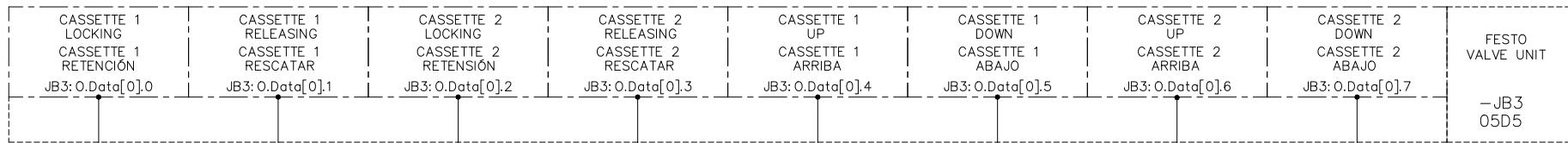




1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



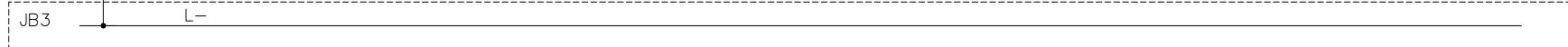
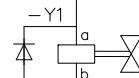
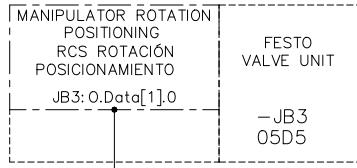
**HALOILA**

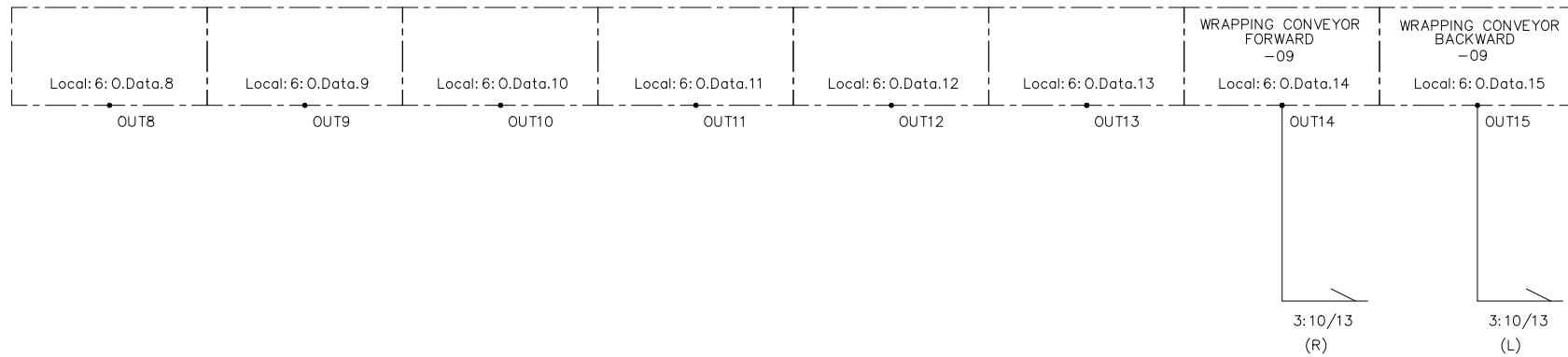
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

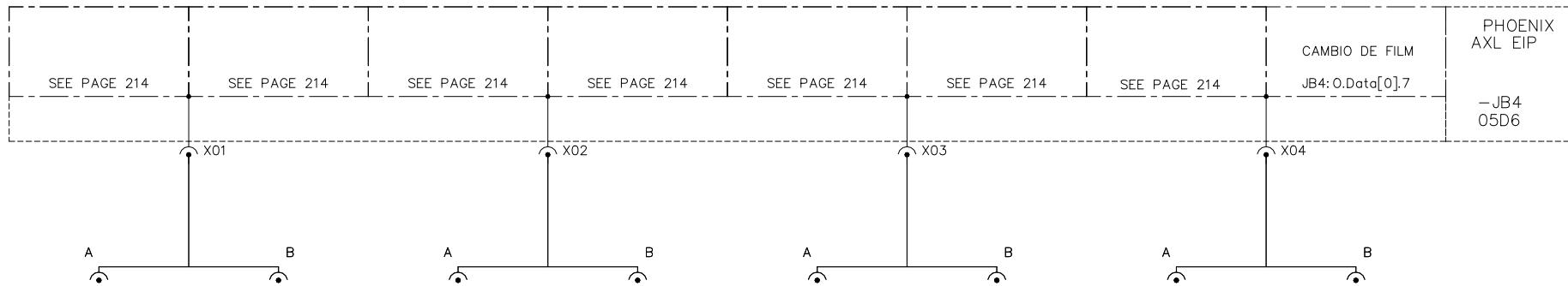
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
OUTPUTS SALIDAS

--=110 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -1







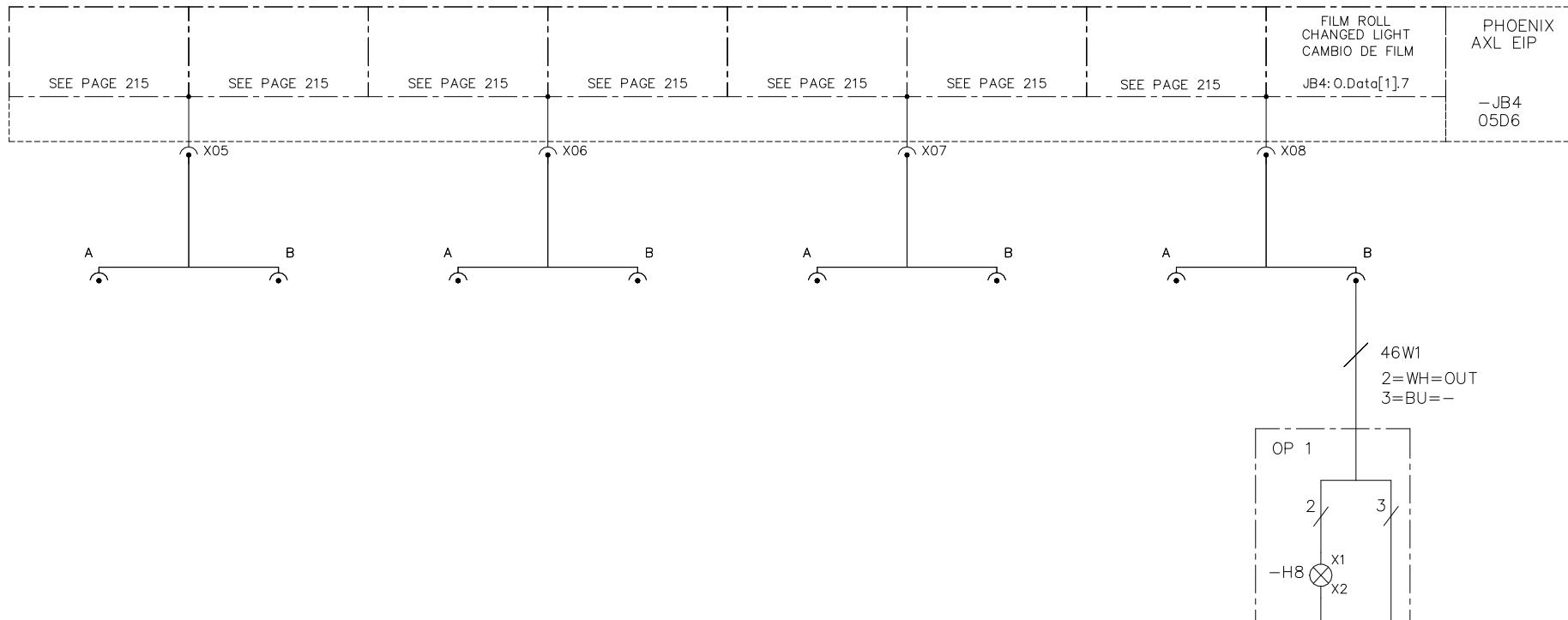
**HALOILA**

Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

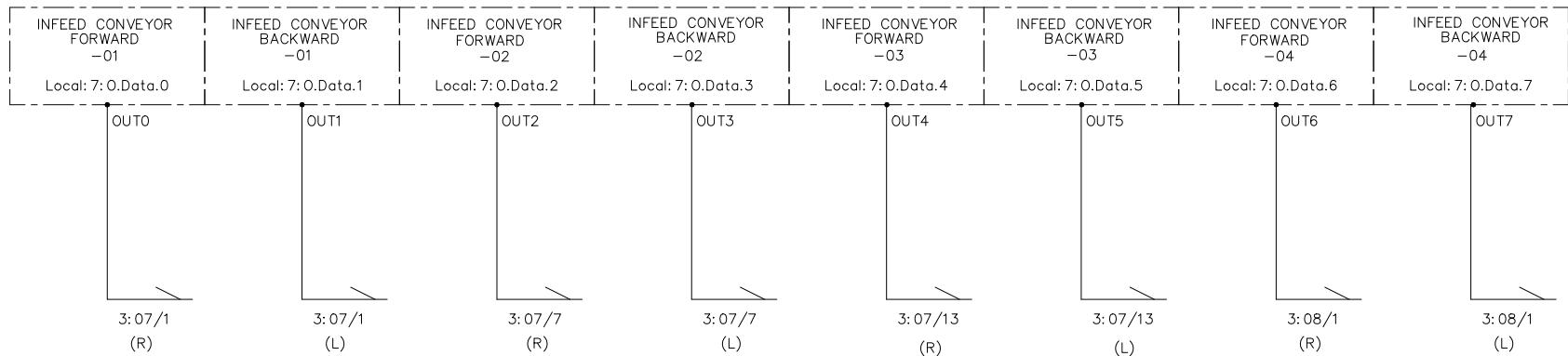
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

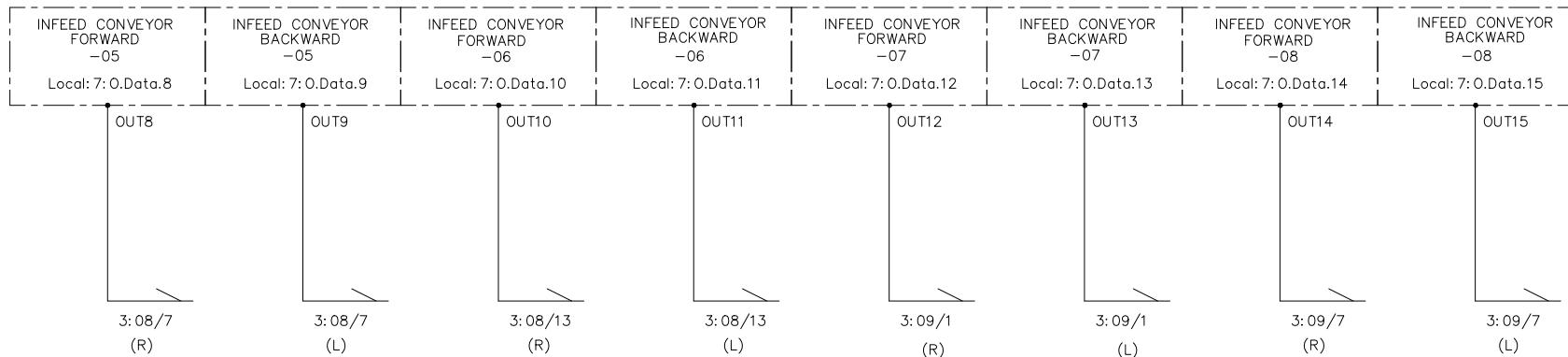
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
OUTPUTS SALIDAS

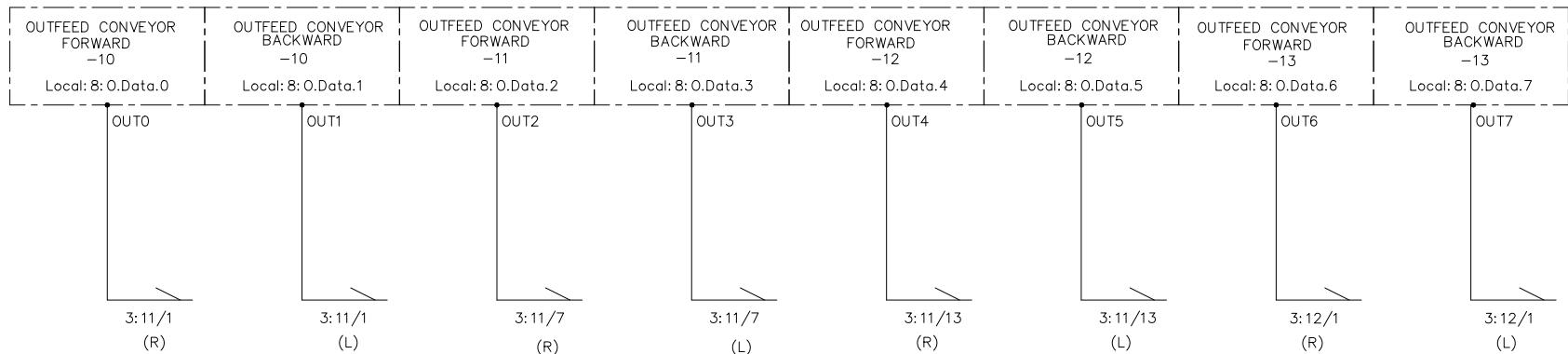
--=113 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -1

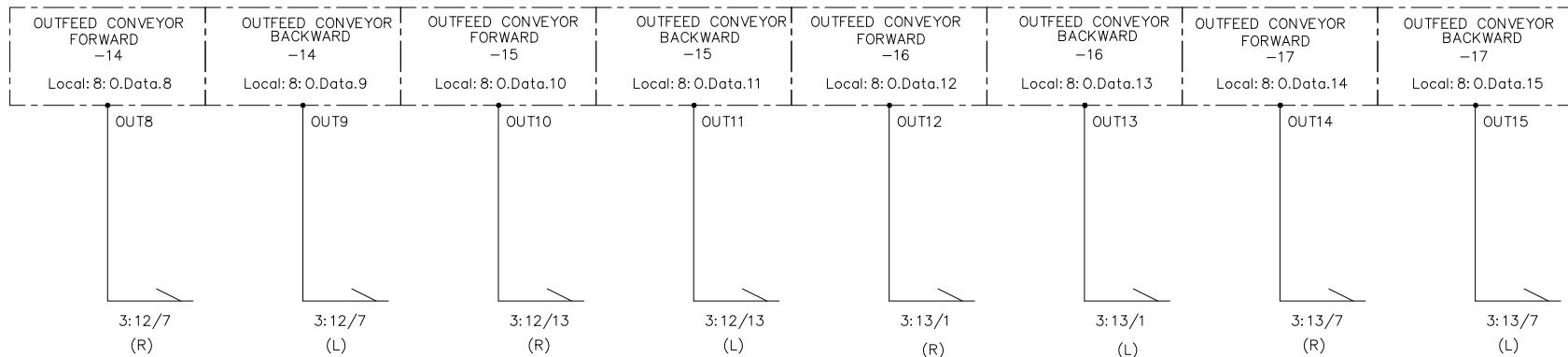


JB4 L-



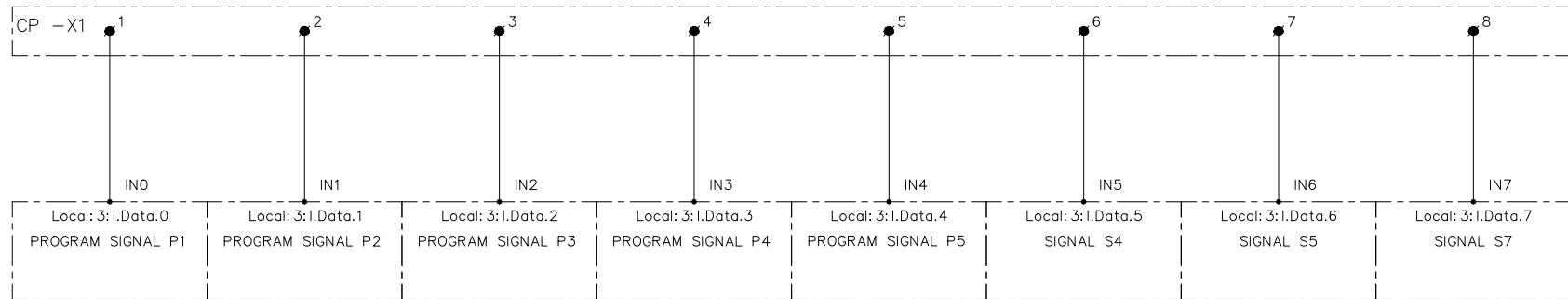






1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

✓ CP +IN  
✓ L-



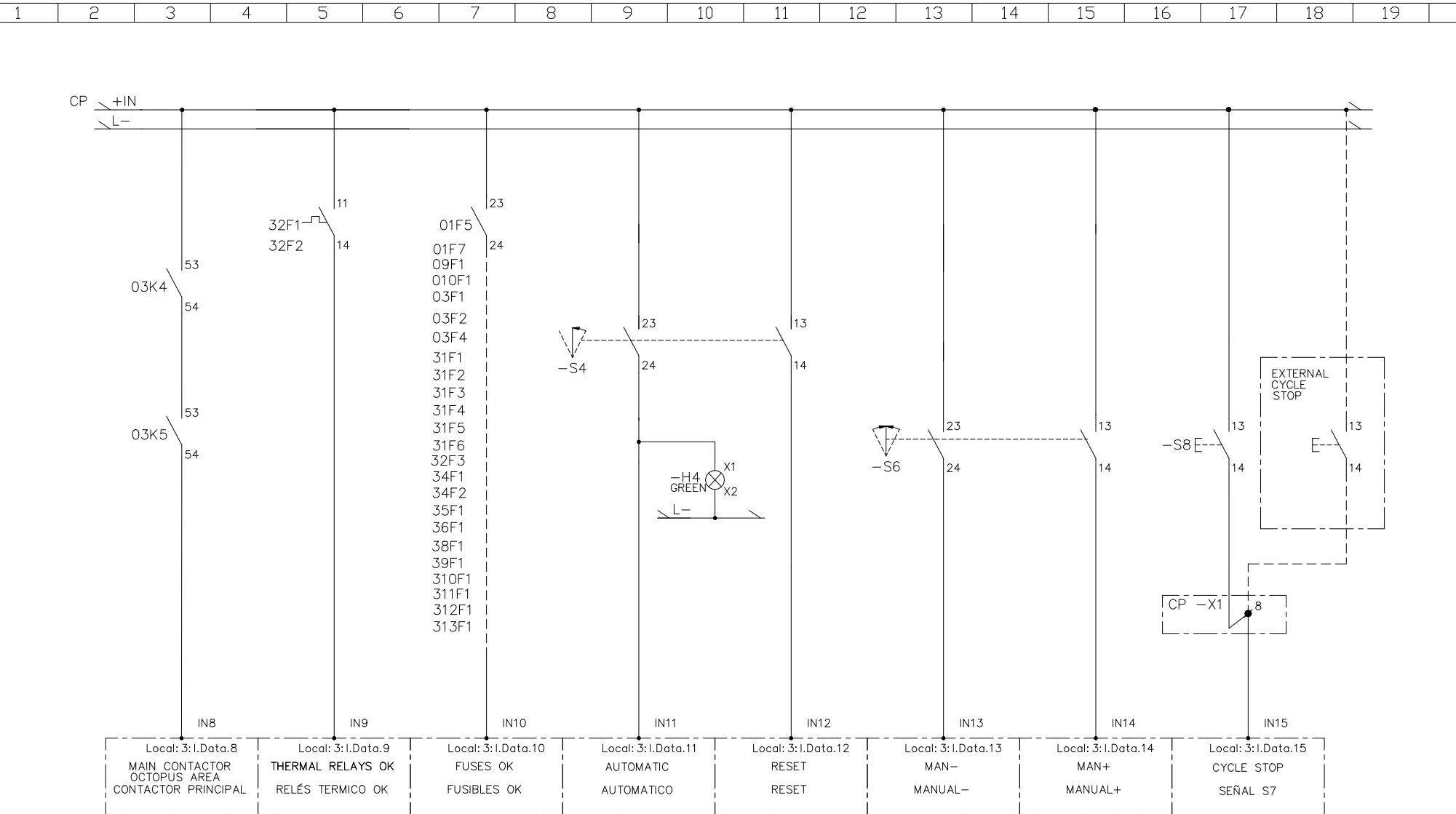
**HALOILA**

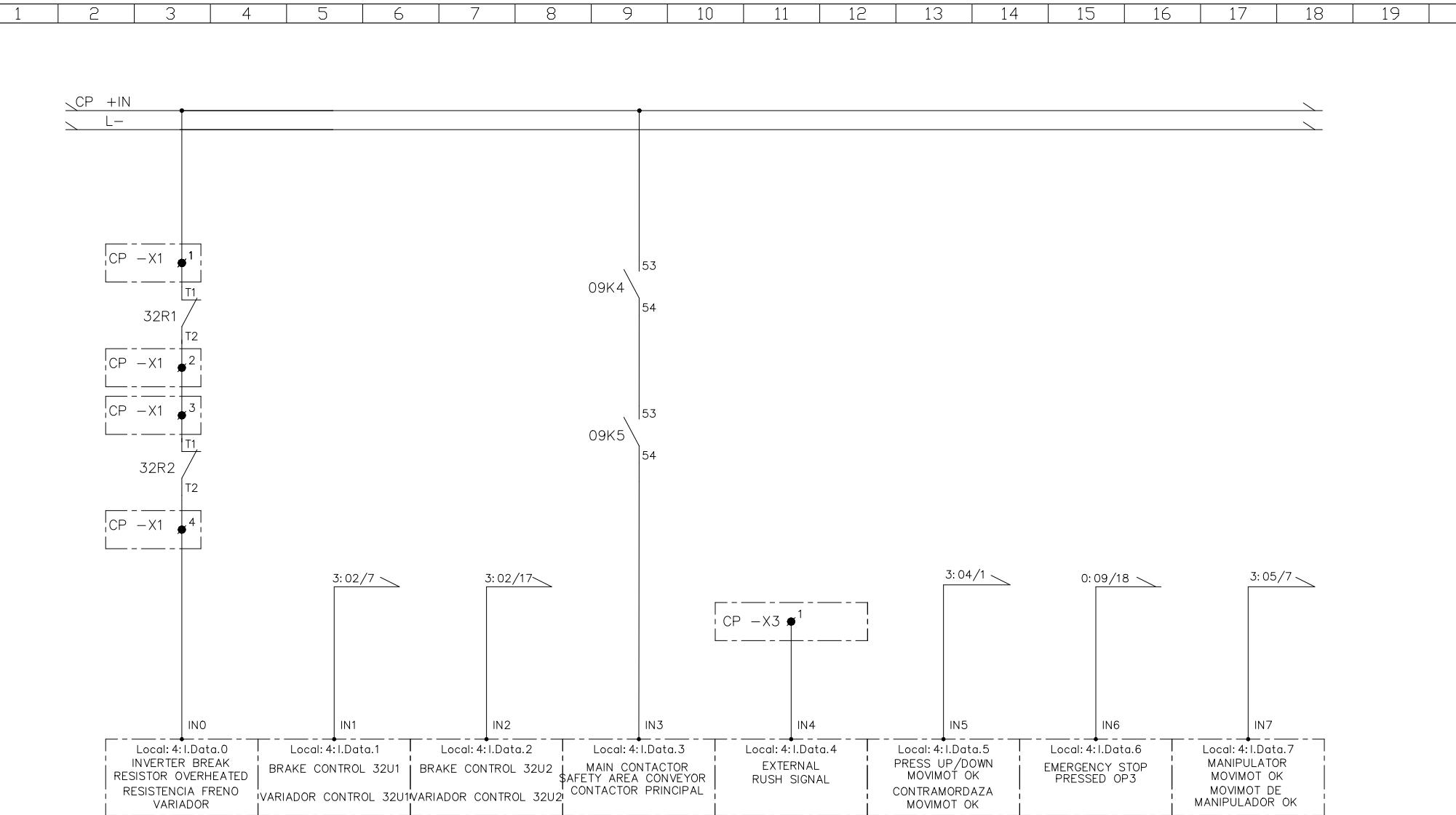
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hv. App.	n:o
TLA			

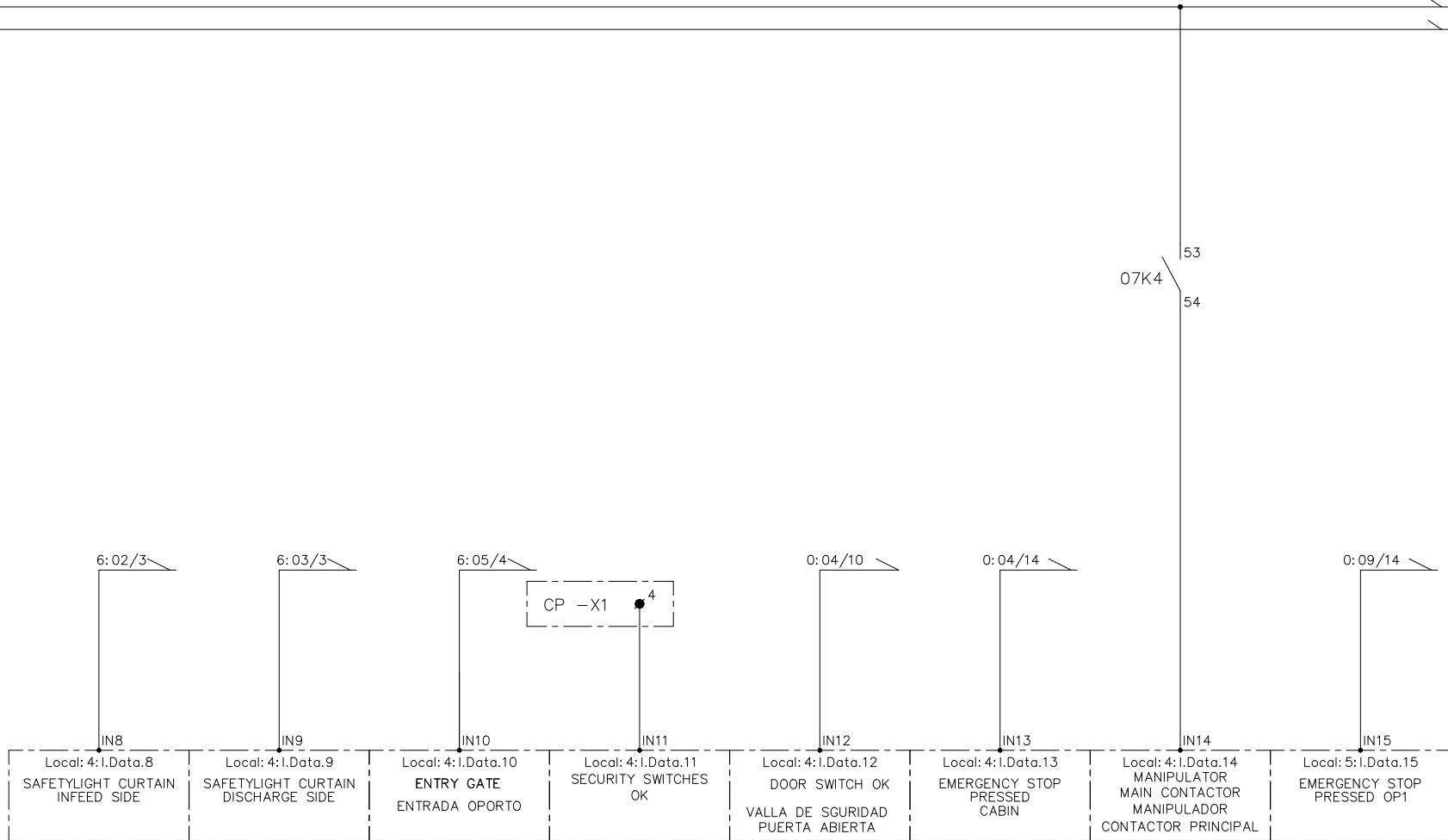
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
INPUTS ENTRADAS

--=21 Lehti Page  
1  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -2

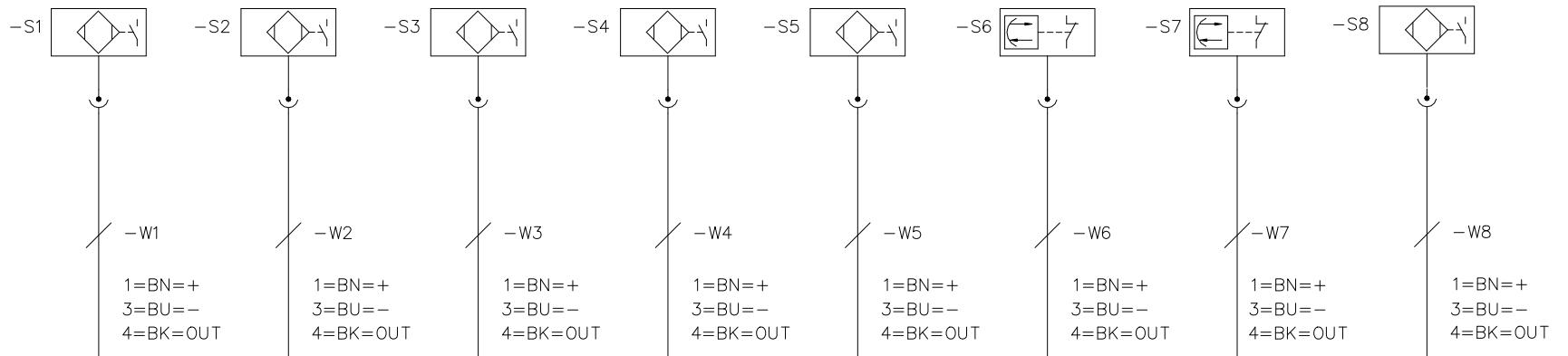




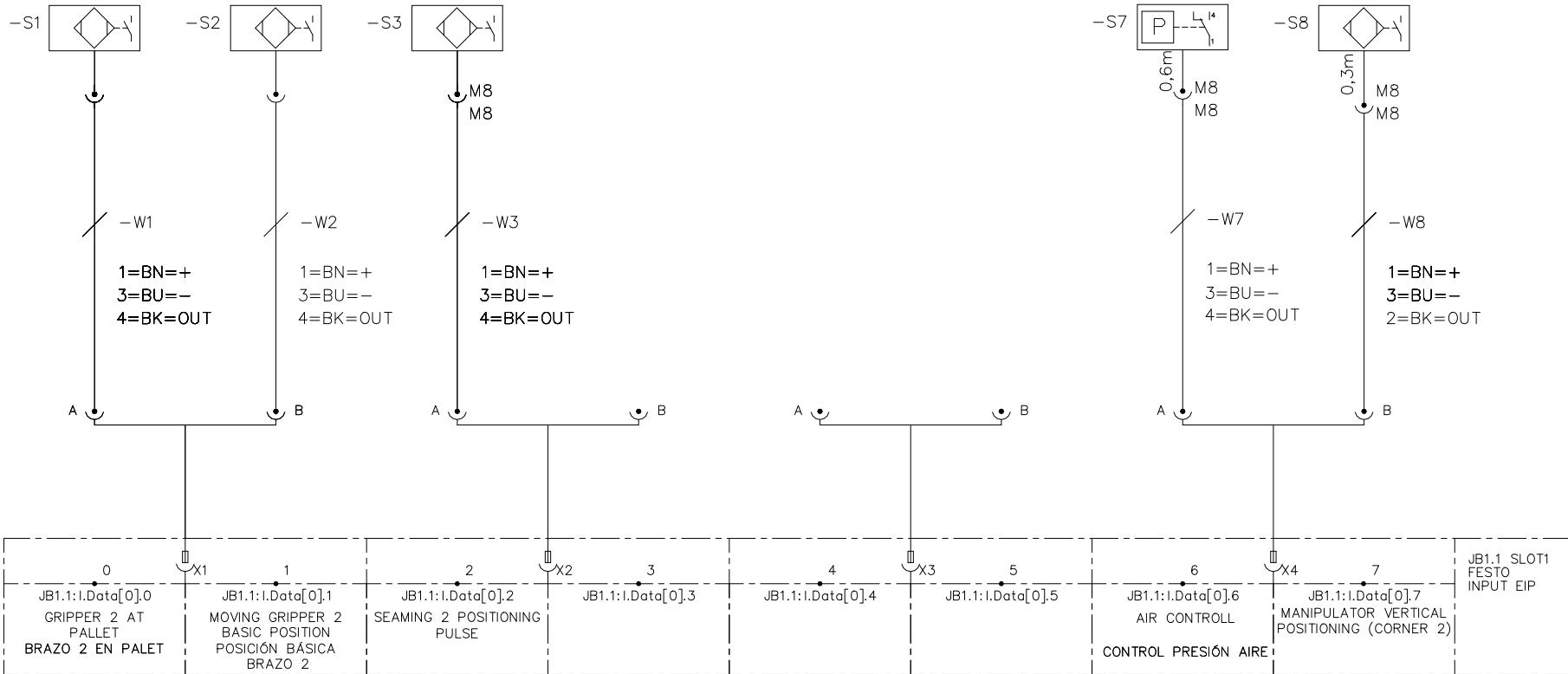
CP +IN  
L-

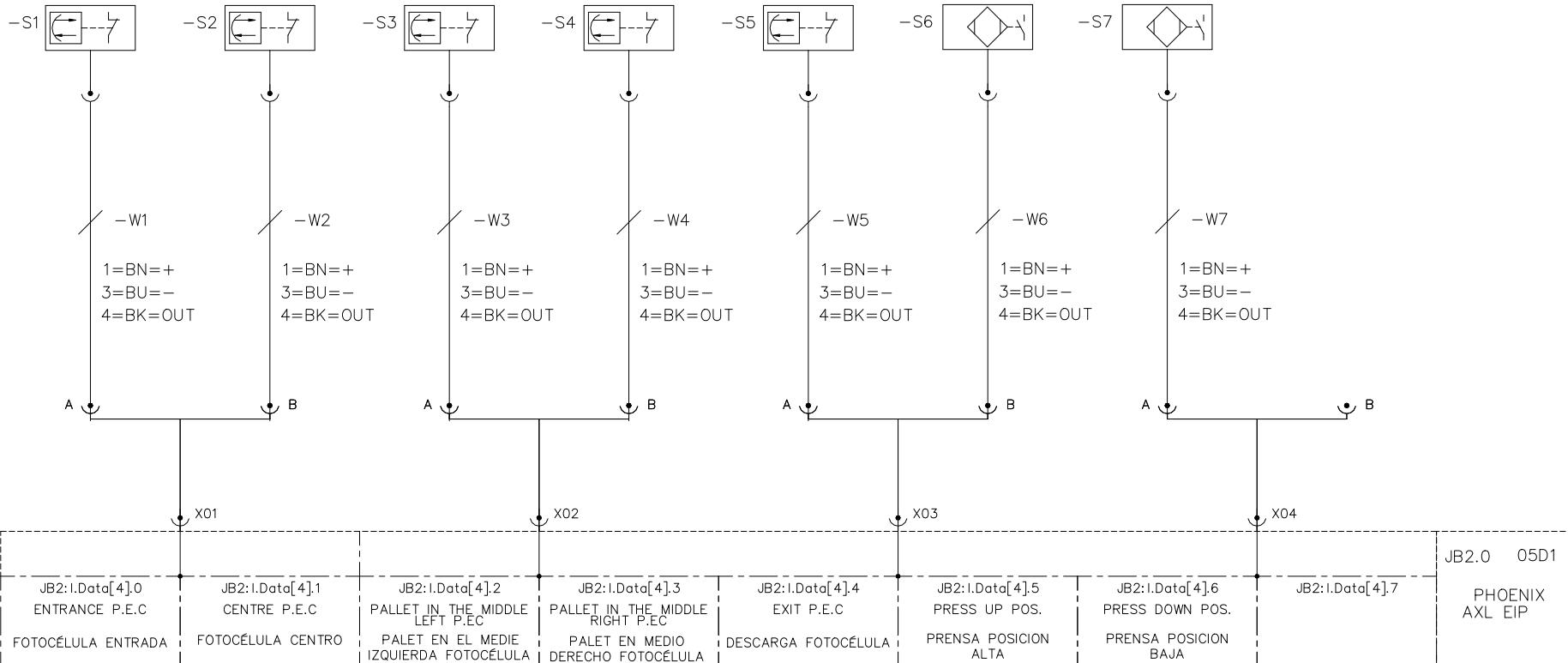


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



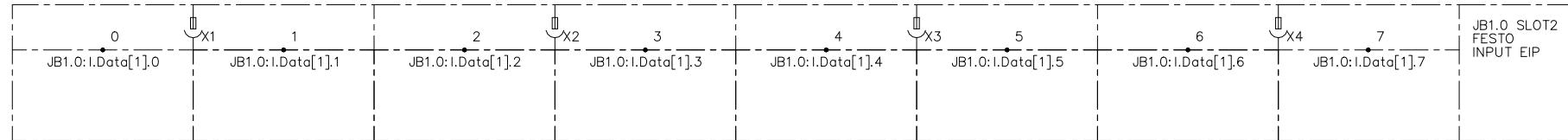
0	X1	1	X2	2	3	X3	4	X4	5	6	7	JB1 SLOT1 FESTO INPUT EIP
JB1:I.Data[0].0 RING UP POSITION POSICIÓN SUBIDA ANILLO	JB1:I.Data[0].1 RING DOWN POSITION POSICIÓN BAJADA ANILLO	JB1:I.Data[0].2 GRIPPER 1 AT PALLET BRAZO 1 EN PALET	JB1:I.Data[0].3 MOVING GRIPPER 1 BASIC POSITION POSICIÓN BÁSICA BRAZO	JB1:I.Data[0].4 DISTRIBUTOR 1 BASIC POSITION POSICIÓN BÁSICA DISTRIBUIDOR 1	JB1:I.Data[0].5 TOP OF PALLET TOP FOTOCÉLULA PALET	JB1:I.Data[0].6 HEIGHT MEASURING P.E.C. FOTOCÉLULA ALTURA PALET	JB1:I.Data[0].7 DISTRIBUTOR 2 BASIC POSITION POSICIÓN BÁSICA DISTRIBUIDOR 2					





This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

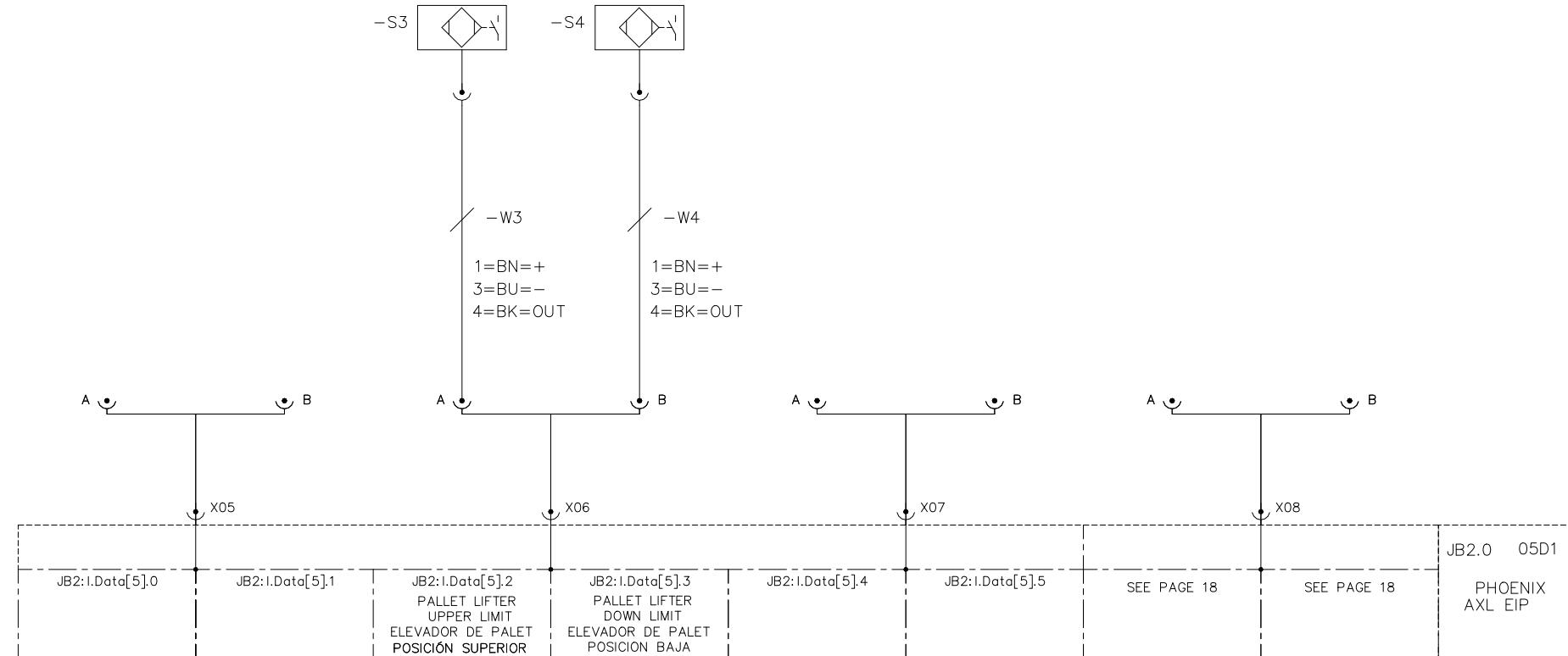


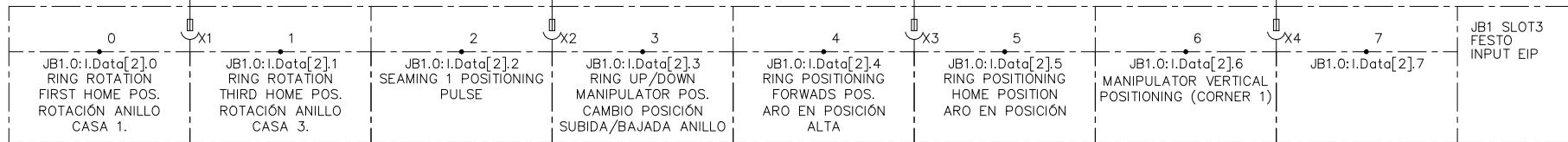
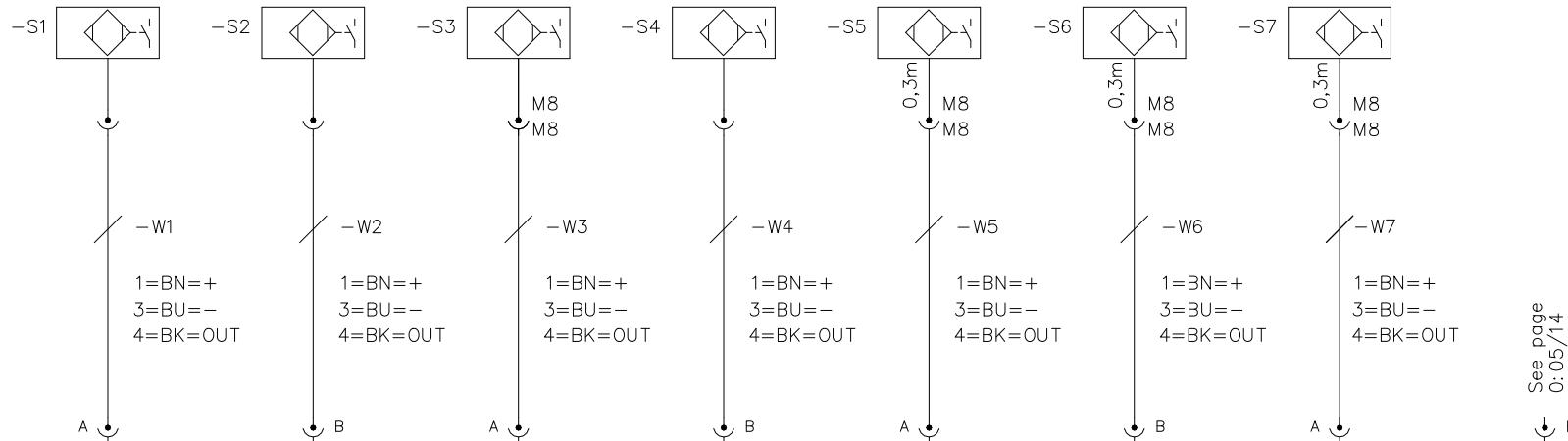
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

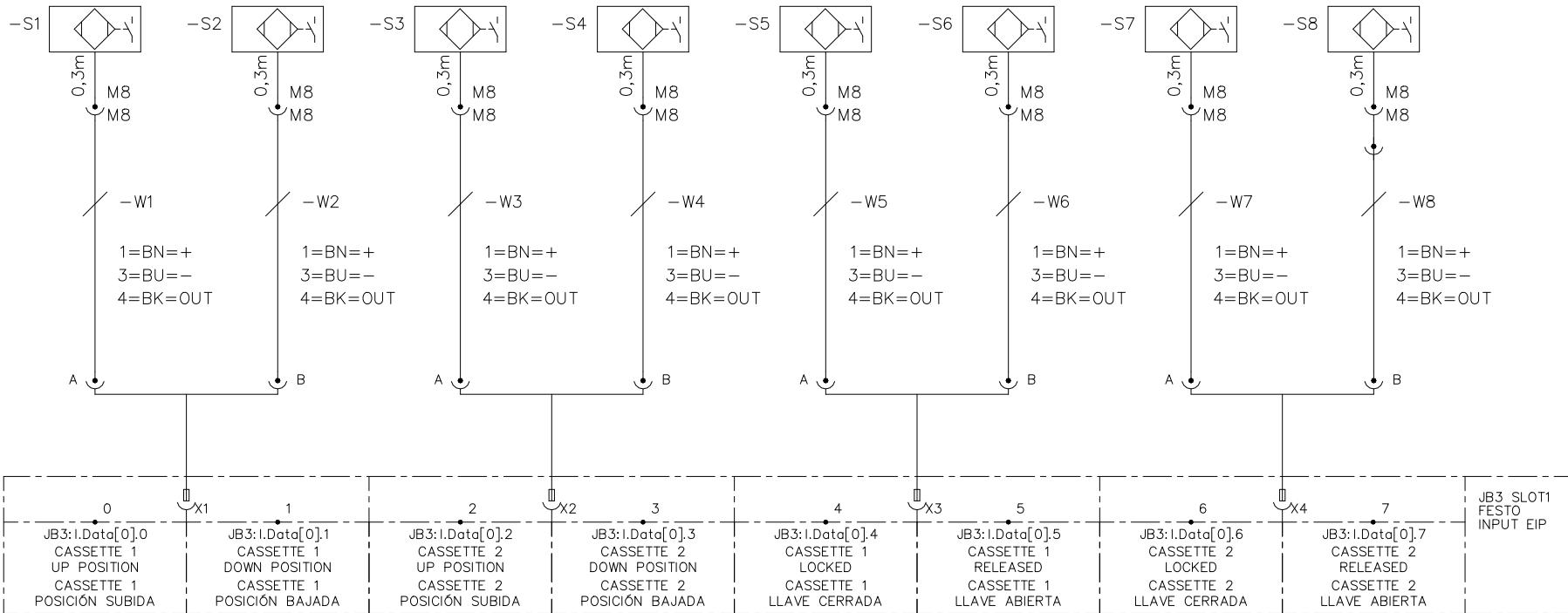
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
INPUTS ENTRADAS

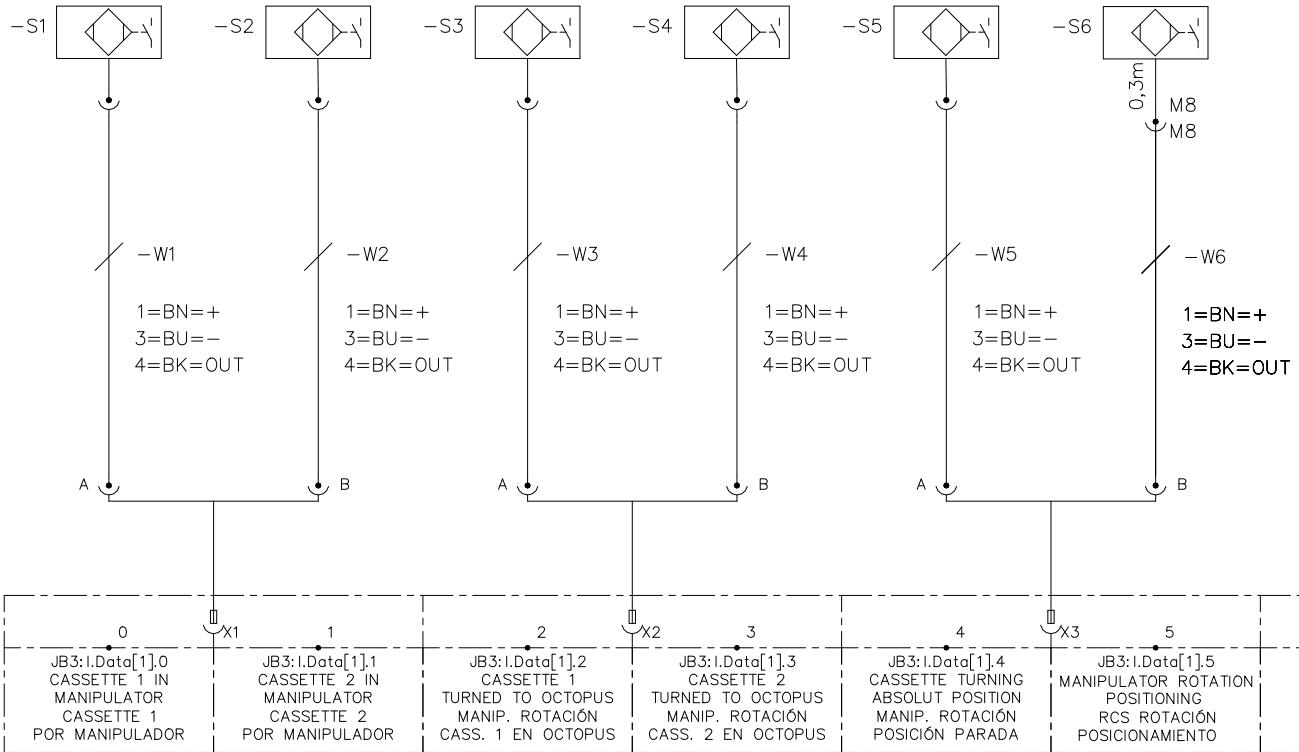
--=28 Lehti Page  
8  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -2





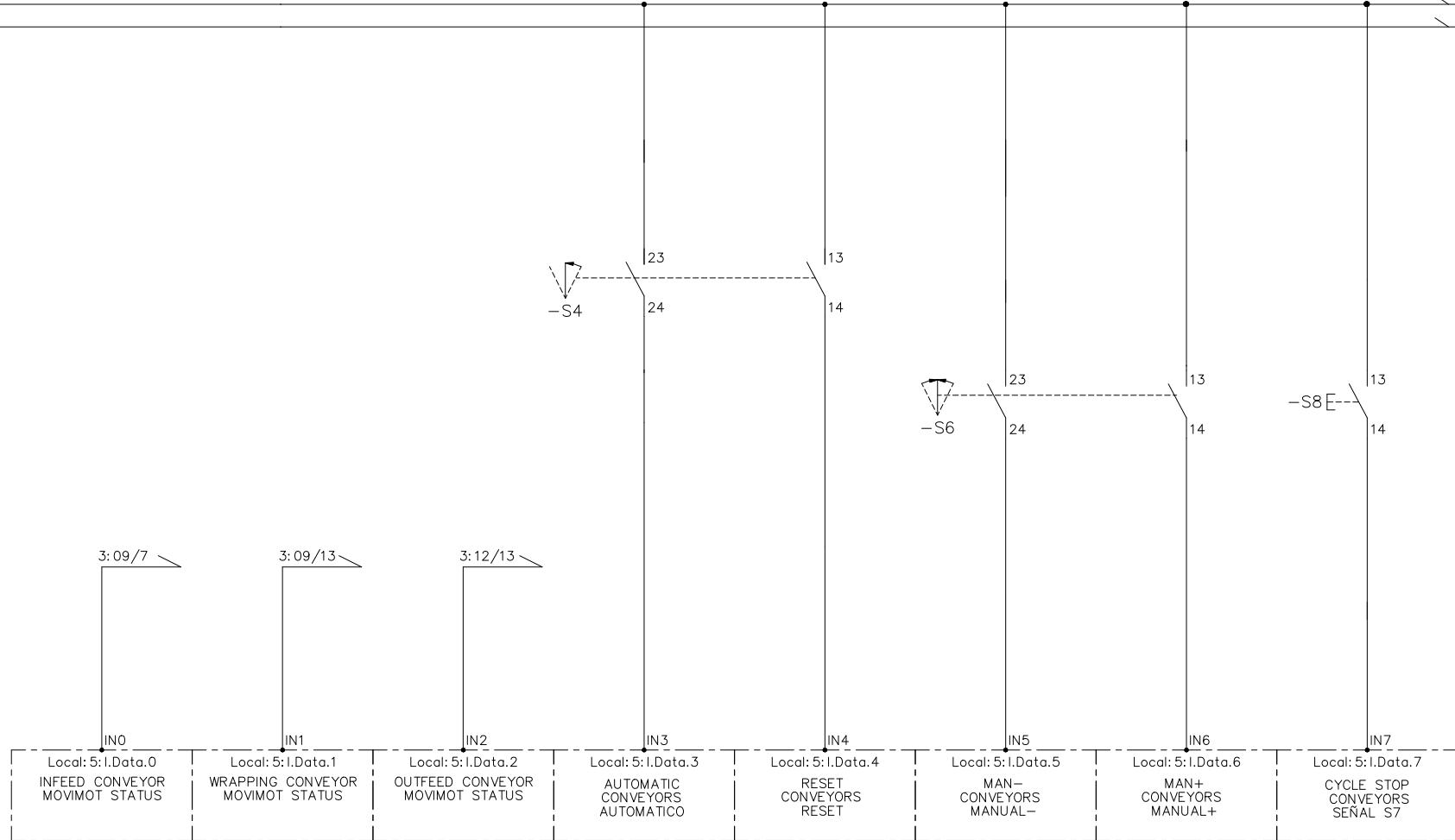
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

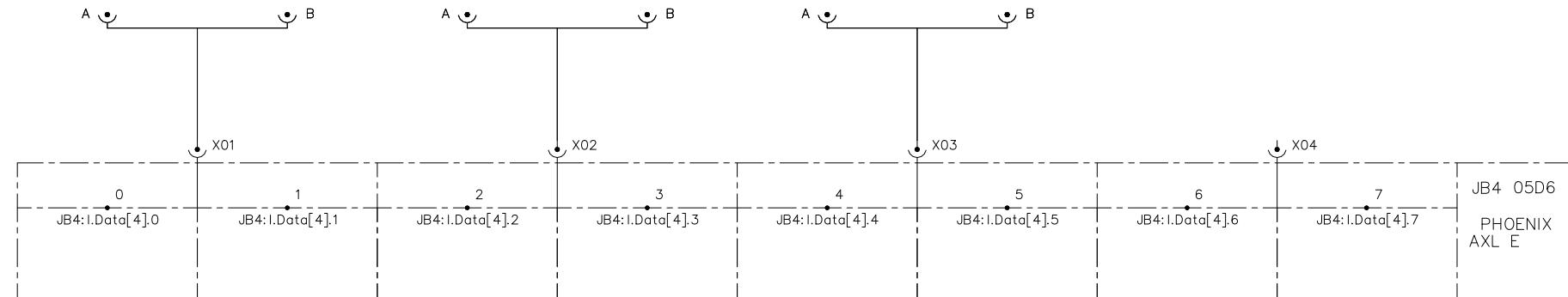


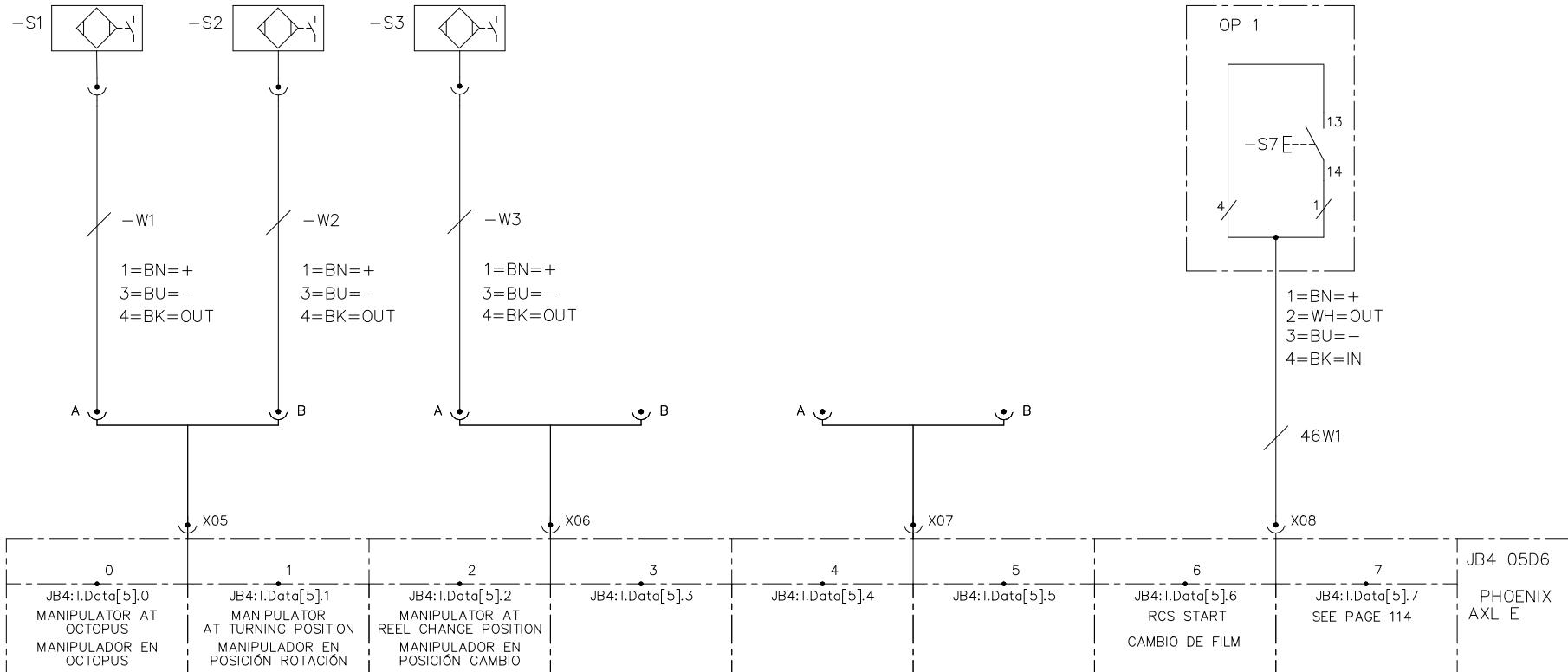


CP +IN

L-



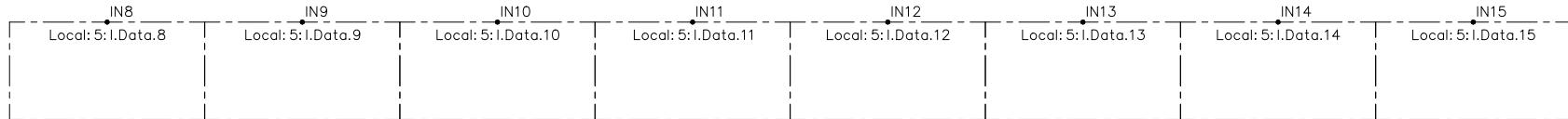




This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

CP +IN  
L-

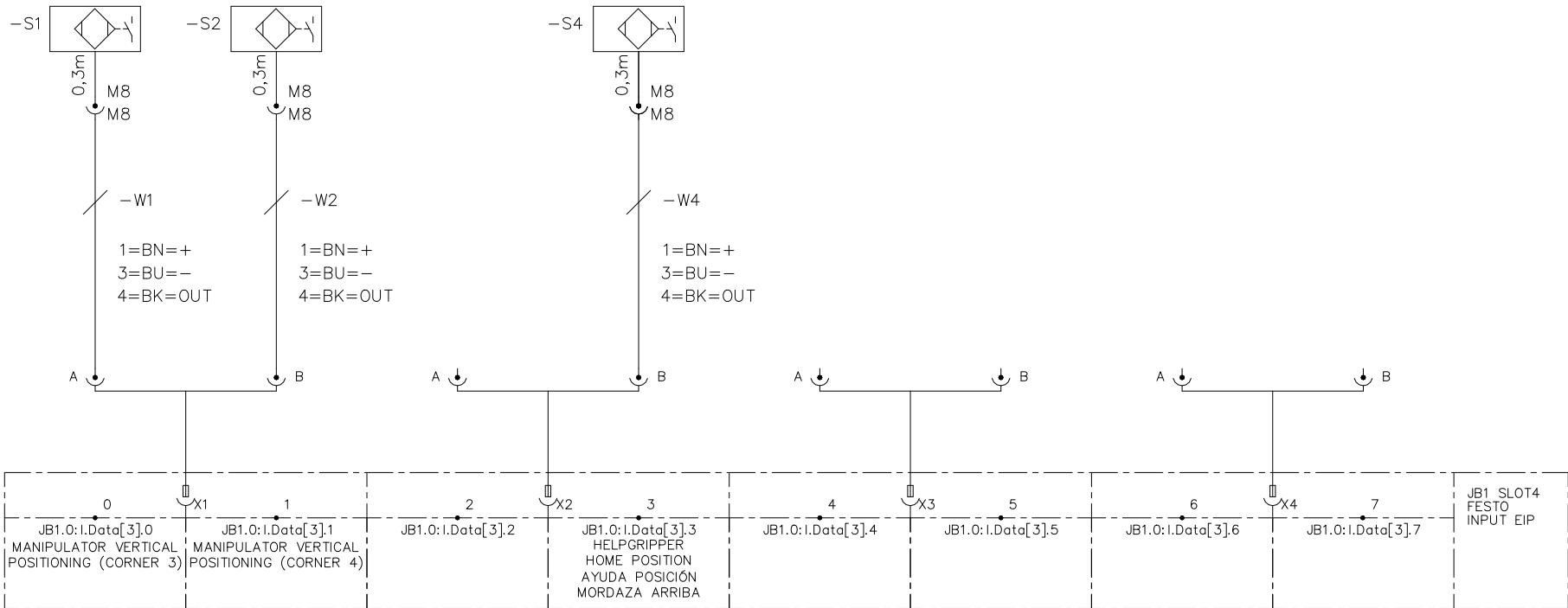


Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

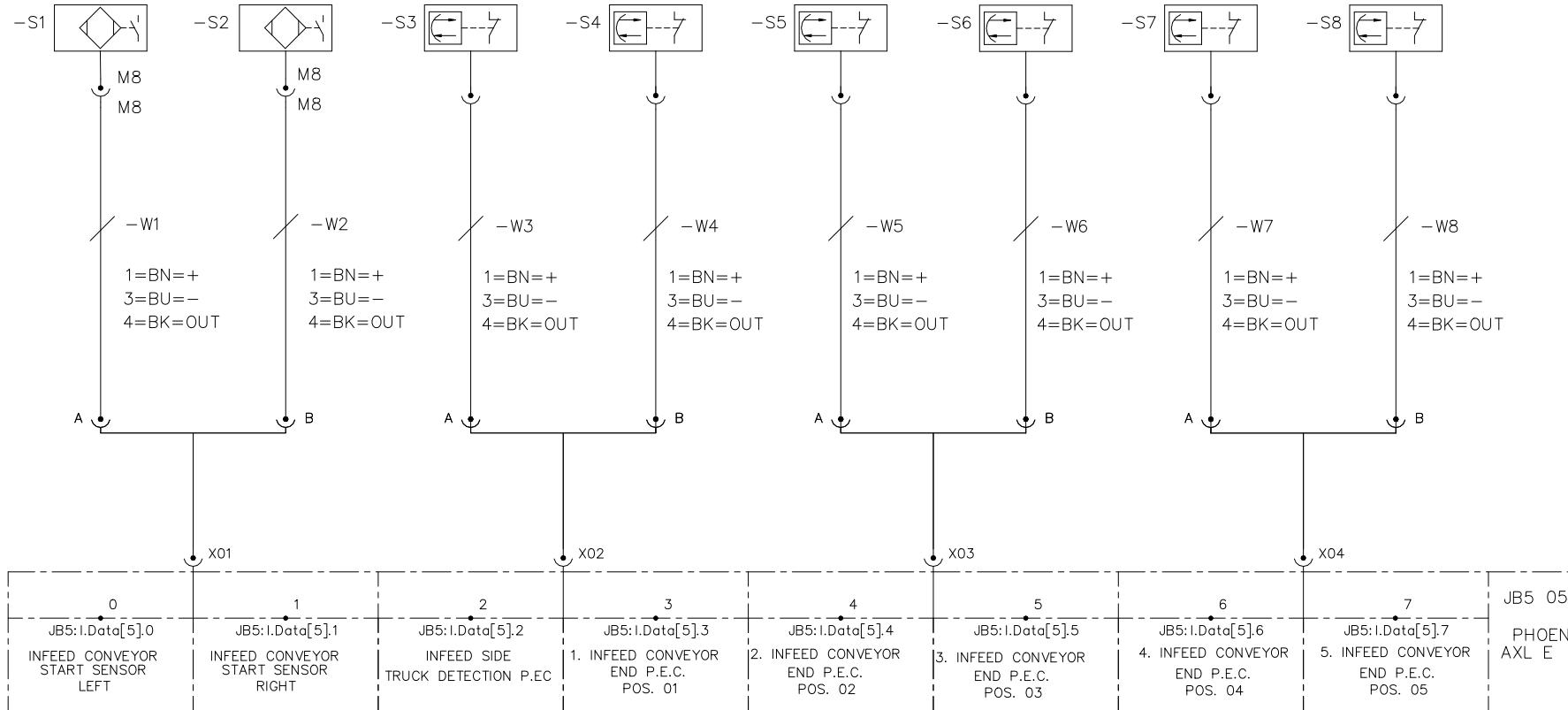
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

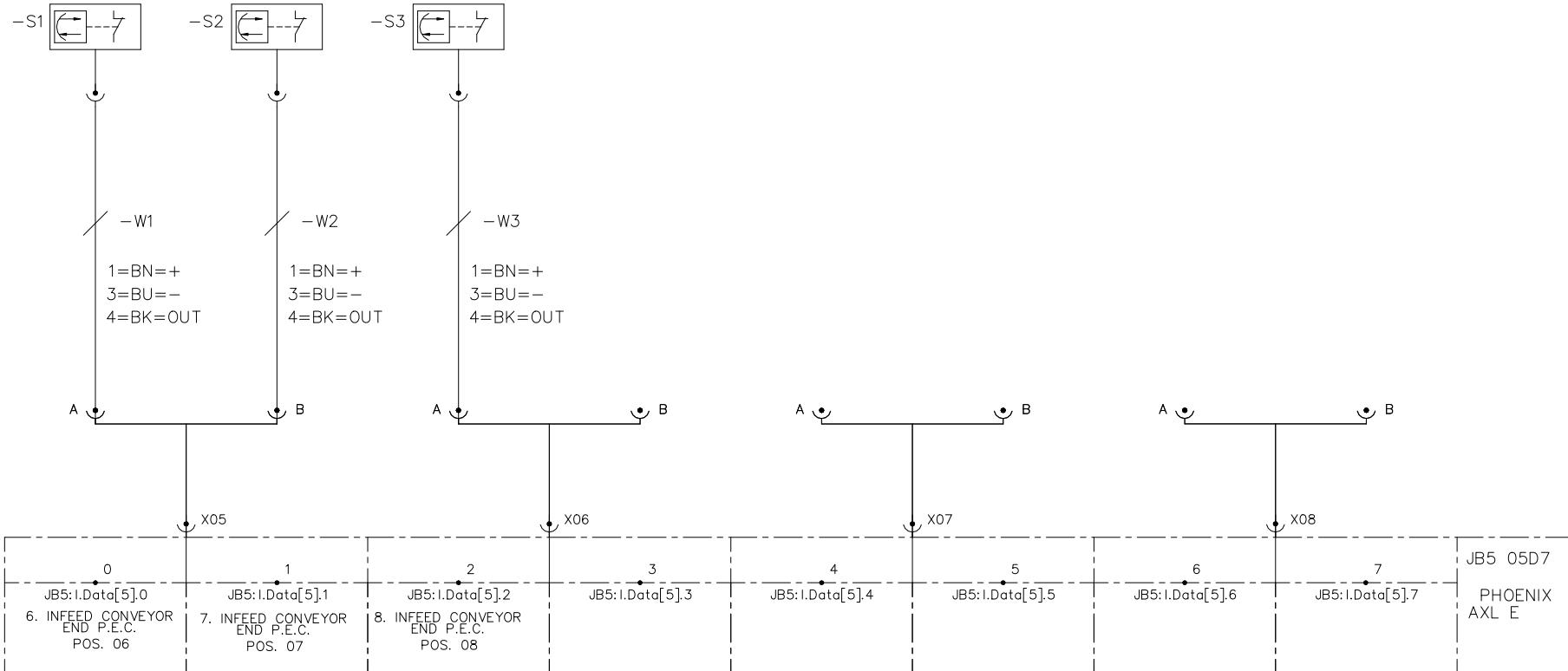
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
INPUTS ENTRADAS

--=216 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -2

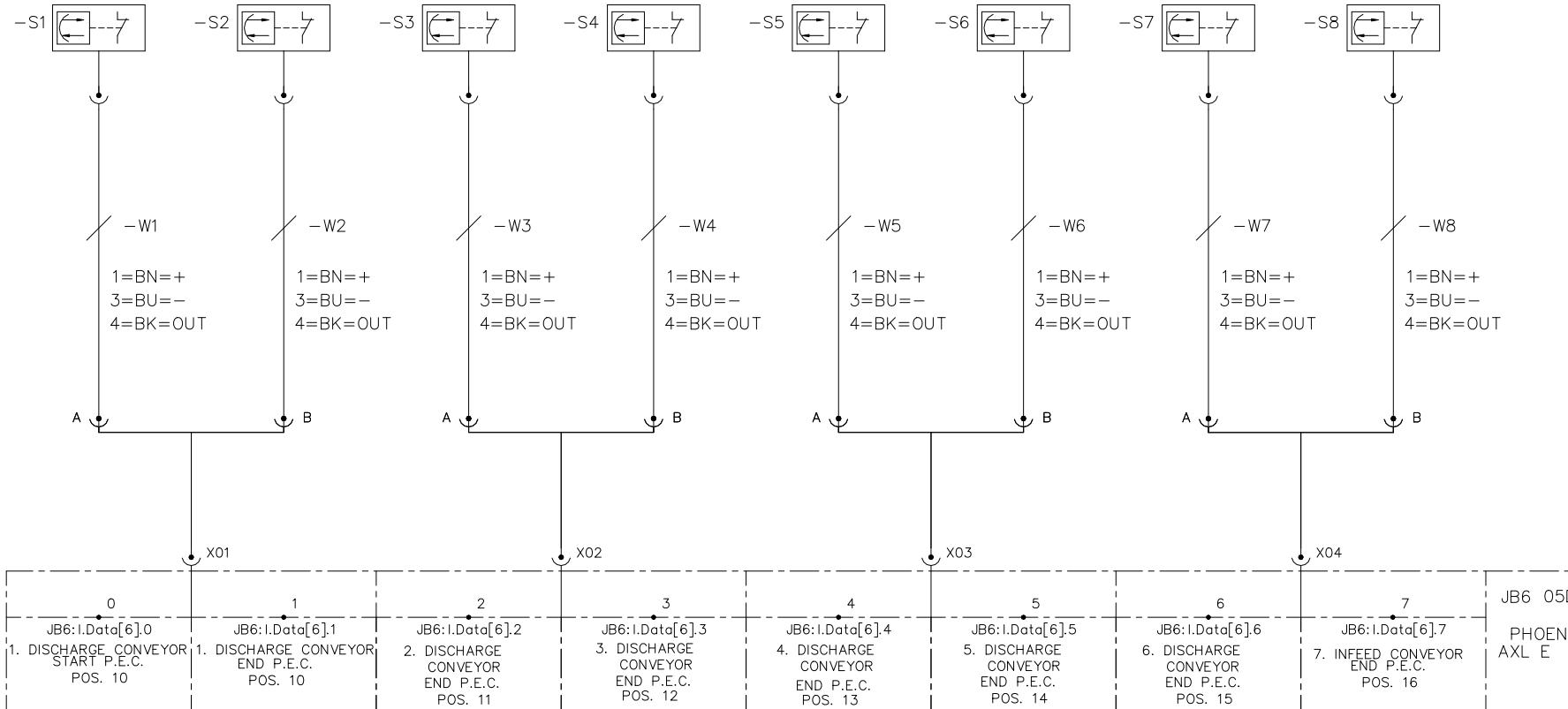


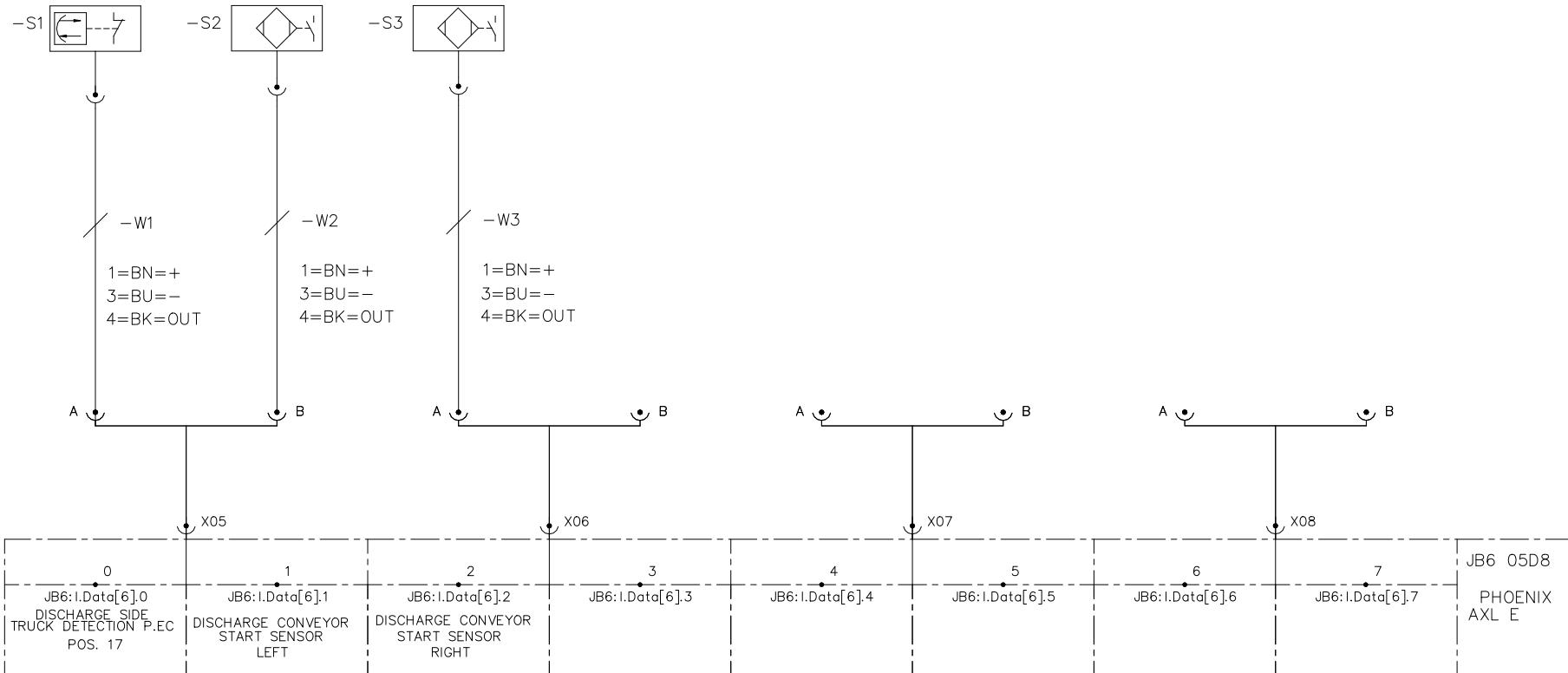
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

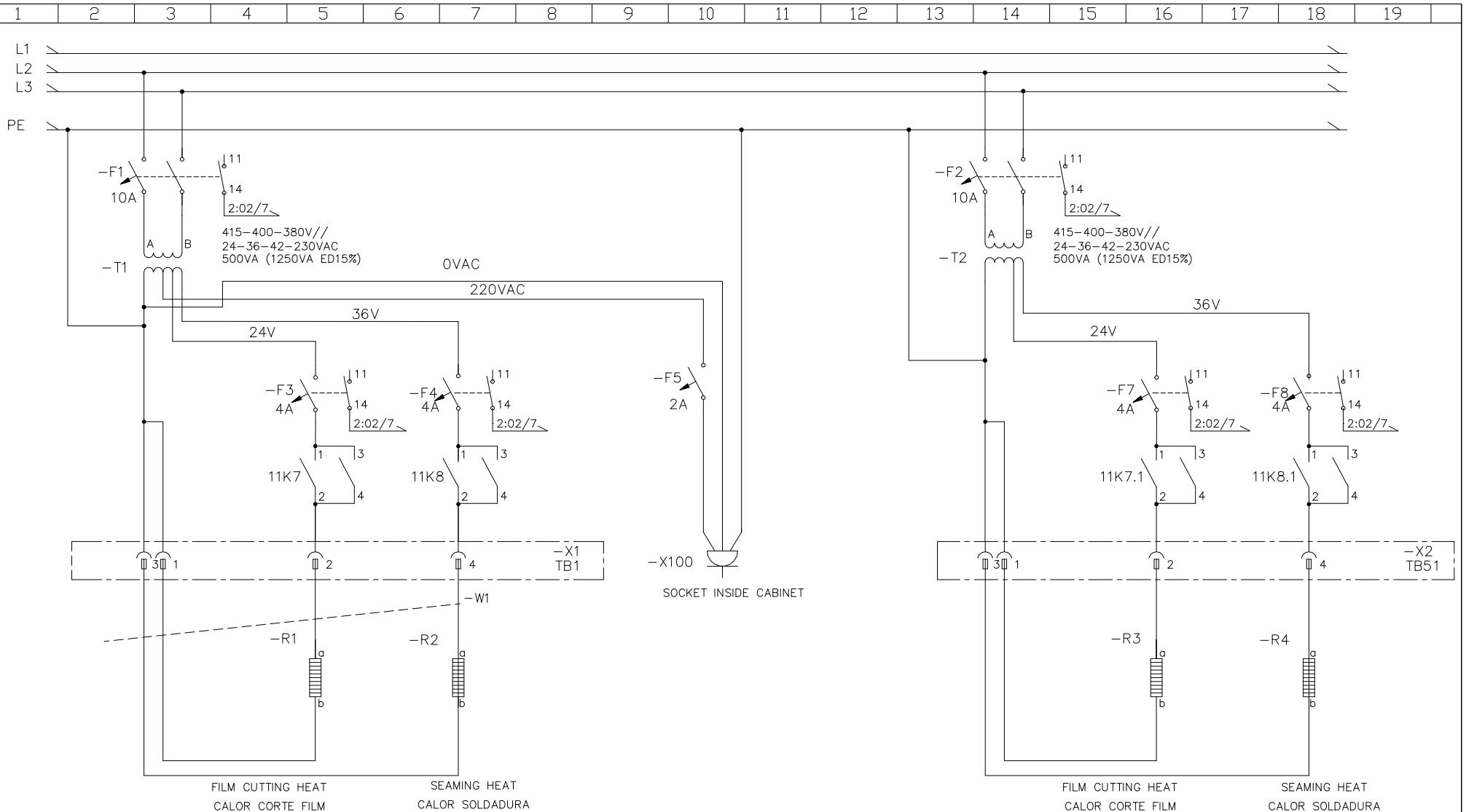


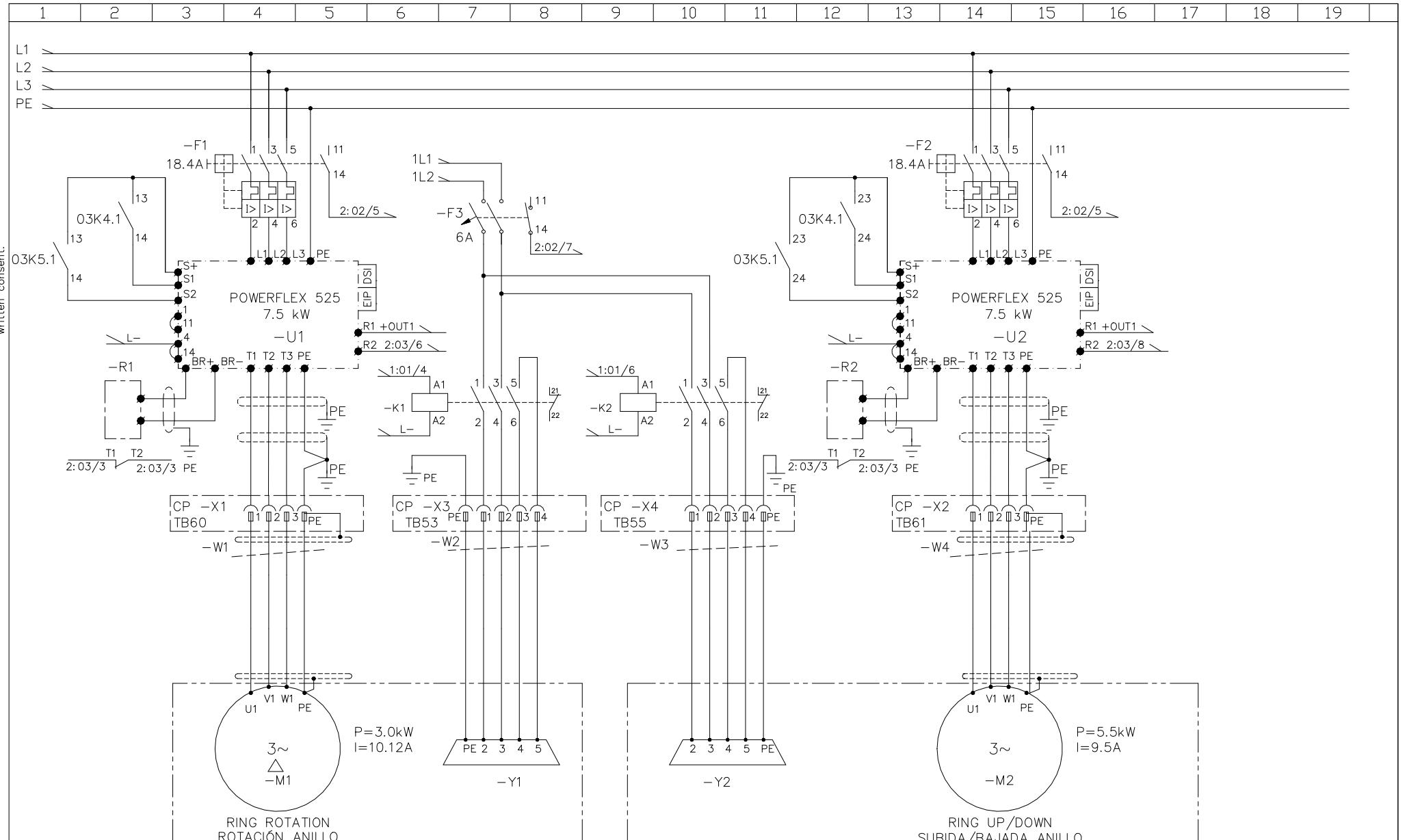


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

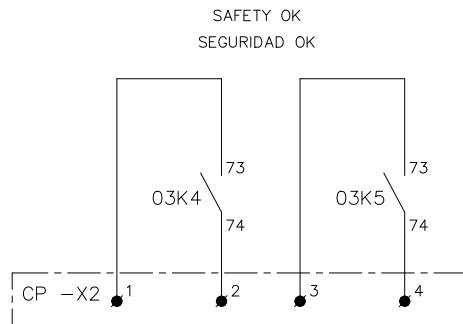
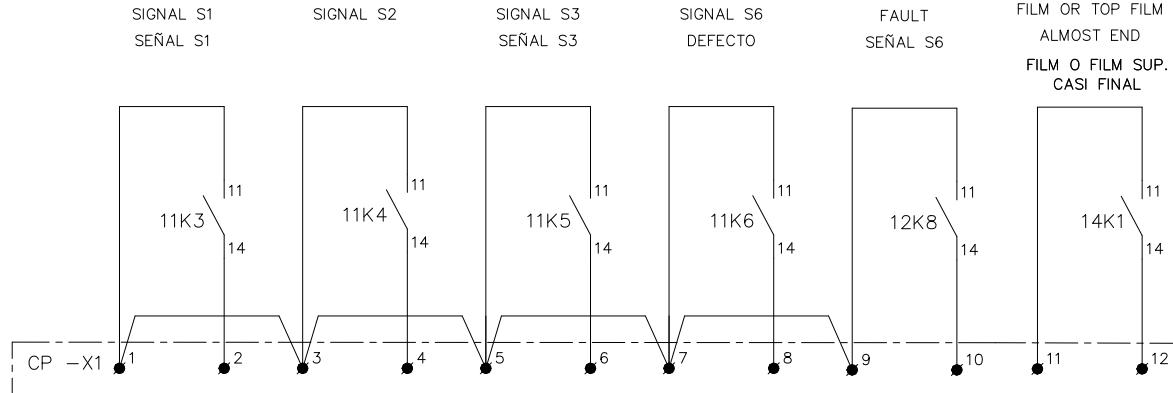




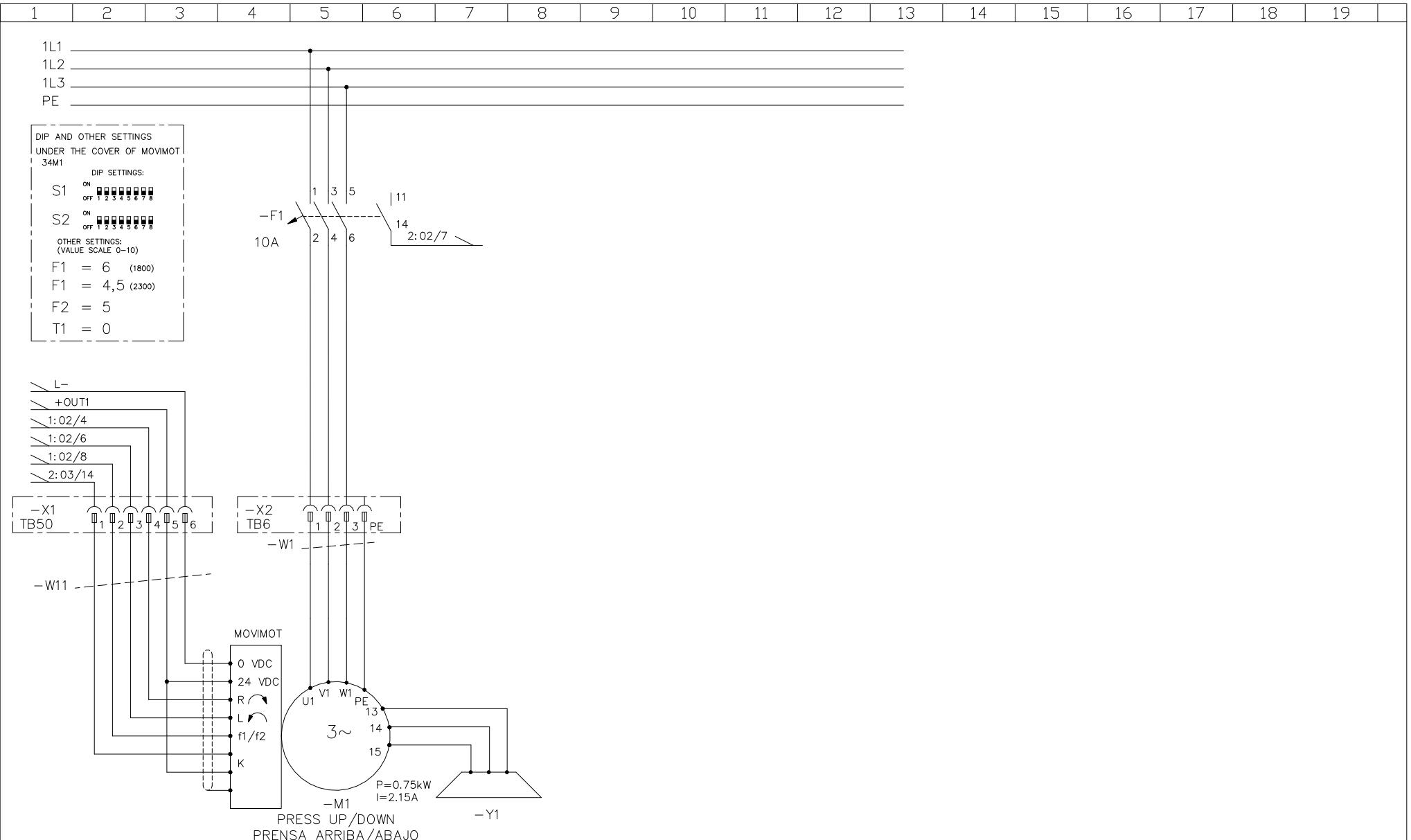




1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1L1																		
1L2																		
1L3																		
N																		
PE																		



This drawing is the property of Haloilta and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



**HALOILA**

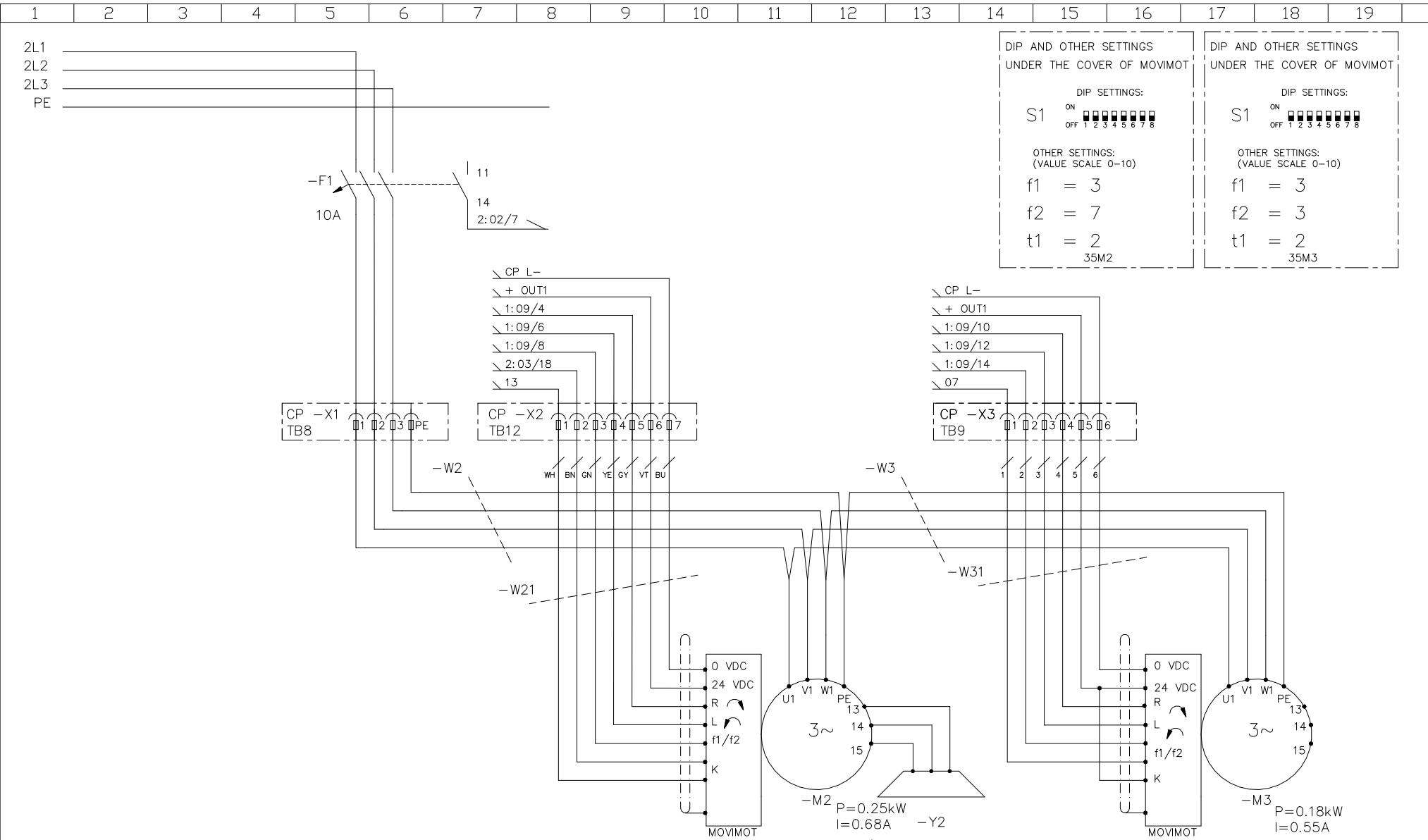
Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date			Muutos	Revision
Suunn.	Tark.	Hyy.	n:o	
Eng.	Chk.	App.	TLA	

**Octopus 1850T AB**  
**PepsiCo de Argentina SRL**  
MAIN VOLTAGES VOLTAJES PRINCIPAL

--=34 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
**480318 -3**

This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



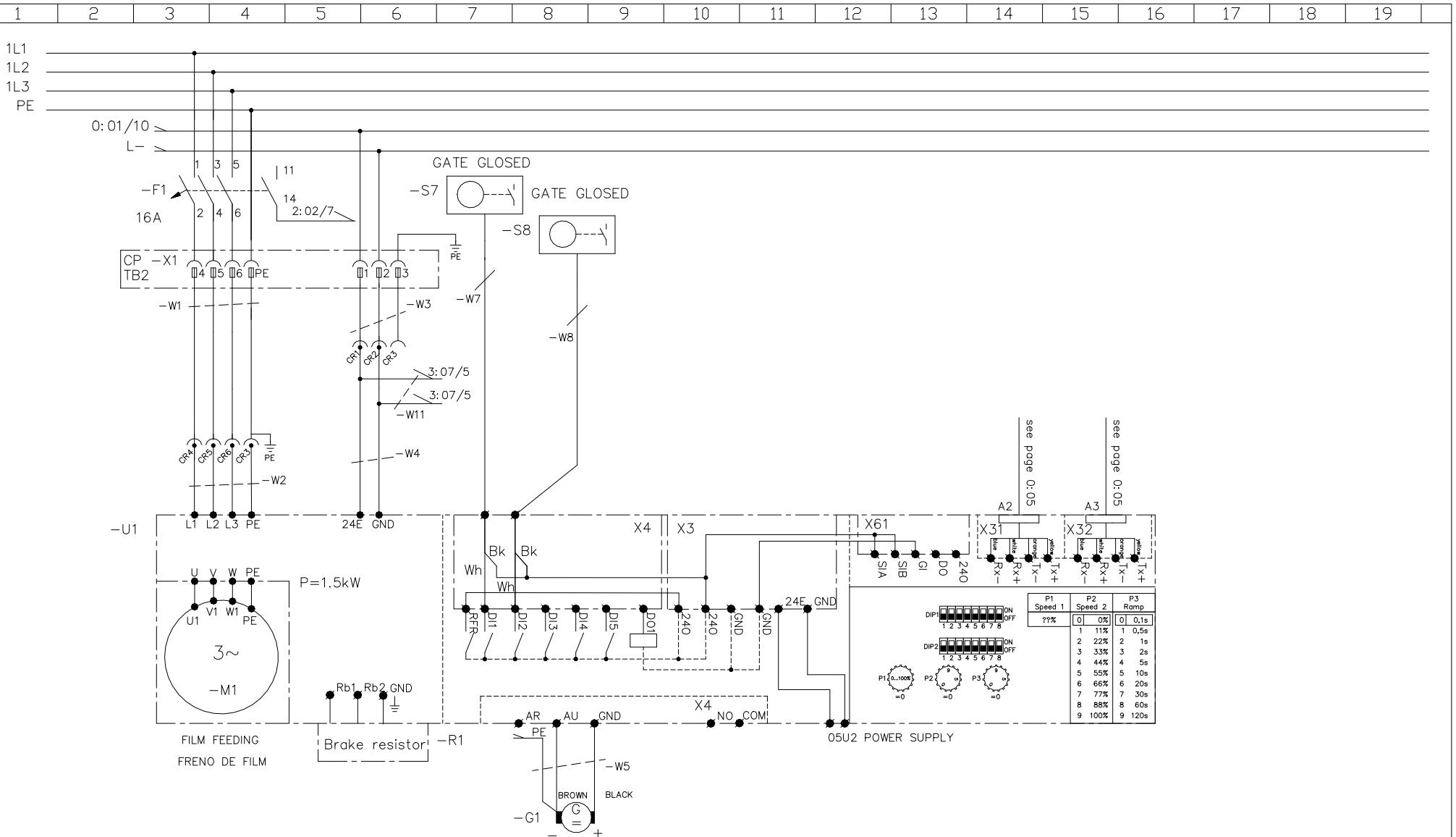
**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision n:o
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
MAIN VOLTAGES      VOLTAJES PRINCIPAL

Lehti Page  
--=35      5  
Piir. n:o Drawing no  
480318      -3



CARRO A

**HALOLA**

Oy M. Halola Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.halola.com

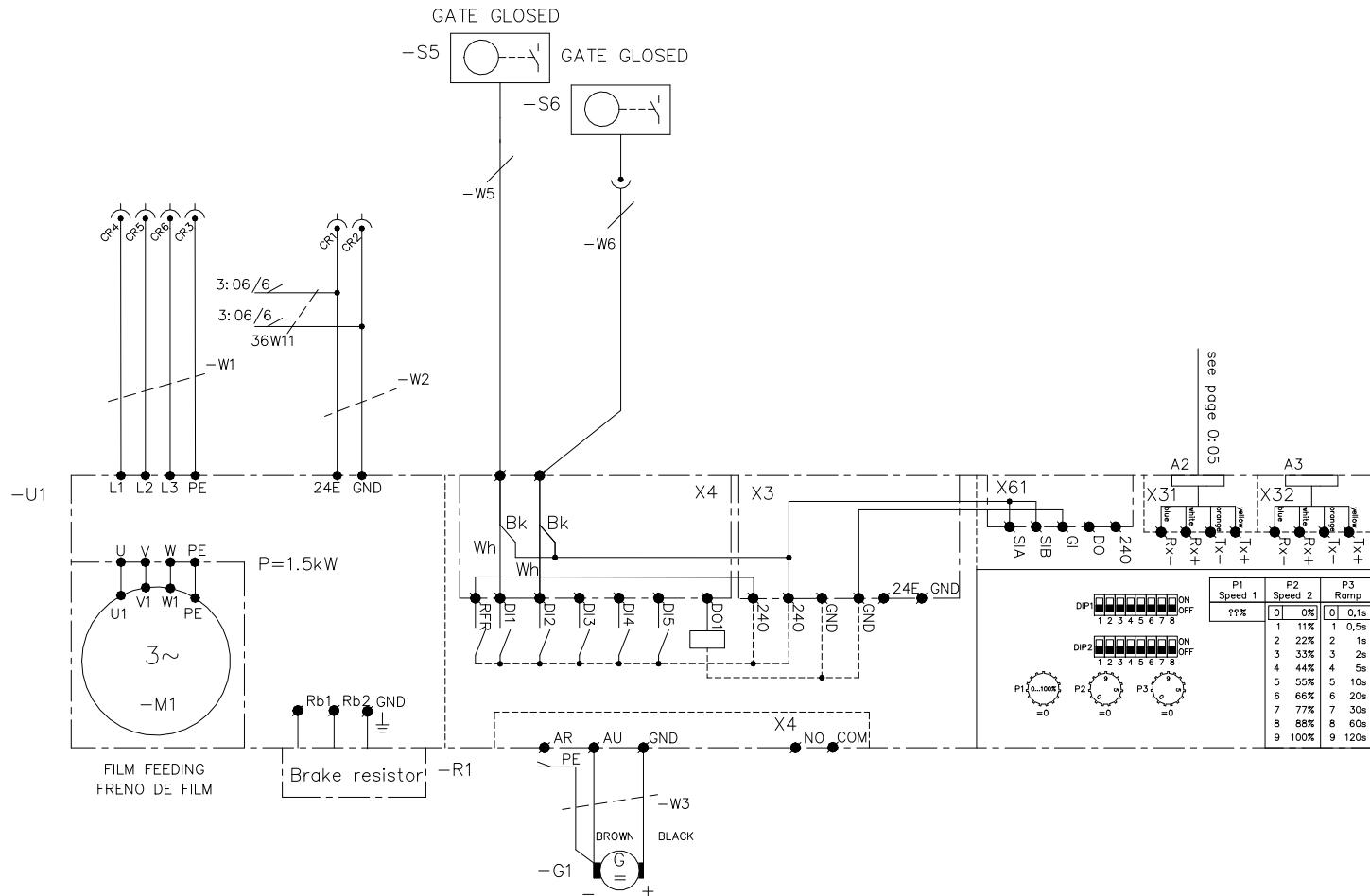
Päiväys Date  
7.12.2018

Muutos Revision  
n:o

Suunn. Eng.  
Tark. Chk.  
Hyv. App.  
TLA

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
MAIN VOLTAGES VOLTAJES PRINCIPAL

--=36 Lehti Page 6  
Piir. n:o Drawing no 480318 -3



CARRO A

**HALOLA**

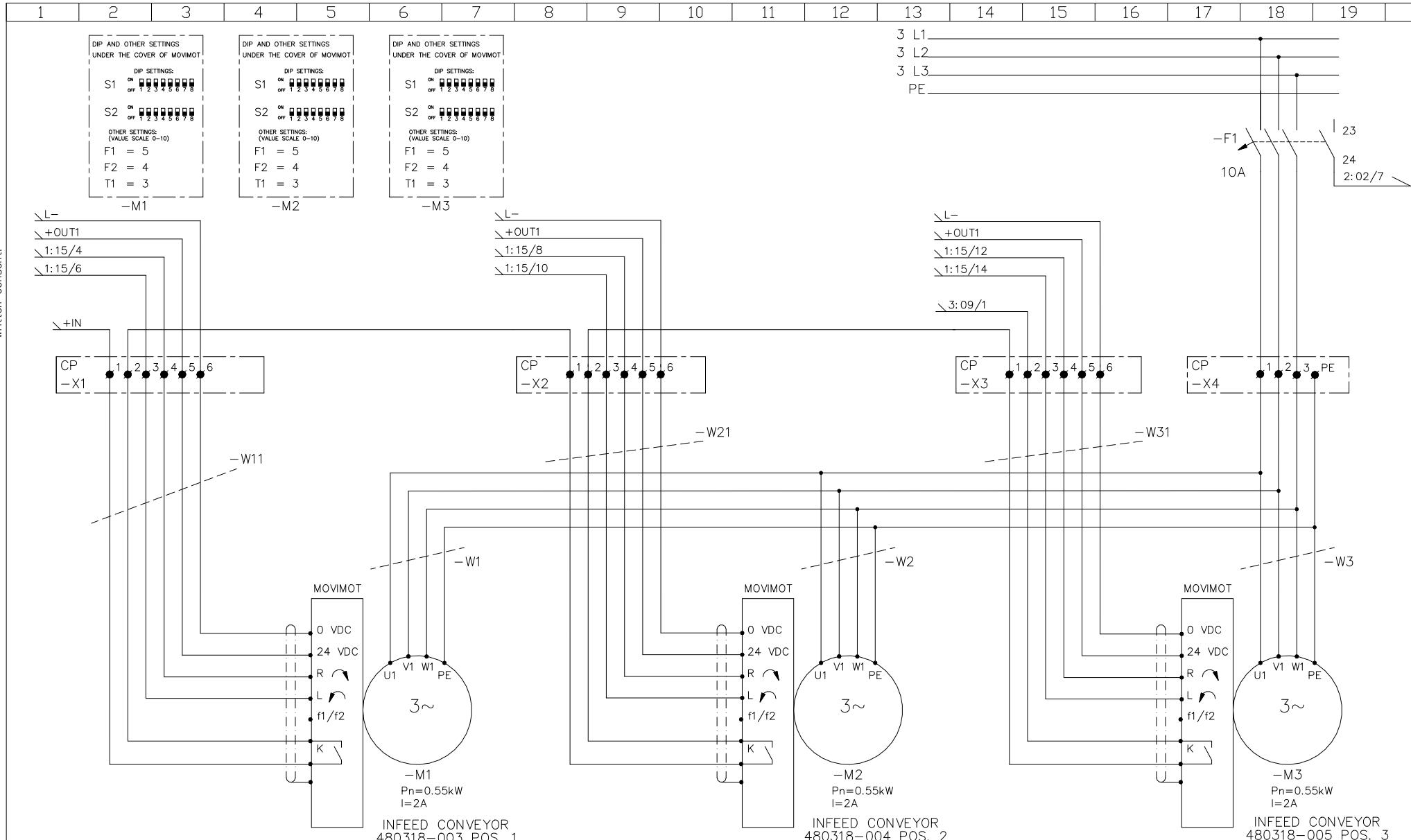
Oy M. Halola Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.halola.com

Päiväys Date			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
MAIN VOLTAGES VOLTAJES PRINCIPAL

--=37 Lehti Page 7  
Piir. n:o Drawing no 480318 -3

This drawing is the property of Haloilta and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



**HALOILA**

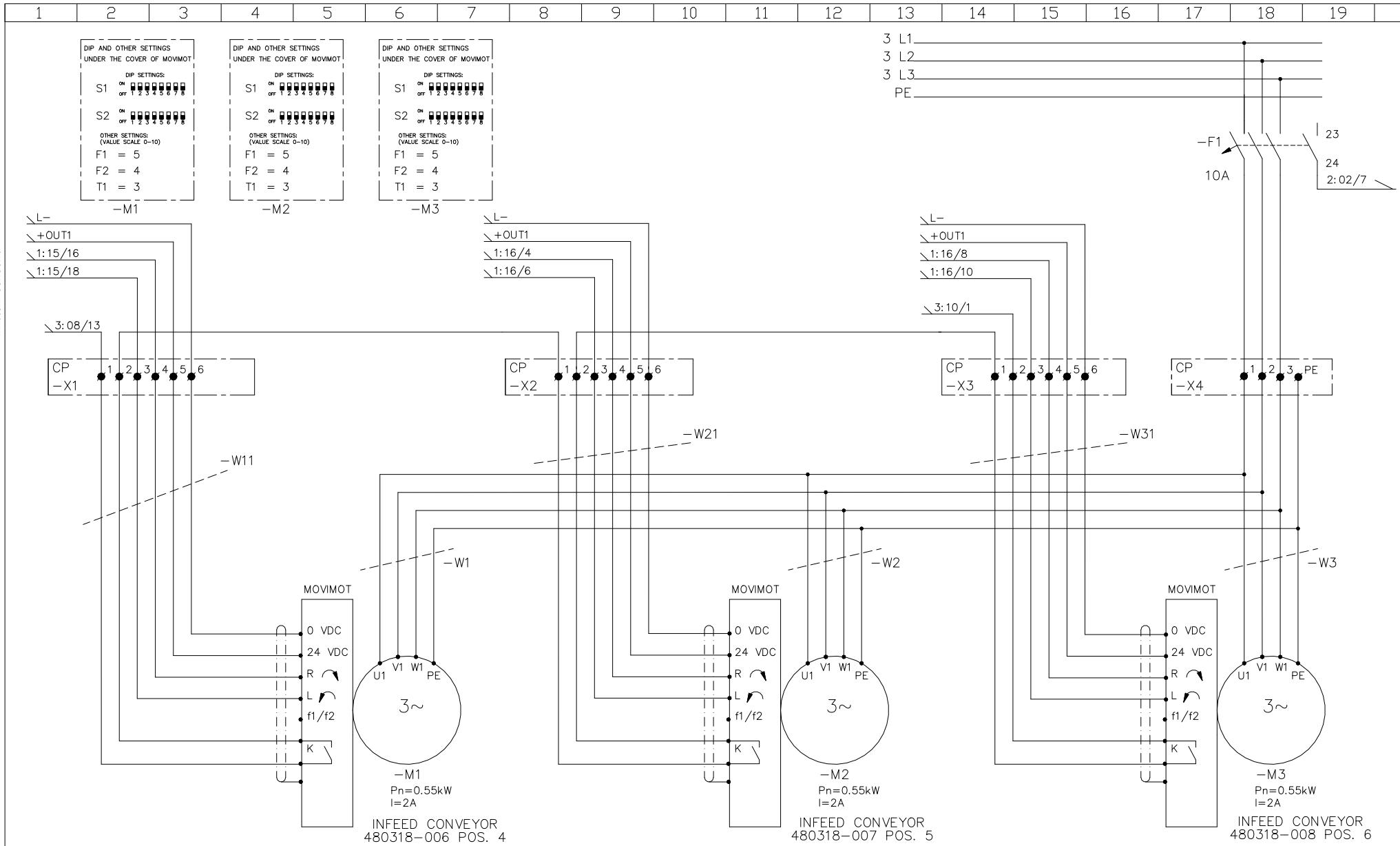
Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date			Muutos Revision	
Suunn.	Tark.	Hyy.	n:o	
Eng.	Chk.	App.	TLA	

**Octopus 1850T AB**  
**PepsiCo de Argentina SRL**  
MAIN VOLTAGES VOLTAJES PRINCIPAL

=38 Lehti Page 8  
Piir. n:o Drawing no 480318 -3

This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



**HALOILA**

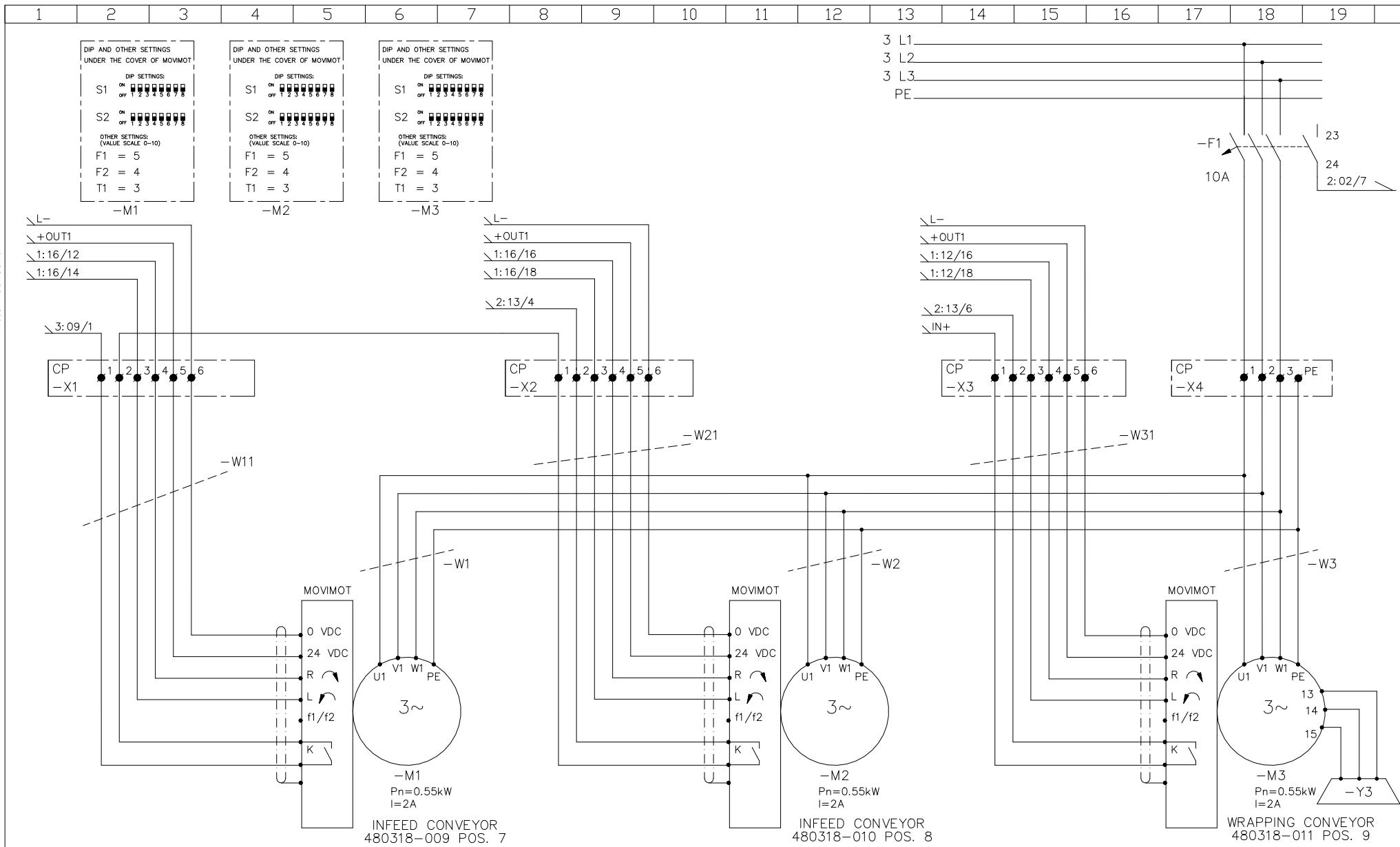
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date			Muutos Revision	
Suunn.	Tark.	Hyy.	n:o	
Eng.	Chk.	App.	TLA	

**Octopus 1850T AB**  
**PepsiCo de Argentina SRL**  
MAIN VOLTAGES VOLTAJES PRINCIPAL

=39 Lehti Page 9  
Piir. n:o Drawing no 480318 -3

This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



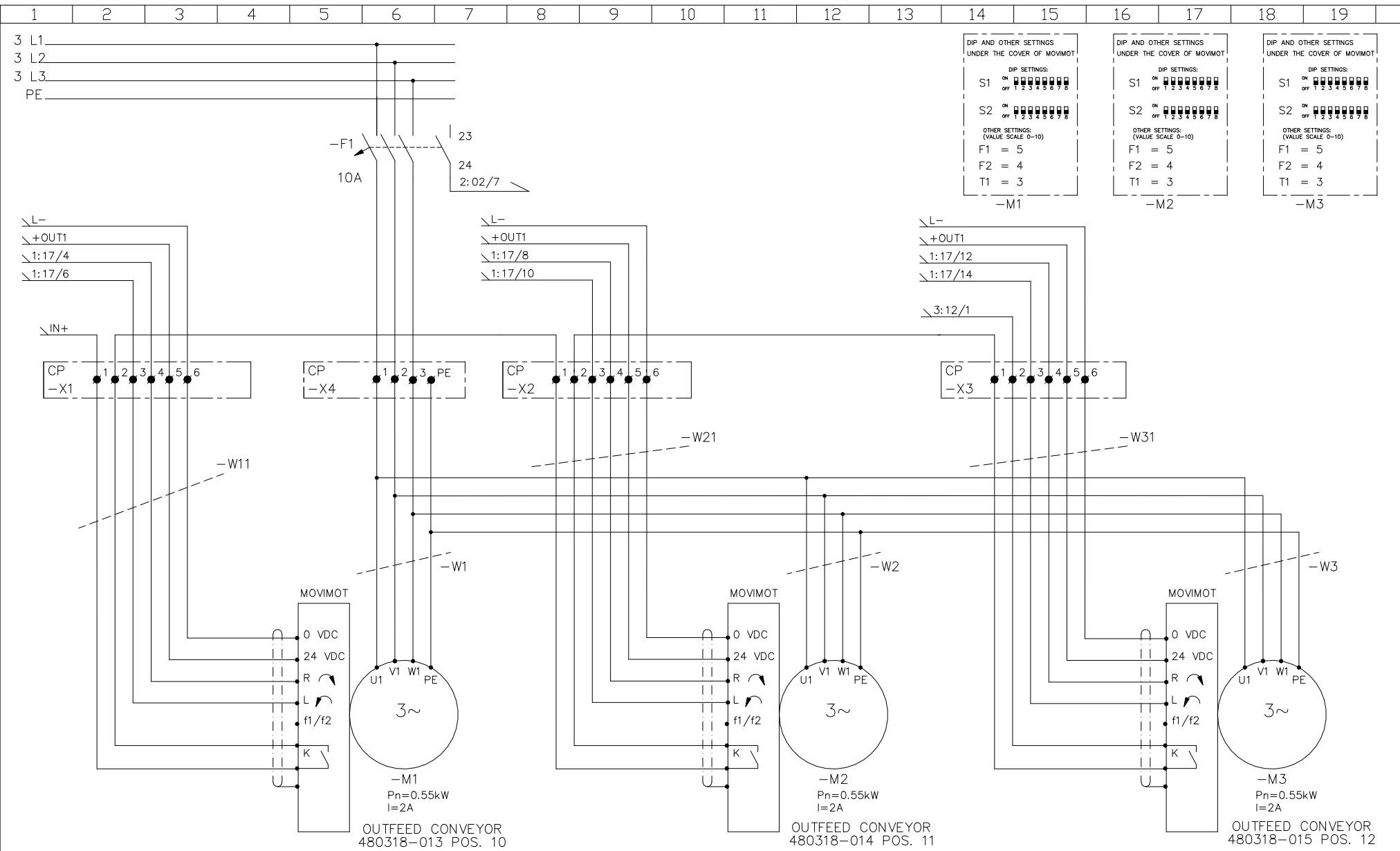
**HALOILA**

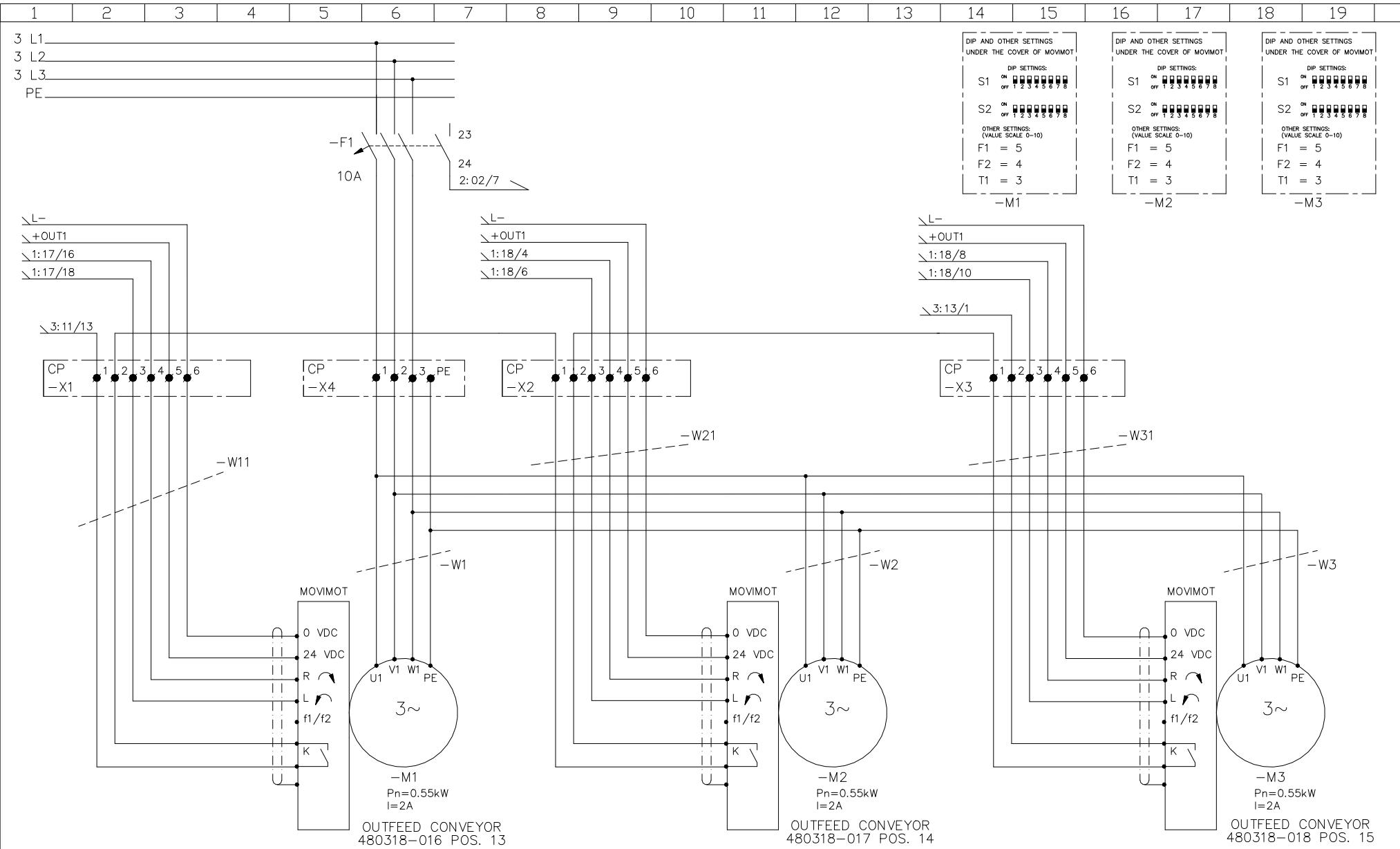
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

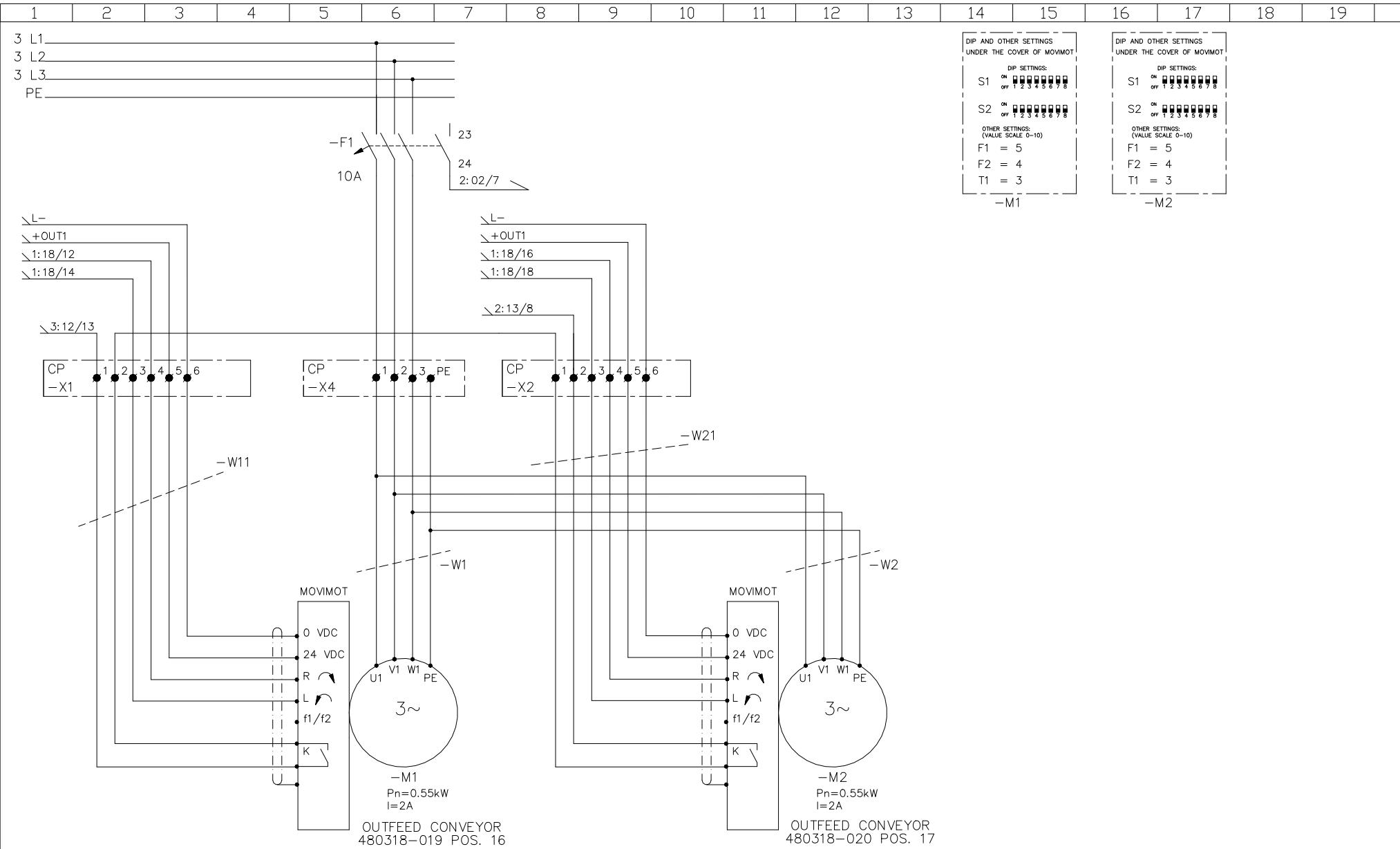
Päiväys Date			Muutos Revision	
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o	
TLA				

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
MAIN VOLTAGES VOLTAJES PRINCIPAL

--310 Lehti Page 10  
Piir. n:o Drawing no 480318 -3

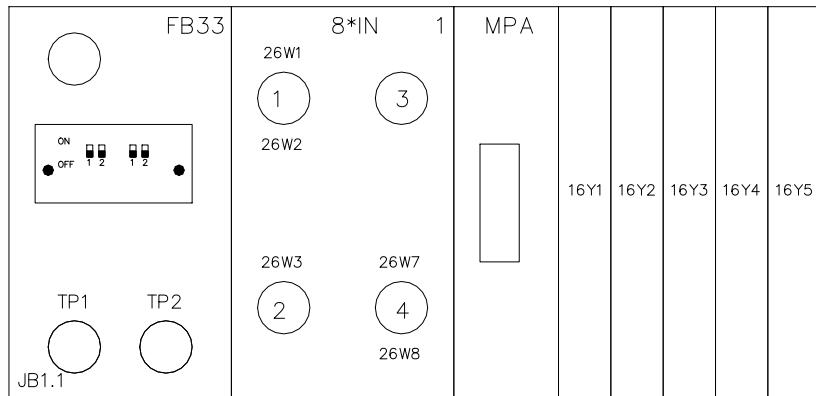
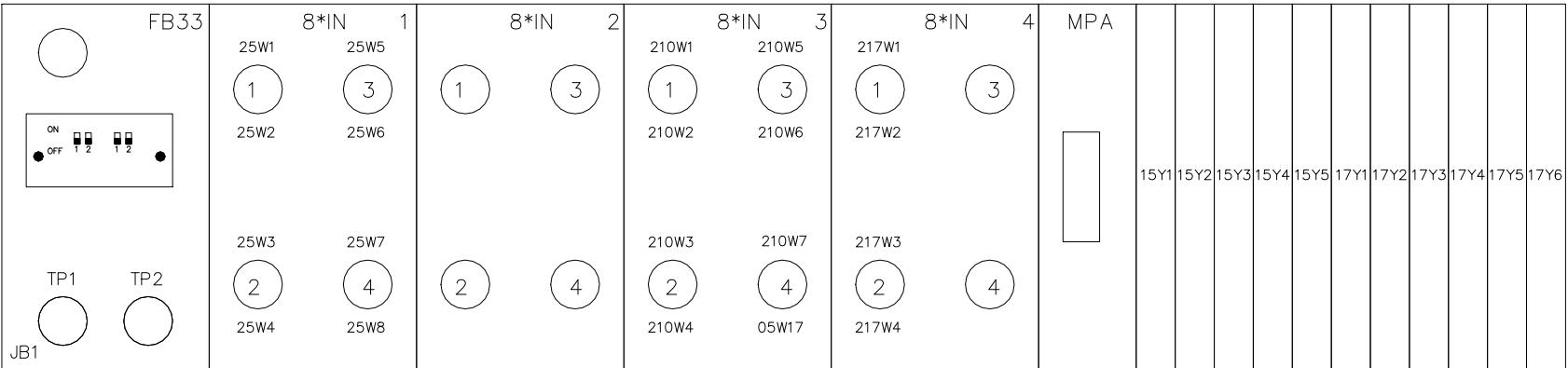






This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	X1		X2		X3		X8		X6		X12							
L-	+IN	○		○	01X4	1	04X2	04X1	1	○	1	38X1	38X2	1	1	38X4	1	
		○		○	06X1	1			2	○	2			2		2		
		○		○		2			3	○	3			3		3		
		○		○		3			4	○	4			4		PE		
		○		○		4			5	○	5			5				
		○		○		PE			6	○	6			6				
					06X2	1			7	○	7			7				
						2			8	○	8			8				
						3			9	○	9			9				
						4			10	○	10			10				
			X5			PE												
L-	+IN	○		○	21X1	1	04X4	04X3	1	1	1	38X3	39X1	1	1	39X4	1	
		○		○		2			2	2	2			2		2		
		○		○		3			3	2	2			3		3		
		○		○		4			4	2	2			4		PE		
		○		○		5			5	4	4			5				
		○		○		6			6	5	5			6				
		○		○		7			7	1	1			7				
		○		○		8			8	2	2			8				
		○		○		9			9	3	3			9				
		○		○		10			10	4	4			10				
		○		○		11			11	5	5			11				
		○		○		12			12	6	6			12				
		○		○		63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
						6			6	6	6			6				
						63X1	62X1		1	1	1			1				
						2			2	2	2			2				
						3			3	3	3			3				
						4			4	4	4			4				
						5			5	5	5			5				
</td																		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																							
TB53			TB55			TB6			TB50																																																																																																																																																																																																
<table border="1"> <tr><td>32X3</td><td>1</td><td>1</td><td>32X4</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>			32X3	1	1	32X4	1	1												2	2		2	2		3	3		3	3		4	4		4	4		5			5			6			6			PE	PE		PE	PE	<table border="1"> <tr><td>32X3</td><td>1</td><td>1</td><td>32X4</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>			32X3	1	1	32X4	1	1		2	2		2	2		3	3		3	3		4	4		4	4		5			5			6			6			PE	PE		PE	PE	<table border="1"> <tr><td>34X2</td><td>1</td><td>1</td><td>34X1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>																	34X2	1	1	34X1	1	1		2	2		2	2		3	3		3	3		4			4	4		5			5	5		6			6	6		PE	PE		PE	PE																																											
32X3	1	1	32X4	1	1																																																																																																																																																																																																				
	2	2		2	2																																																																																																																																																																																																				
	3	3		3	3																																																																																																																																																																																																				
	4	4		4	4																																																																																																																																																																																																				
	5			5																																																																																																																																																																																																					
	6			6																																																																																																																																																																																																					
	PE	PE		PE	PE																																																																																																																																																																																																				
32X3	1	1	32X4	1	1																																																																																																																																																																																																				
	2	2		2	2																																																																																																																																																																																																				
	3	3		3	3																																																																																																																																																																																																				
	4	4		4	4																																																																																																																																																																																																				
	5			5																																																																																																																																																																																																					
	6			6																																																																																																																																																																																																					
	PE	PE		PE	PE																																																																																																																																																																																																				
34X2	1	1	34X1	1	1																																																																																																																																																																																																				
	2	2		2	2																																																																																																																																																																																																				
	3	3		3	3																																																																																																																																																																																																				
	4			4	4																																																																																																																																																																																																				
	5			5	5																																																																																																																																																																																																				
	6			6	6																																																																																																																																																																																																				
	PE	PE		PE	PE																																																																																																																																																																																																				
5x1.5S			5x1.5S			4x1.5S			7x0.75S+E																																																																																																																																																																																																
RING ROTATION BRAKE CONTROL			RING UP/DOWN BRAKE CONTROL			PRESS UP/DOWN			PRESS UP/DOWN																																																																																																																																																																																																
PRENSA ARRIBA/ABAJO																																																																																																																																																																																																									
TB60			TB61			TB1			TB51			TB2			TB8			TB12		TB9																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <tr><td>32X1</td><td>1</td><td>1</td><td>32X2</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>5</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>			32X1	1	1	32X2	1	1		2	2		2	2		3	3		3	3		4			4			5			5			6			6			PE	PE		PE	PE	<table border="1"> <tr><td>31X1</td><td>1</td><td>1</td><td>31X2</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>5</td><td></td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>6</td><td></td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>			31X1	1	1	31X2	1	1		2	2		2	2		3	3		3	3		4	4		4	4		5	5		5	5		6	6		6	6		PE	PE		PE	PE	<table border="1"> <tr><td>31X1</td><td>1</td><td>1</td><td>31X2</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>5</td><td></td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>6</td><td></td><td>6</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>			31X1	1	1	31X2	1	1		2	2		2	2		3	3		3	3		4	4		4	4		5	5		5	5		6	6		6	6		PE	PE		PE	PE	<table border="1"> <tr><td>35X1</td><td>1</td><td>1</td><td>35X2</td><td>1</td><td>wh</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>bn</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>3</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td>gn</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td>4</td><td>ye</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>5</td><td>gy</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>6</td><td>vt</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td>7</td><td>bu</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td></td><td>PE</td><td>PE</td><td>PE</td></tr> </table>			35X1	1	1	35X2	1	wh	1		2	2		2	bn	2		3	3		3	gn	3		4			4	ye	4		5			5	gy	5		6			6	vt	6		7			7	bu	7		PE	PE		PE	PE	PE	<table border="1"> <tr><td>4x1.5S</td><td></td></tr> <tr><td>MANIPULATOR FWD/BWD</td><td></td></tr> </table>		4x1.5S		MANIPULATOR FWD/BWD		7x0.75S+E	MANIPULATOR TURN
32X1	1	1	32X2	1	1																																																																																																																																																																																																				
	2	2		2	2																																																																																																																																																																																																				
	3	3		3	3																																																																																																																																																																																																				
	4			4																																																																																																																																																																																																					
	5			5																																																																																																																																																																																																					
	6			6																																																																																																																																																																																																					
	PE	PE		PE	PE																																																																																																																																																																																																				
31X1	1	1	31X2	1	1																																																																																																																																																																																																				
	2	2		2	2																																																																																																																																																																																																				
	3	3		3	3																																																																																																																																																																																																				
	4	4		4	4																																																																																																																																																																																																				
	5	5		5	5																																																																																																																																																																																																				
	6	6		6	6																																																																																																																																																																																																				
	PE	PE		PE	PE																																																																																																																																																																																																				
31X1	1	1	31X2	1	1																																																																																																																																																																																																				
	2	2		2	2																																																																																																																																																																																																				
	3	3		3	3																																																																																																																																																																																																				
	4	4		4	4																																																																																																																																																																																																				
	5	5		5	5																																																																																																																																																																																																				
	6	6		6	6																																																																																																																																																																																																				
	PE	PE		PE	PE																																																																																																																																																																																																				
35X1	1	1	35X2	1	wh	1																																																																																																																																																																																																			
	2	2		2	bn	2																																																																																																																																																																																																			
	3	3		3	gn	3																																																																																																																																																																																																			
	4			4	ye	4																																																																																																																																																																																																			
	5			5	gy	5																																																																																																																																																																																																			
	6			6	vt	6																																																																																																																																																																																																			
	7			7	bu	7																																																																																																																																																																																																			
	PE	PE		PE	PE	PE																																																																																																																																																																																																			
4x1.5S																																																																																																																																																																																																									
MANIPULATOR FWD/BWD																																																																																																																																																																																																									
4x6S+E			4x6S+E			5x2.5S			5x2.5S			2x1.5S+E			AC-POWER			8x0.5+E (elitronic-cy)		MANIPULATOR FWD/BWD																																																																																																																																																																																					
RING ROTATION MOTOR POWER			RING UP/DOWN MOTOR POWER			SEAMING 1 SÄUMUNG 1			SEAMING 2 SÄUMUNG 2			SOLDADURA 1,+IN Y L-			SOLDADURA 2,+IN Y L-			Piir. n:o Drawing no																																																																																																																																																																																							
ROTACIÓN ANILLO			SUBIDA/BAJADA ANILLO															480318		-4																																																																																																																																																																																					

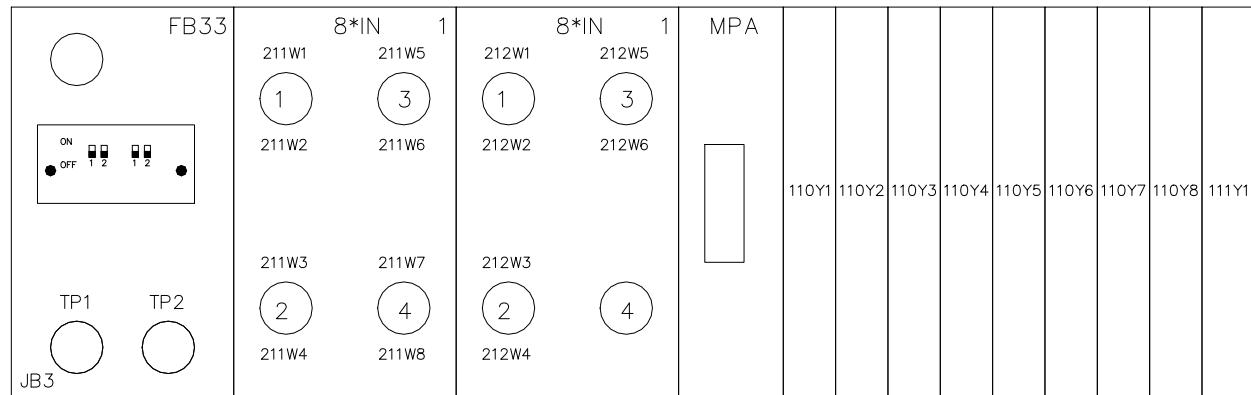
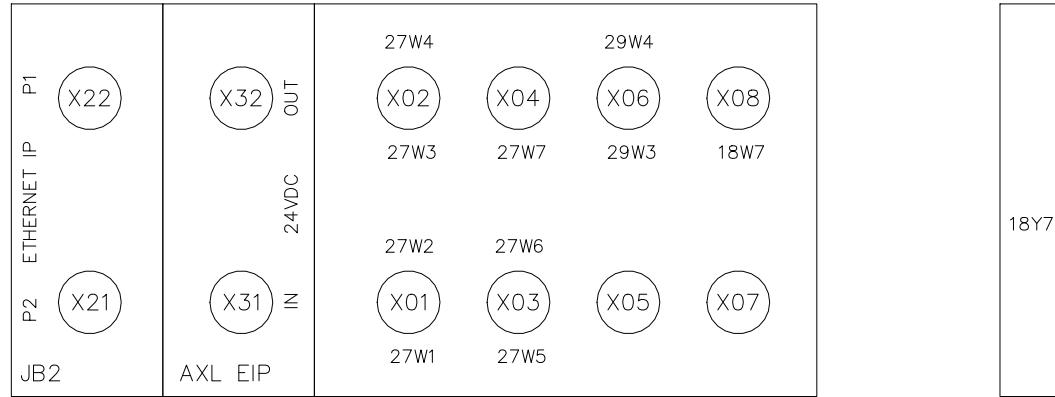
**HALOILA**

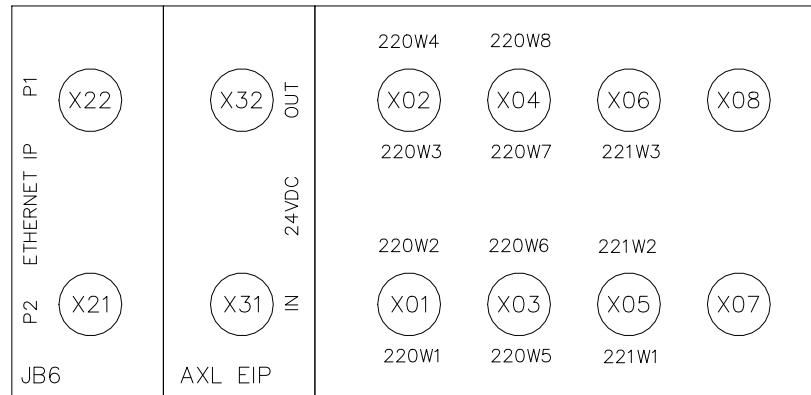
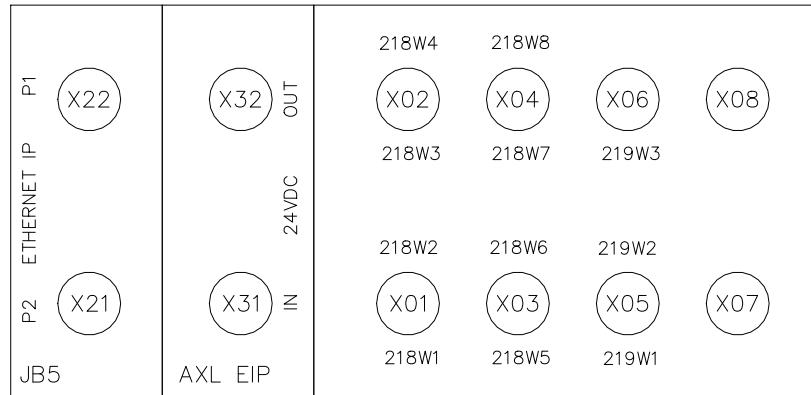
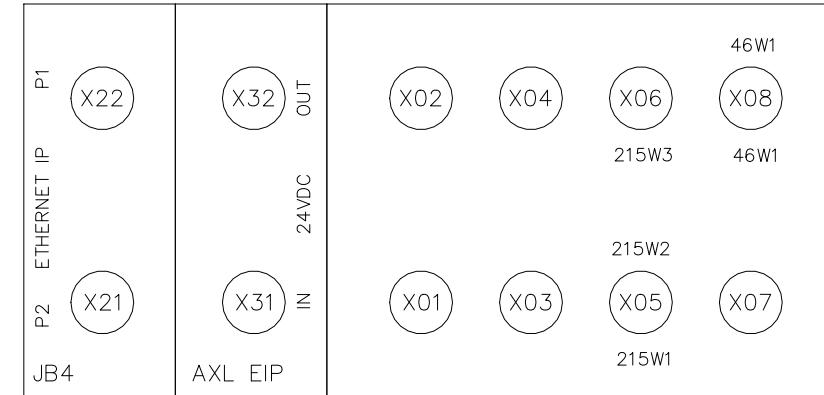
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date	7.12.2018	Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.
TLA		n:o

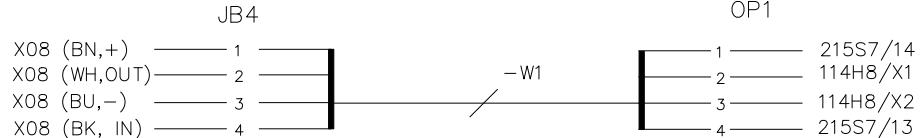
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
PLUG TERMINALS TERMINALES

--=43 Lehti Page 3  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -4

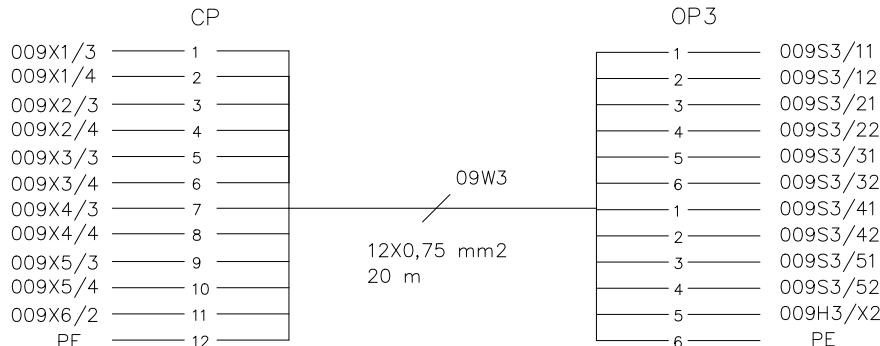
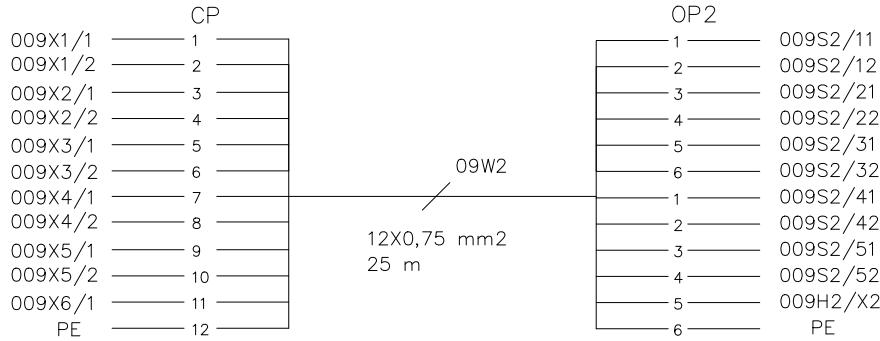


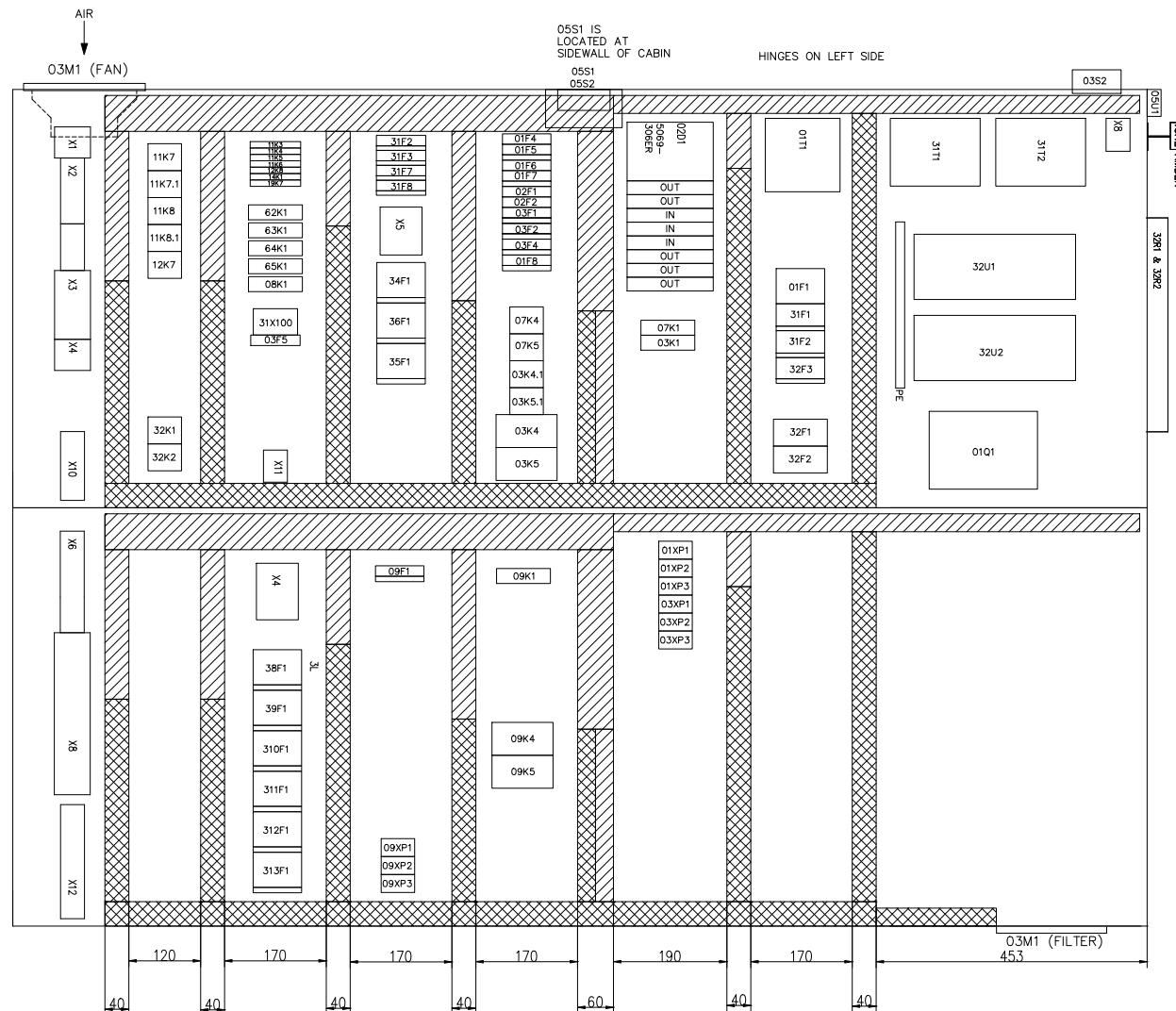


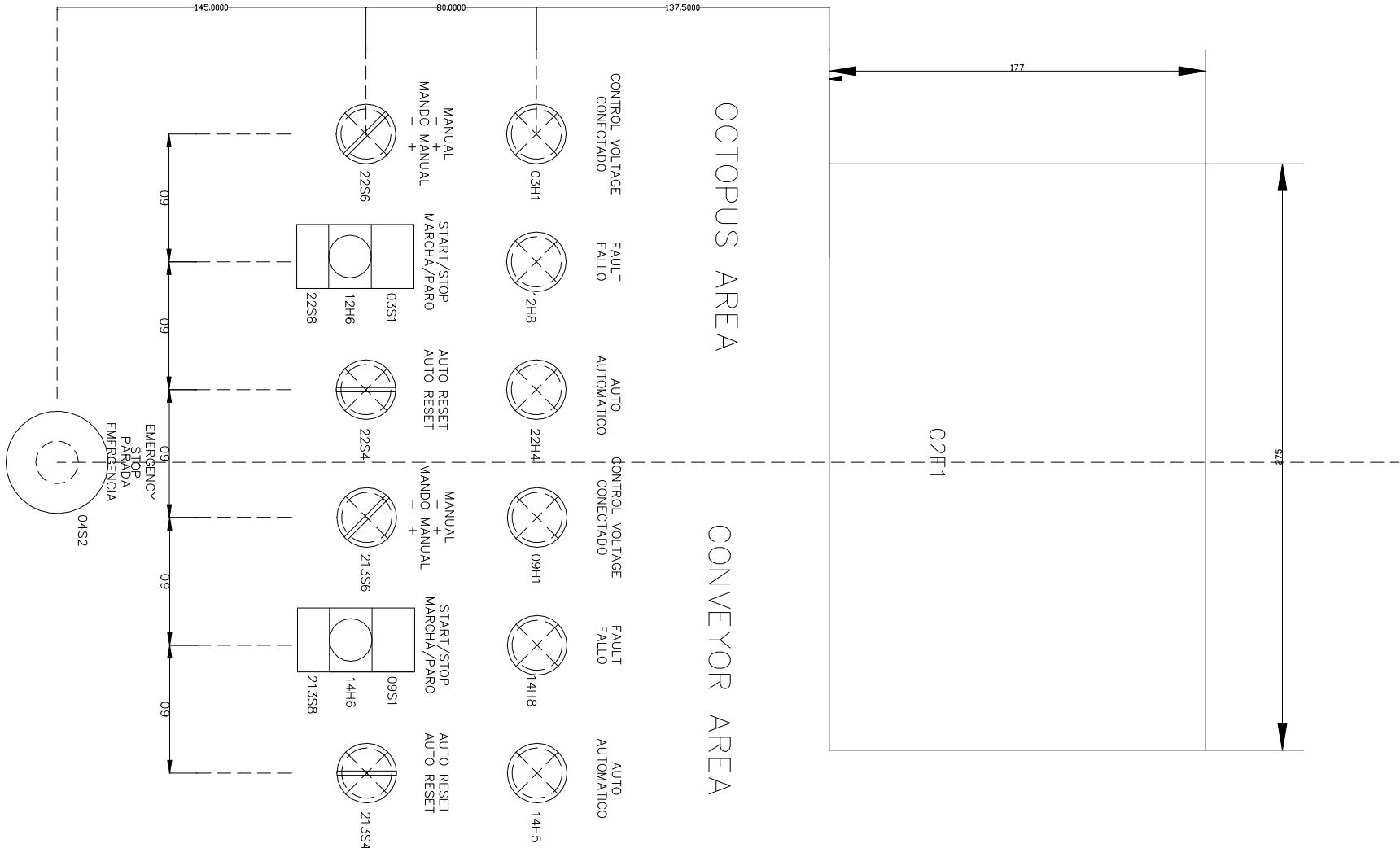
## MANIPULATOR RESET BOX



## CONVEYOR E-STOP BOXES







This drawing is the property of Haloila and is to be kept confidential and confidential and is not to be copied or reproduced in whole or in part by any other party without the company's written consent.

**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

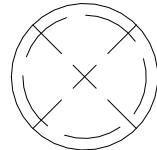
Päiväys Date			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
7.12.2018			
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
CONTROL PANEL PANEL DE CONTROL

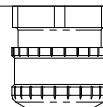
-=52 Lehti Page 2  
Piir. n:o Drawing no 480318 -5

OP1

FILM ROLL  
EXCHANGE

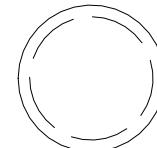


114H8  
215S7



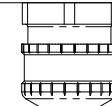
OP2

CONVEYOR  
E-STOP



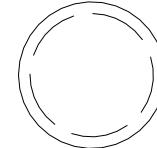
09S2  
09H2

INFEED



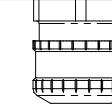
OP3

CONVEYOR  
E-STOP



09S3  
09H3

DISCHARGE



**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
OP1

=53 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -5

This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

## OPTIONAL



Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

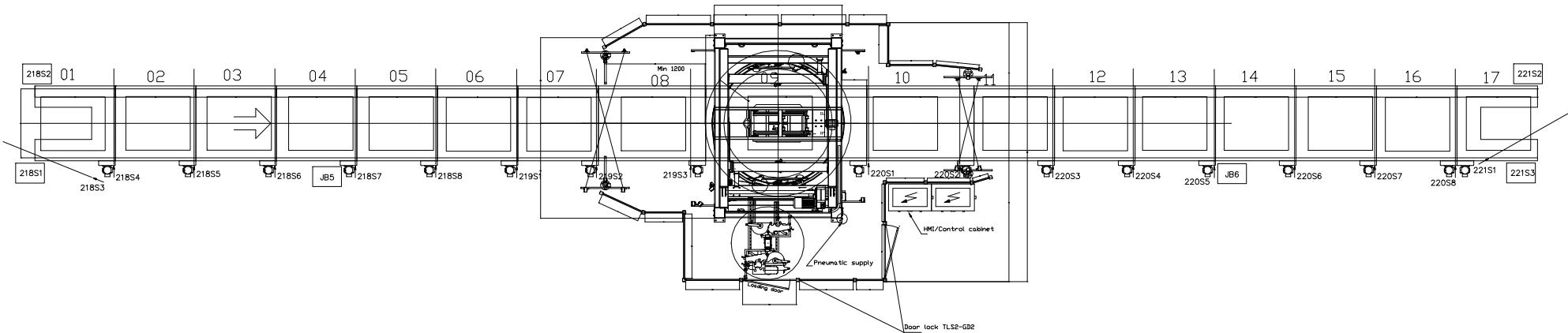
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
OP2 & OP3

Lehti Page  
4  
-=54  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -5

This drawing is the property of Haloilta and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



**HALOILA**

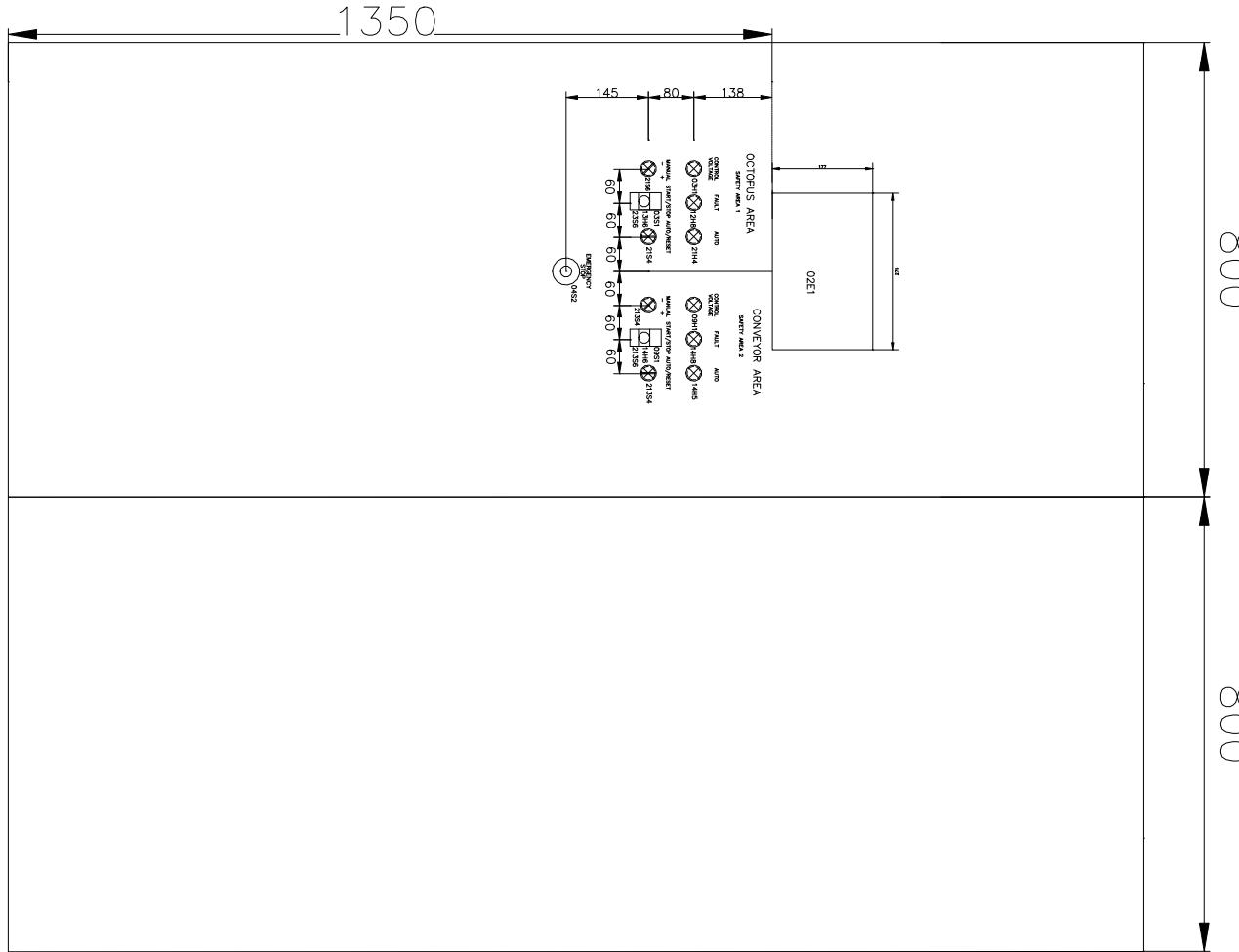
Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

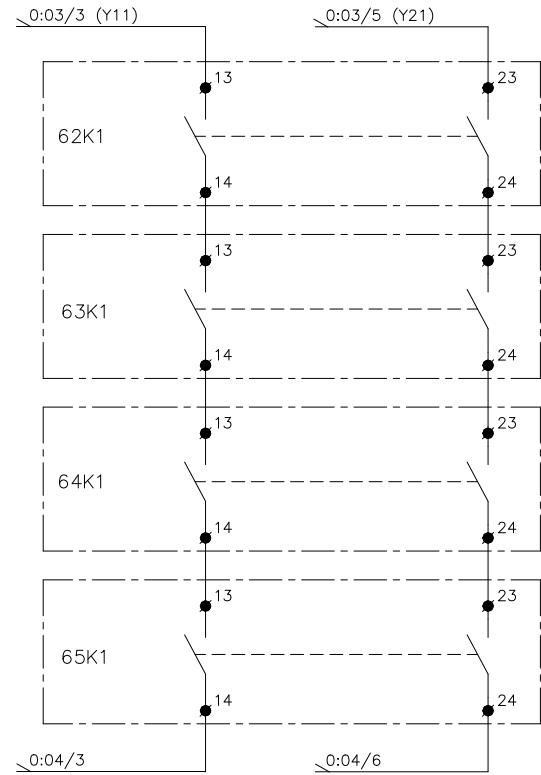
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
LAYOUT PLANTA

--=55 Lehti Page 5  
Piir. n:o Drawing no 480318 -5

This drawing is the property of Halola and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



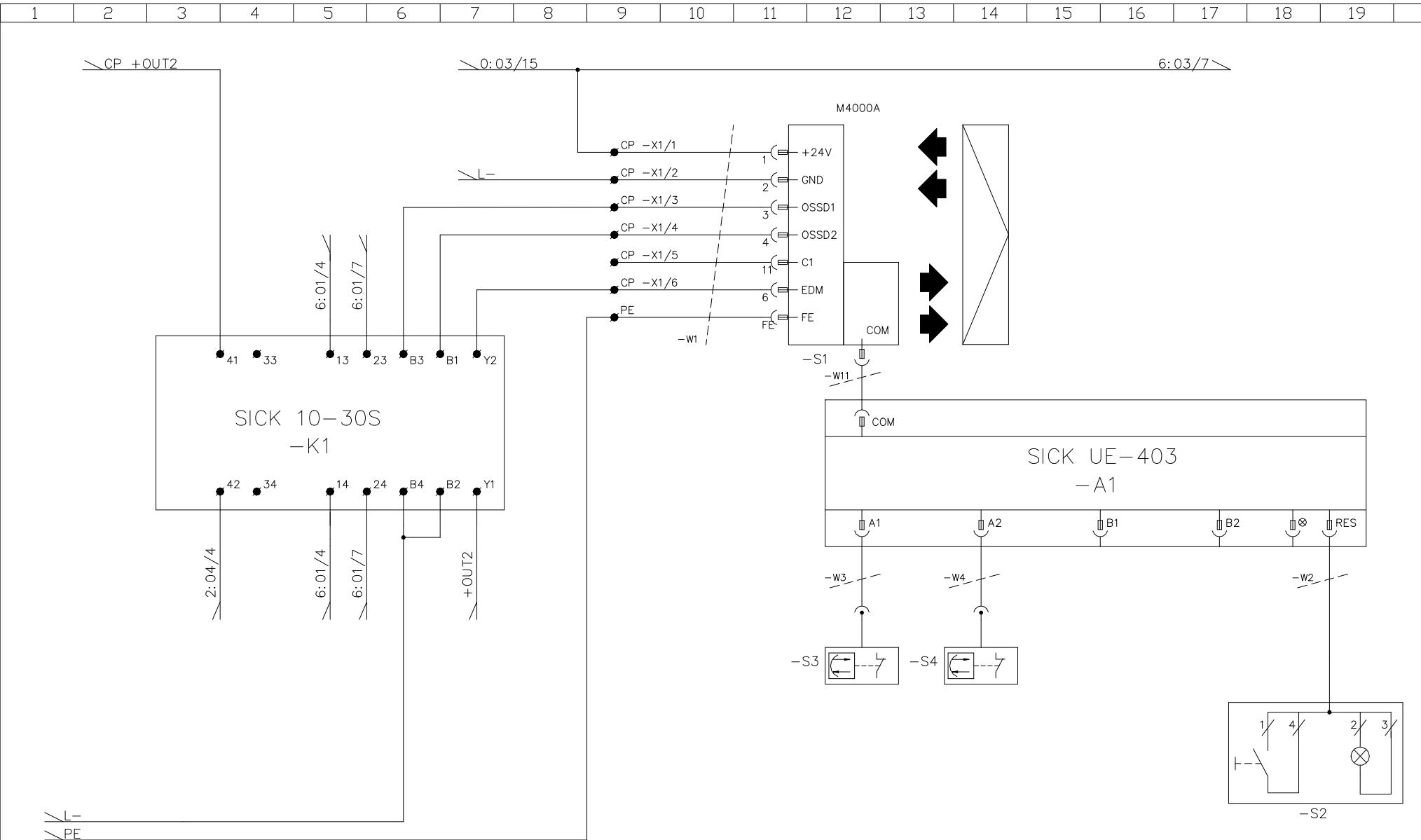
**HALOILA**

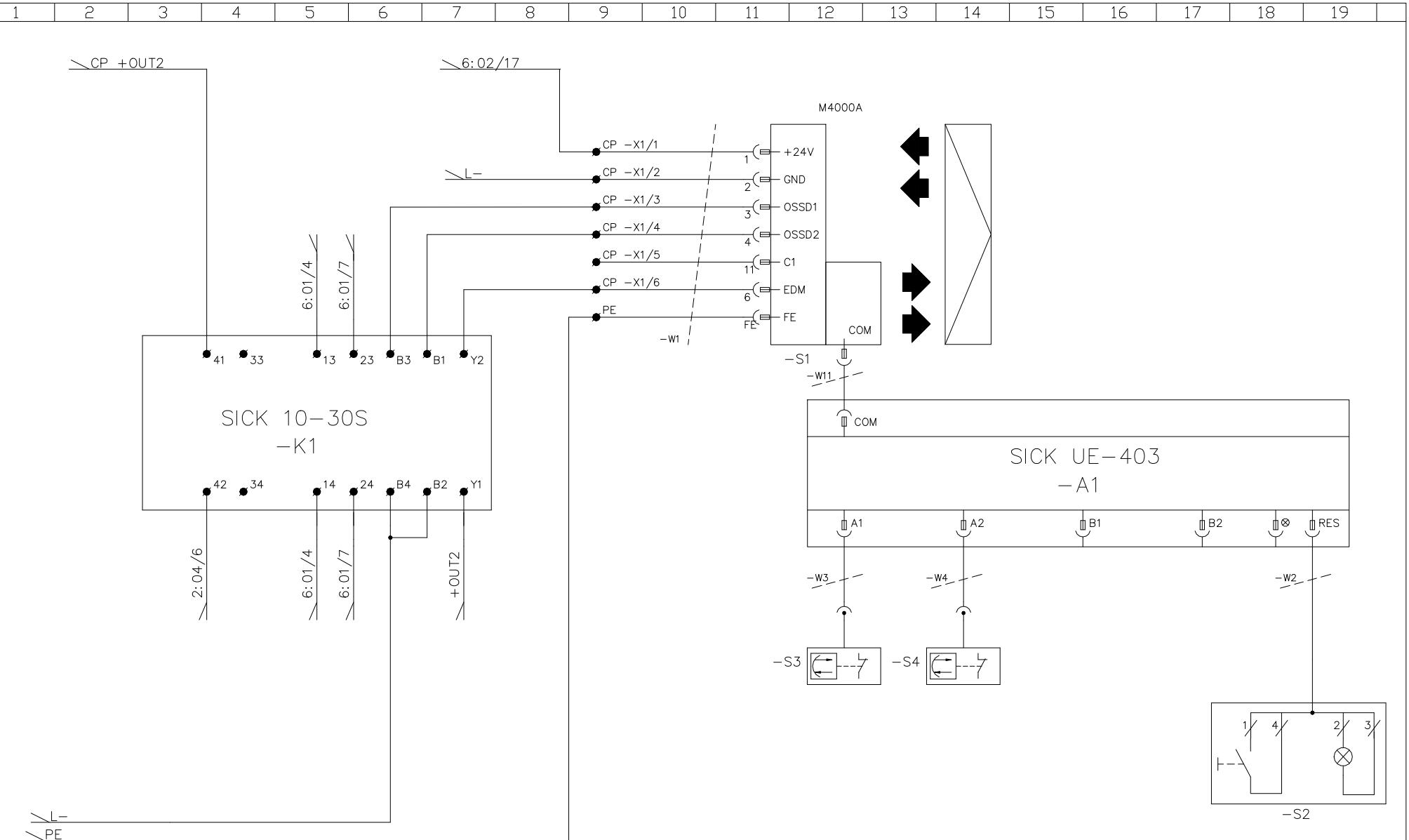
Oy M. Haloilta Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

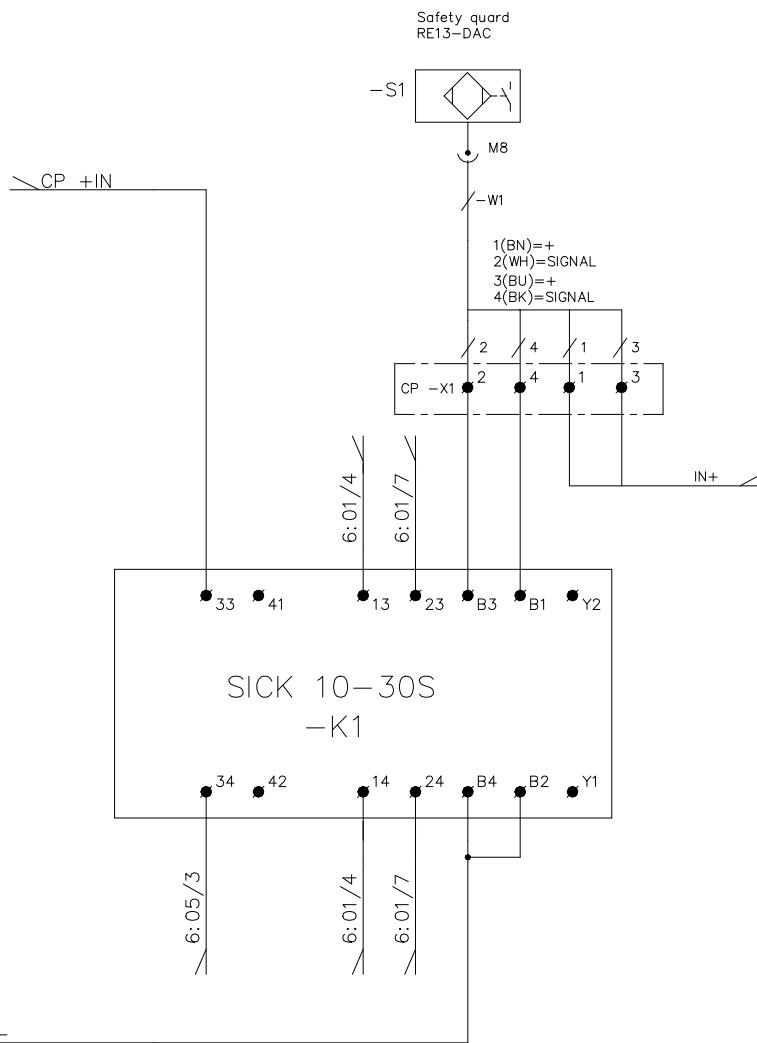
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

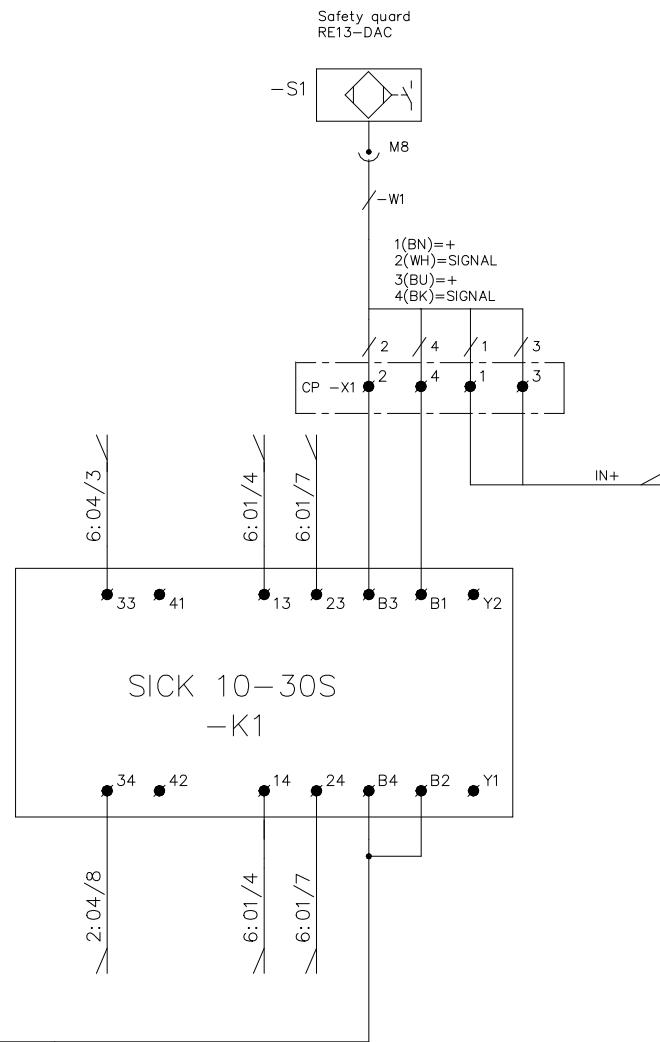
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
LIGHT BARRIERS FOTOCÉLULAS DE SEGURIDAD

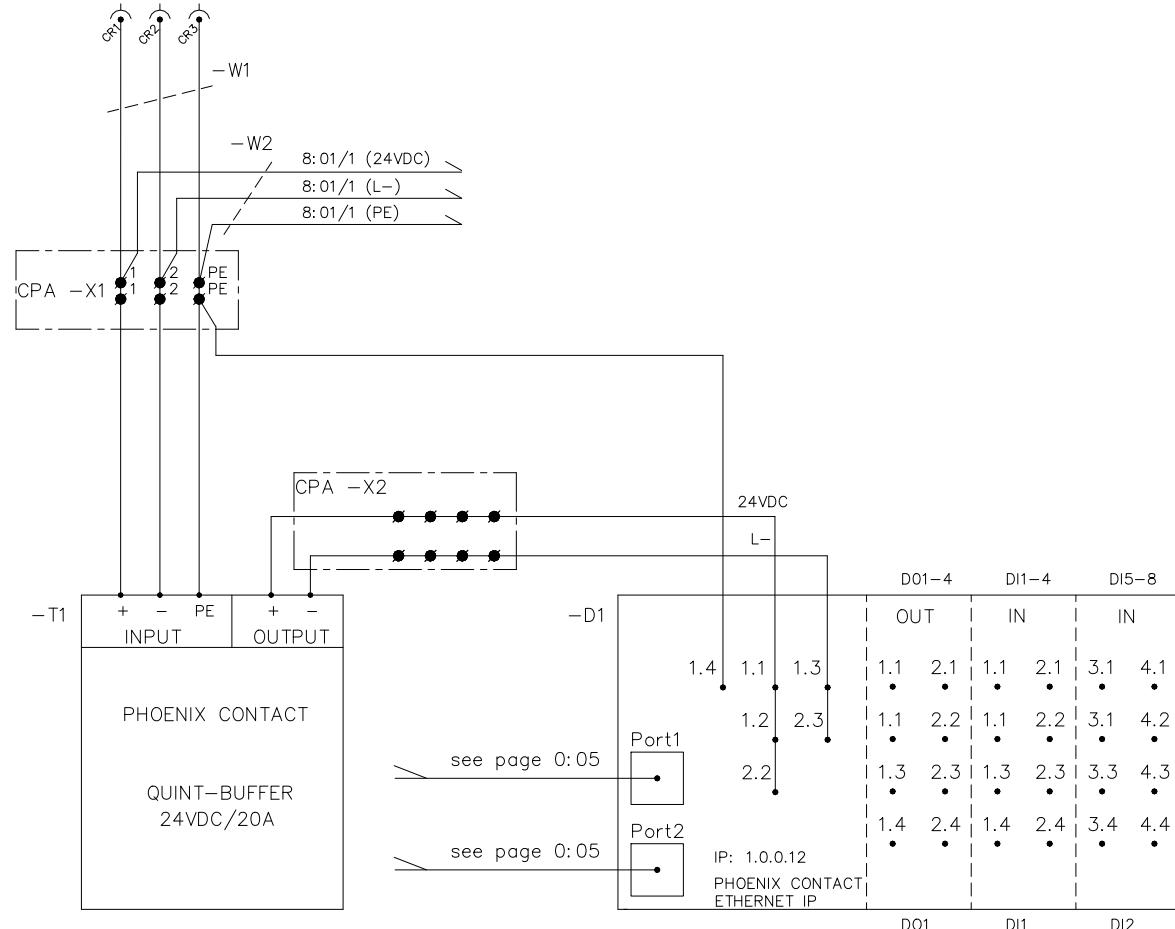
=61 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -6



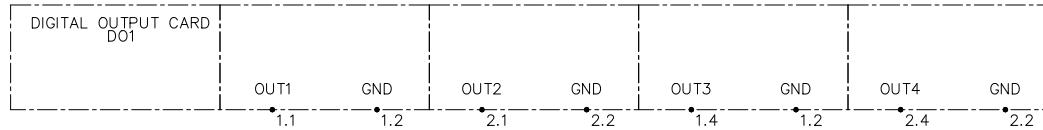








1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

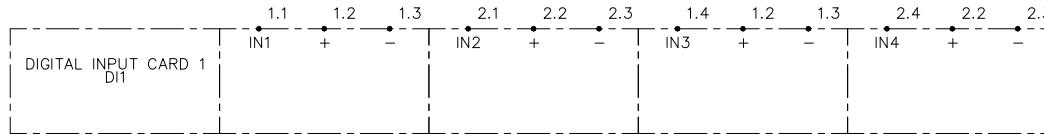
Paivays Date			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
WIRELESS OUTPUTS

= 72 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -7

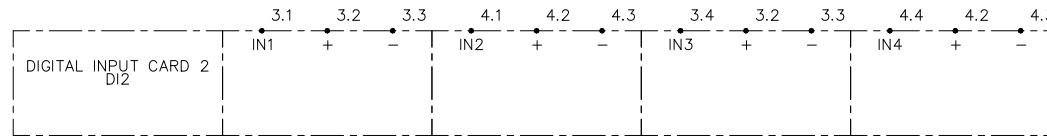
This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



Reserved for wireless remote-i/o



Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Paivays Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
WIRELESS OUTPUTS

Lehti Page  
- = 75      5  
Piir. n:o Drawing no  
480318      -7

Reserved for wireless remote-i/o

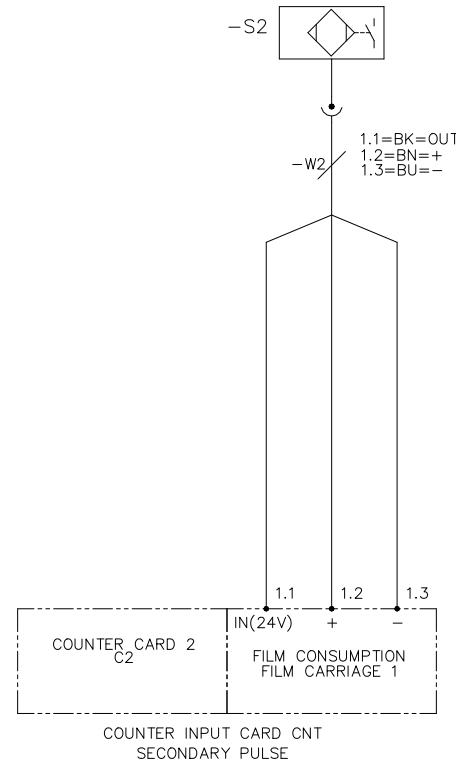
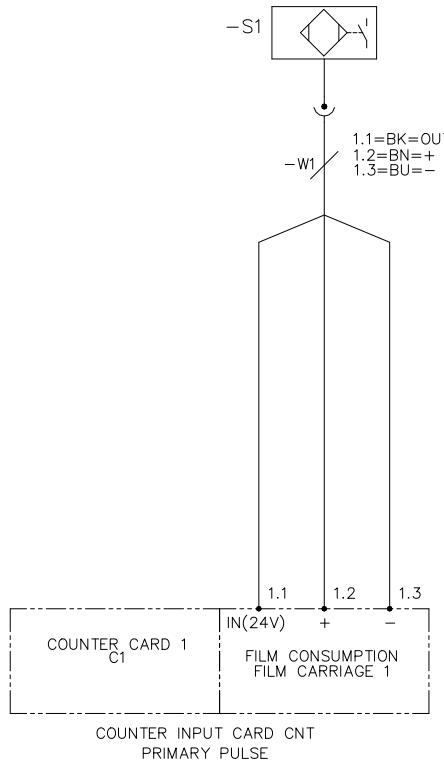


Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Paivays Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
TLA			

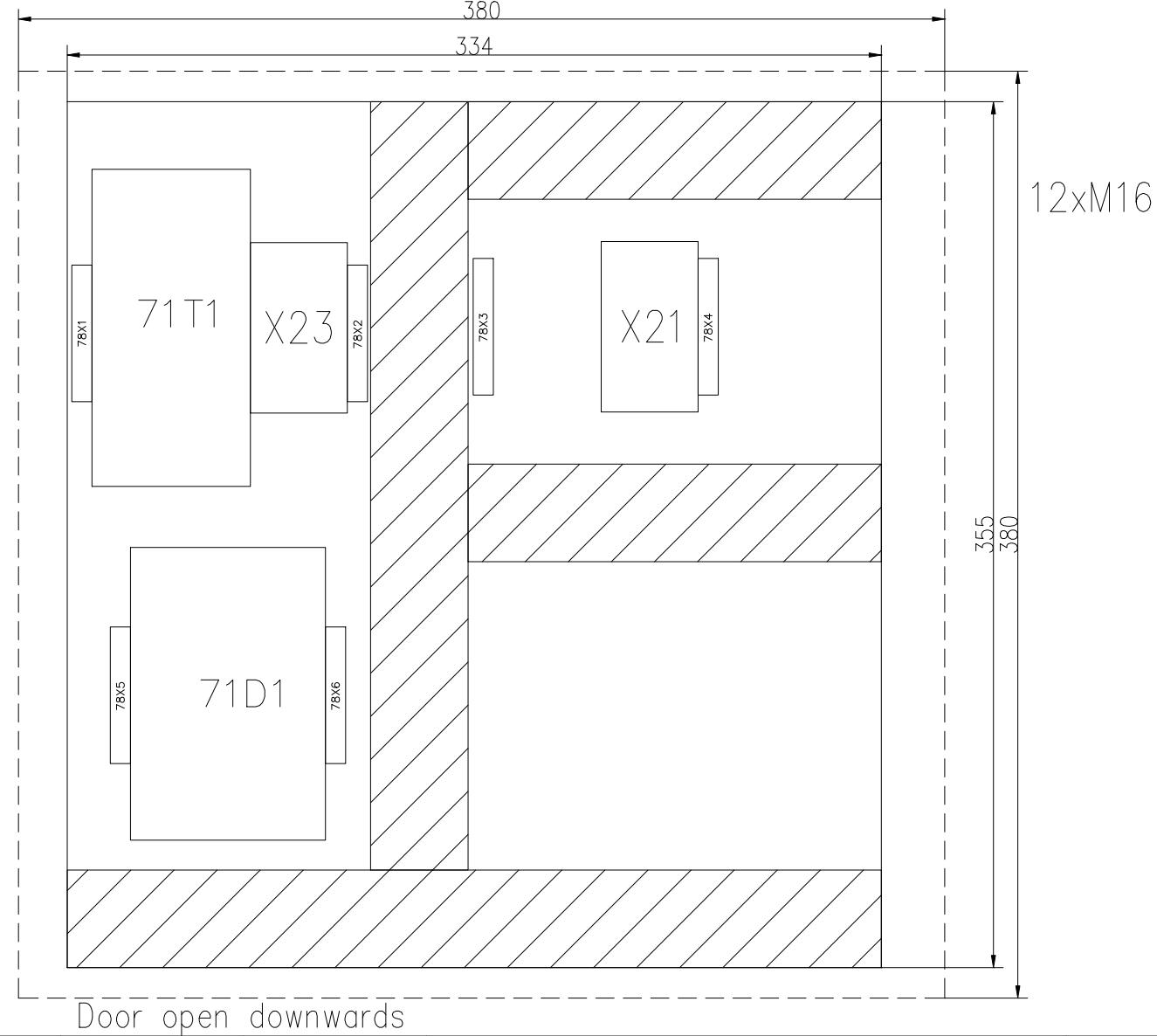
Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
ROPING MOTORS

Lehti Page  
6  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -7



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

NOTICE!  
HIGHER DIN-RAIL  
SHALL BE USED



**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Päiväys Date			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyr.	N:o
Eng.	Chk.	App.	
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
PANEL LAYOUT

--=78 Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

CARRIAGE CPA TERMINALS 24DVC

X21

71X1	1	
	1	
	2	
	2	
	PE	
	PE	

X23

71X2	24VDC	
	OVDC	



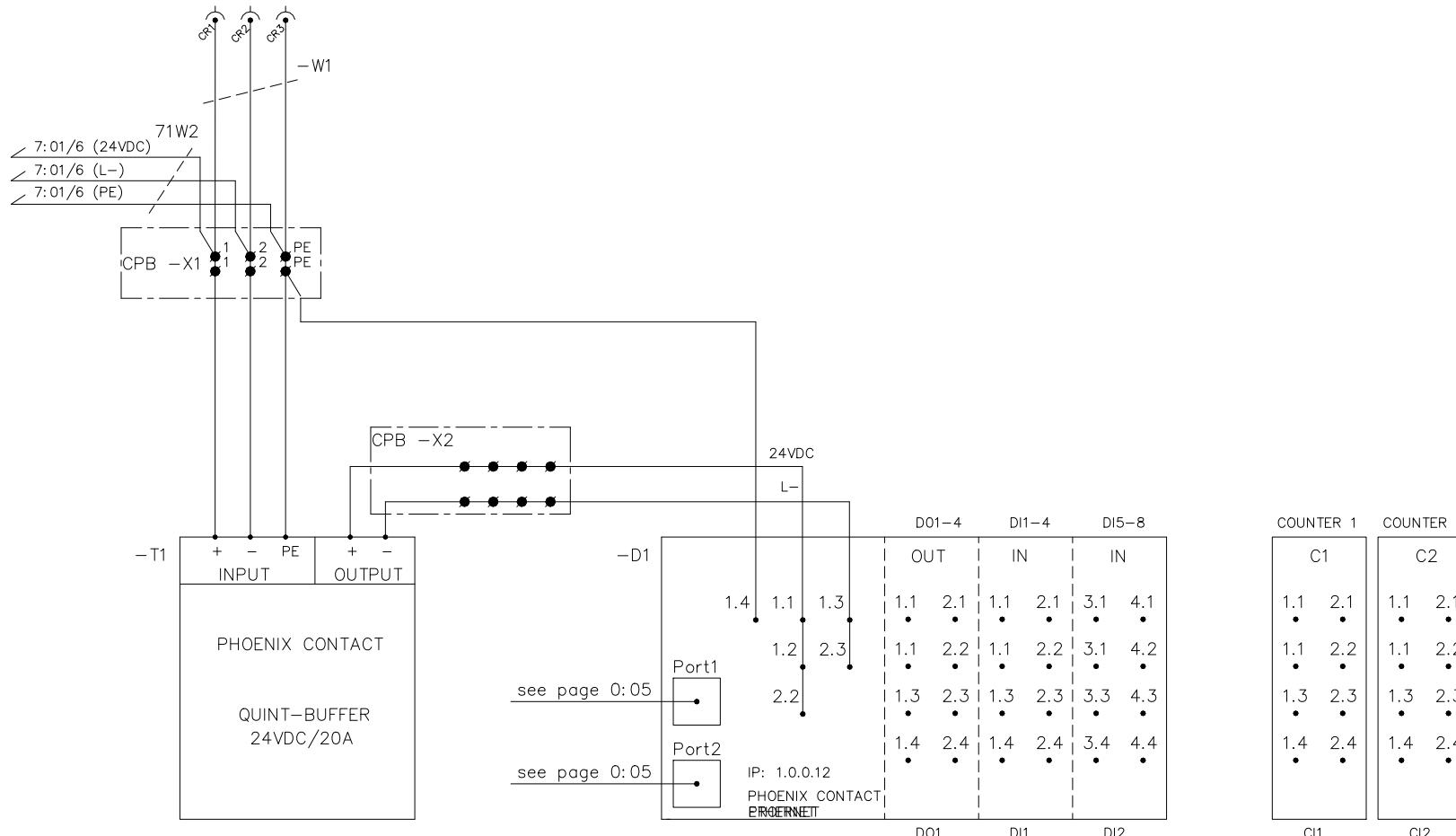
Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

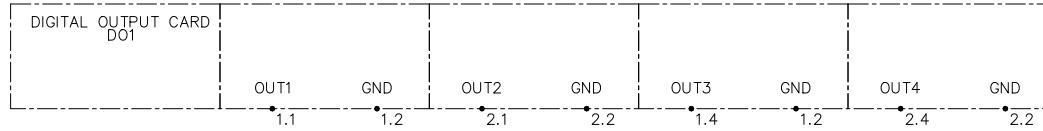
Päiväys Date			Muutos Revision
7.12.2018			
Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
CPA TERMINALS TERMINALES

Lehti Page  
9  
-=79  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19





**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

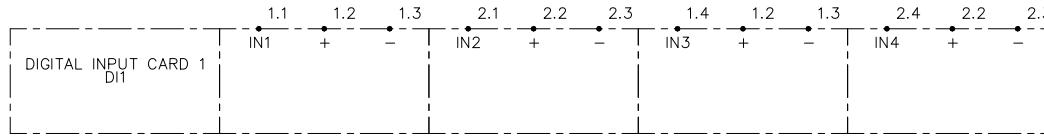
Paivays Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
WIRELESS OUTPUTS

=82      Lehti Page  
Piir. n:o Drawing no  
480318      -8

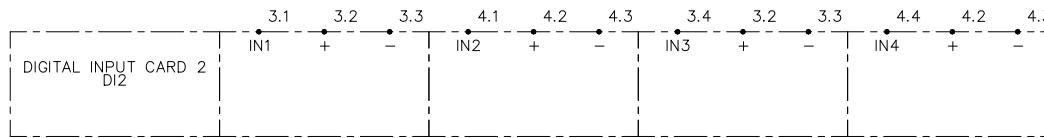
This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



This drawing is the property of Haloila and is supplied on the express terms that it is to be treated as private and confidential and is not to be copied or communicated to a third party without this company's written consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



Reserved for wireless remote-i/o



Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Paivays Date <b>7.12.2018</b>			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
<b>TLA</b>			

**Octopus 1850T AB**  
**PepsiCo de Argentina SRL**  
WIRELESS OUTPUTS

=85 Lehti Page  
5  
Piir. n:o Drawing no  
**480318** -8

Reserved for wireless remote-i/o

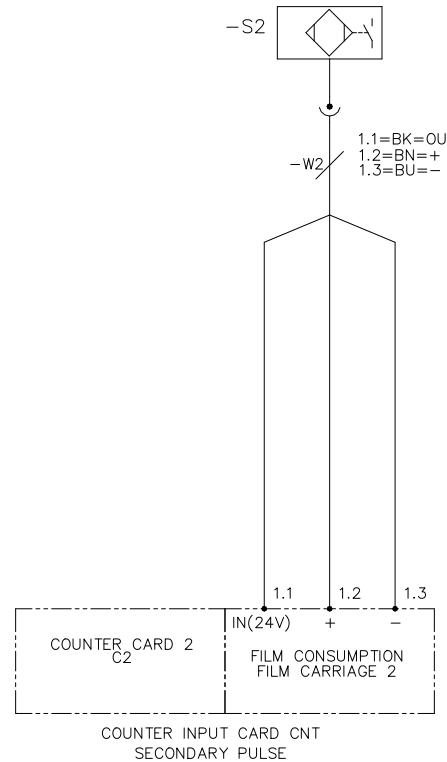
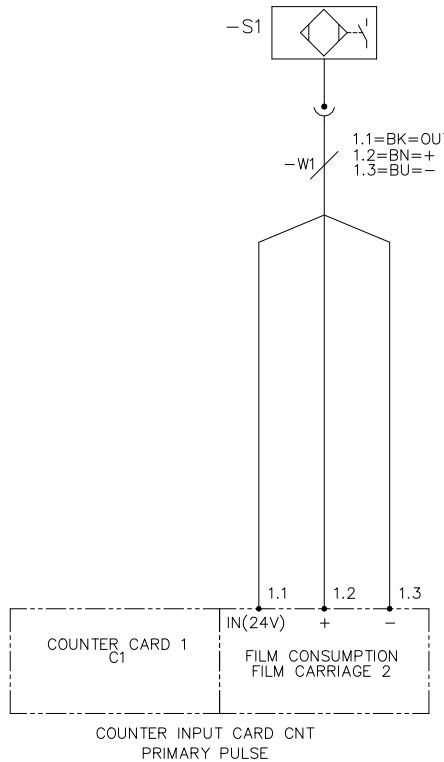


Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Paivays Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
ROPING MOTORS

Lehti Page  
6  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -8



**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

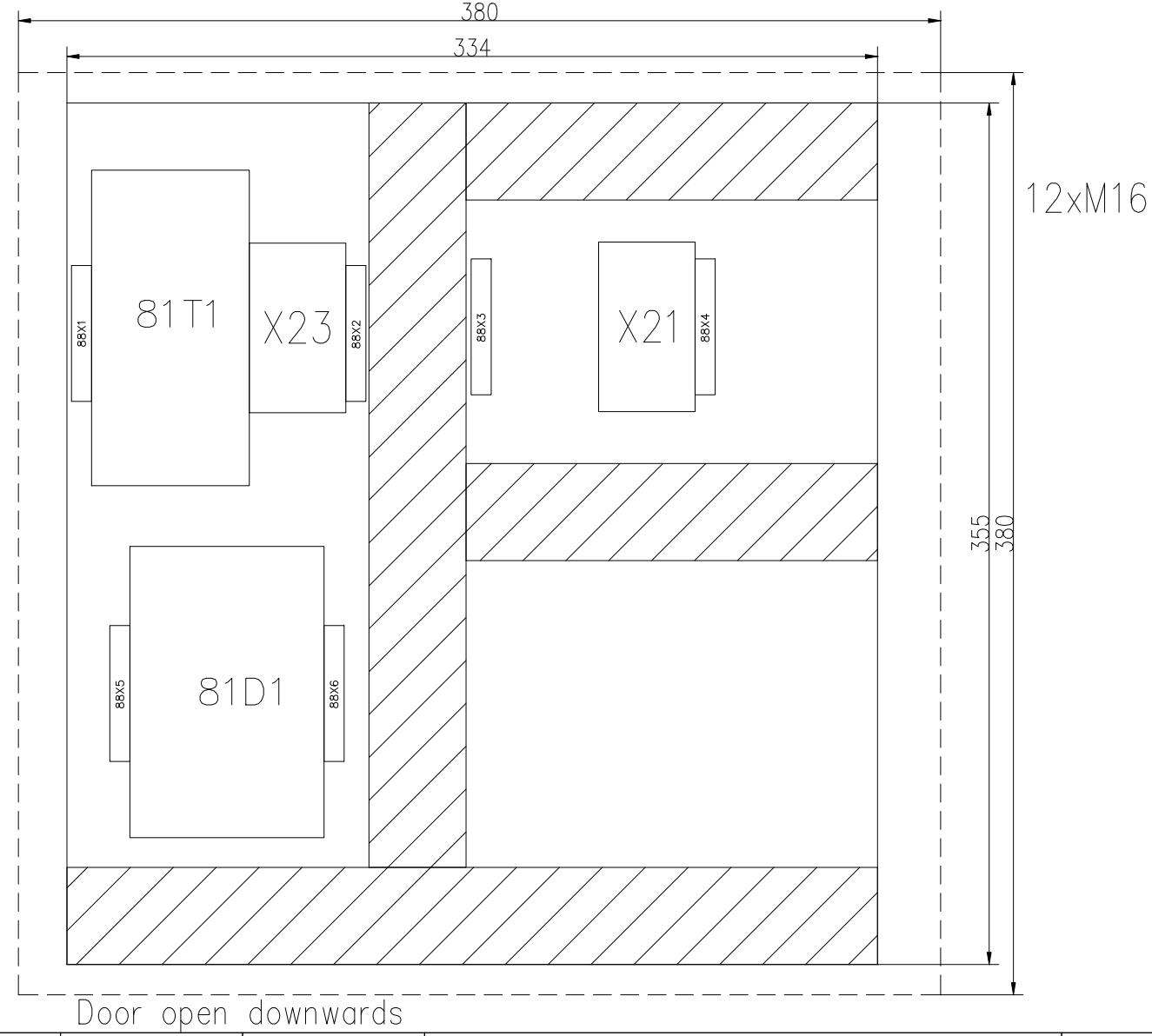
Päiväys Date 7.12.2018			Muutos Revision
Suunn.	Tark.	Hyy. App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
COUNTER MODULE

=87 Lehti Page  
7  
Piir. n:o Drawing no  
**480318** -8

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

NOTICE!  
HIGHER DIN-RAIL  
SHALL BE USED



Päiväys Date  
7.12.2018

Suunn. Eng.	Tark. Chk.	Hyr. App.	Muutos Revision N:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
PANEL LAYOUT

Lehti Page  
8  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -8

**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

CARRIAGE CPA TERMINALS 24DVC

X21

81X1	1	
	1	
	2	
	2	
	PE	
	PE	

X23

81X2	24VDC	
	OVDC	



Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

Päiväys Date  
7.12.2018

Muutos Revision

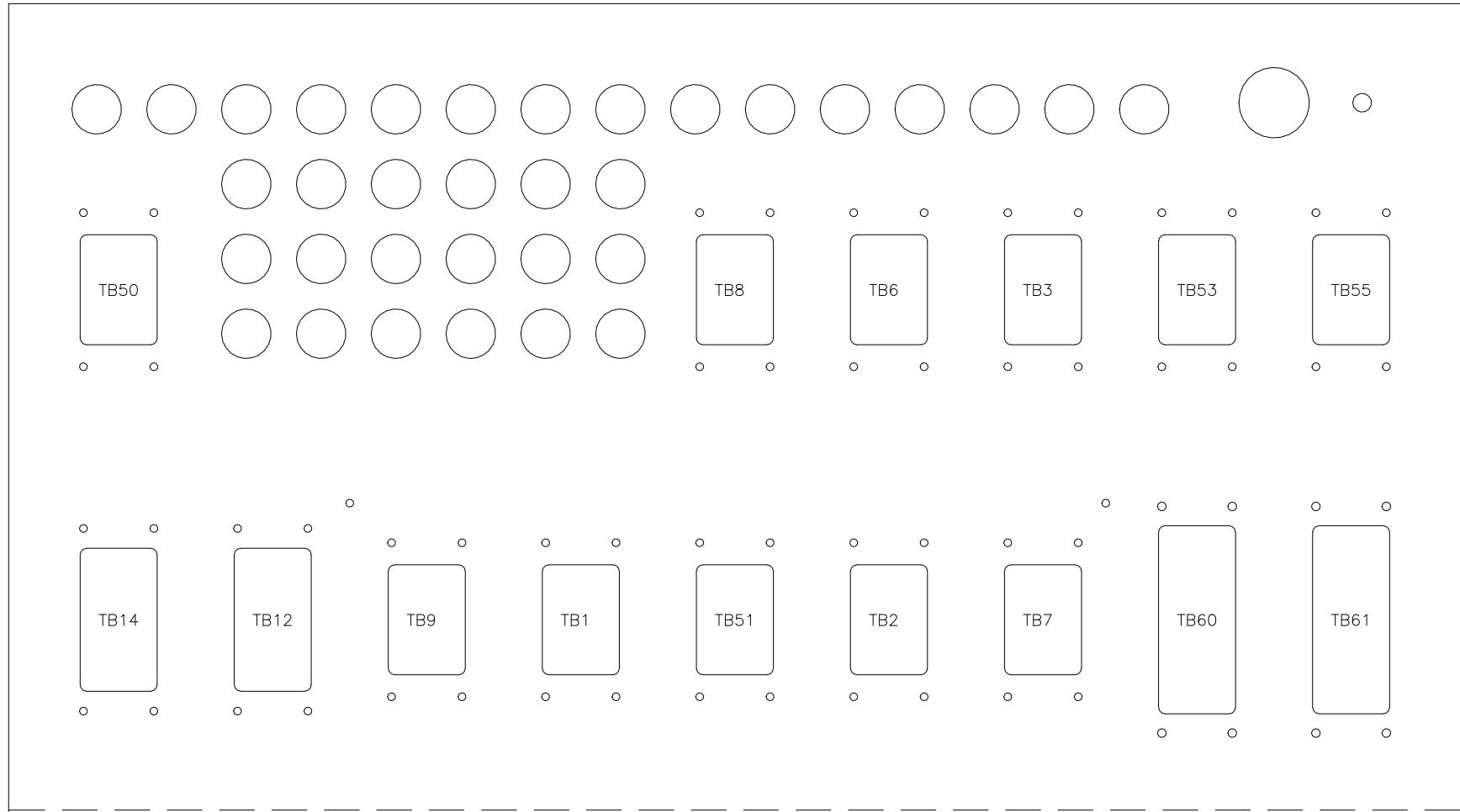
Suunn. Tark. Hyv.  
Eng. Chk. App.

n:o

TLA

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
CPB TERMINALS TERMINALES

=89 Lehti Page  
9  
Piir. n:o Drawing no  
480318 -8



NOTICE! HOLES MUST BE FILLED IF GABLE GLANDS ARE USED.

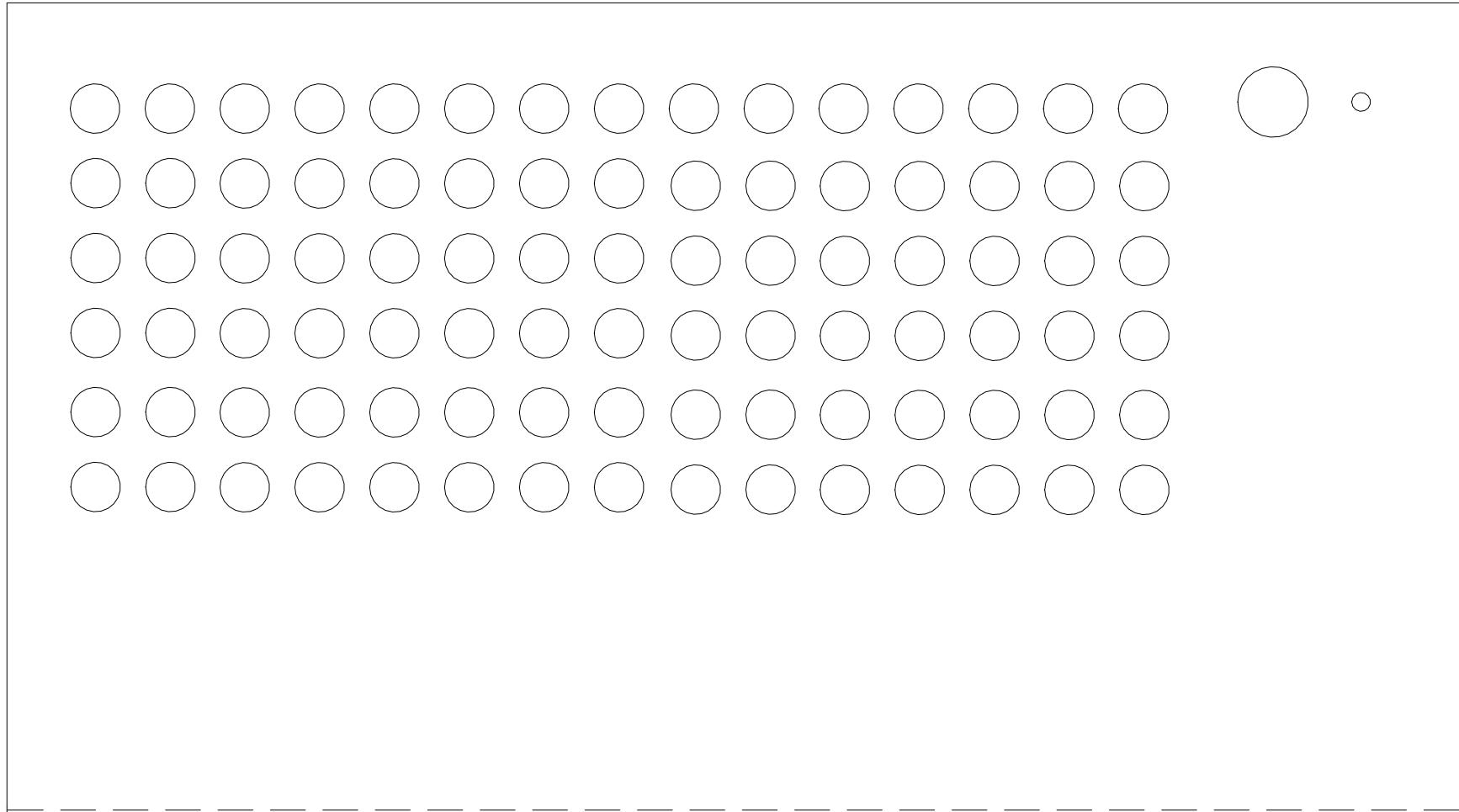
**HALOILA**

Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
www.haloila.com

Date	Revision		
7.12.2018			
Eng.	Chk.	App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
LEFT CABINET

Drawing no  
480318 -0



NOTICE! HOLES MUST BE FILLED IF GABLE GLANDS ARE USED.



Oy M. Haloila Ab  
21250 MASKU puh. +358-2-4376 111  
[www.haloila.com](http://www.haloila.com)

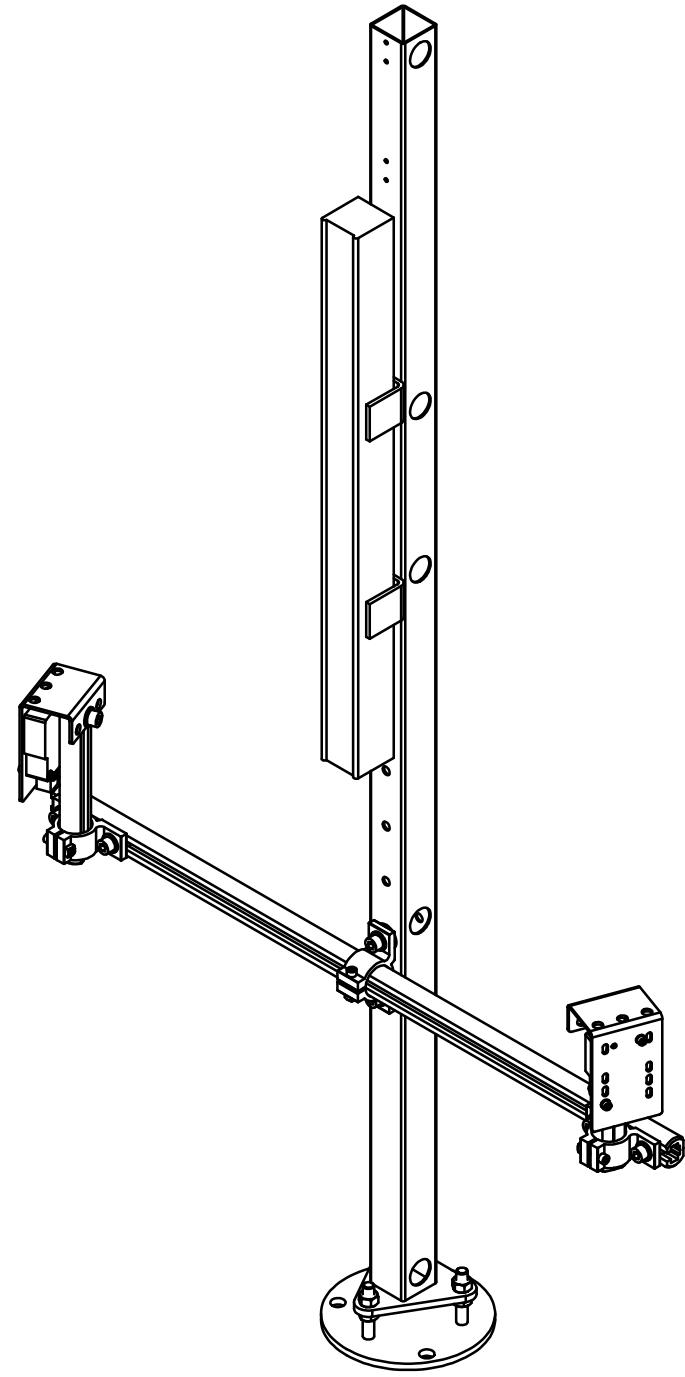
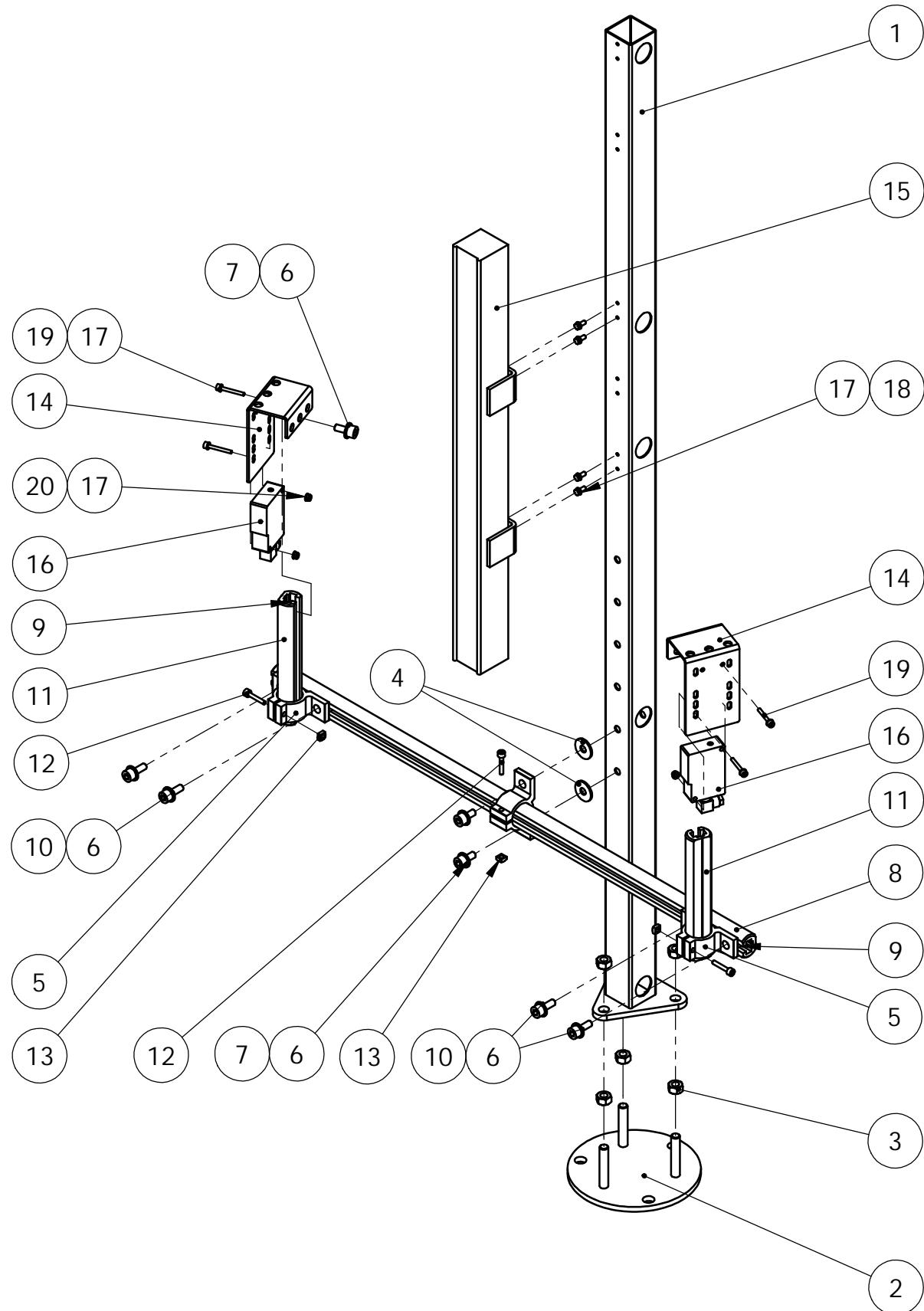
Date	Revision		
7.12.2018			
Eng.	Chk.	App.	n:o
TLA			

Octopus 1850T AB  
PepsiCo de Argentina SRL  
RIGHT CABINET

Drawing no  
480318 -0

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-021--02310400	Fotoceldas de seguridad+cortin		1	PC
	480318-021--02310700	reflectores+cortina de luz		1	PC
	480318-021--02725200	Fotoceldas de seguridad		1	PC
	480318-021--02725300	reflectores+cortina de luz		1	PC
	480318-021--STV4000	Cortina de luz de seguridad		1	PC
	480318-021--STV4001	Cortina de luz de seguridad		1	PC
62/63W1	480318-021--62002748	M4000 Cable 14m M4000KAAPELI14M	HALOILA	1	PC
62/63W1	480318-021--62002489	M4000 Cable 11m M4000KAAPELI11M	HALOILA	1	PC

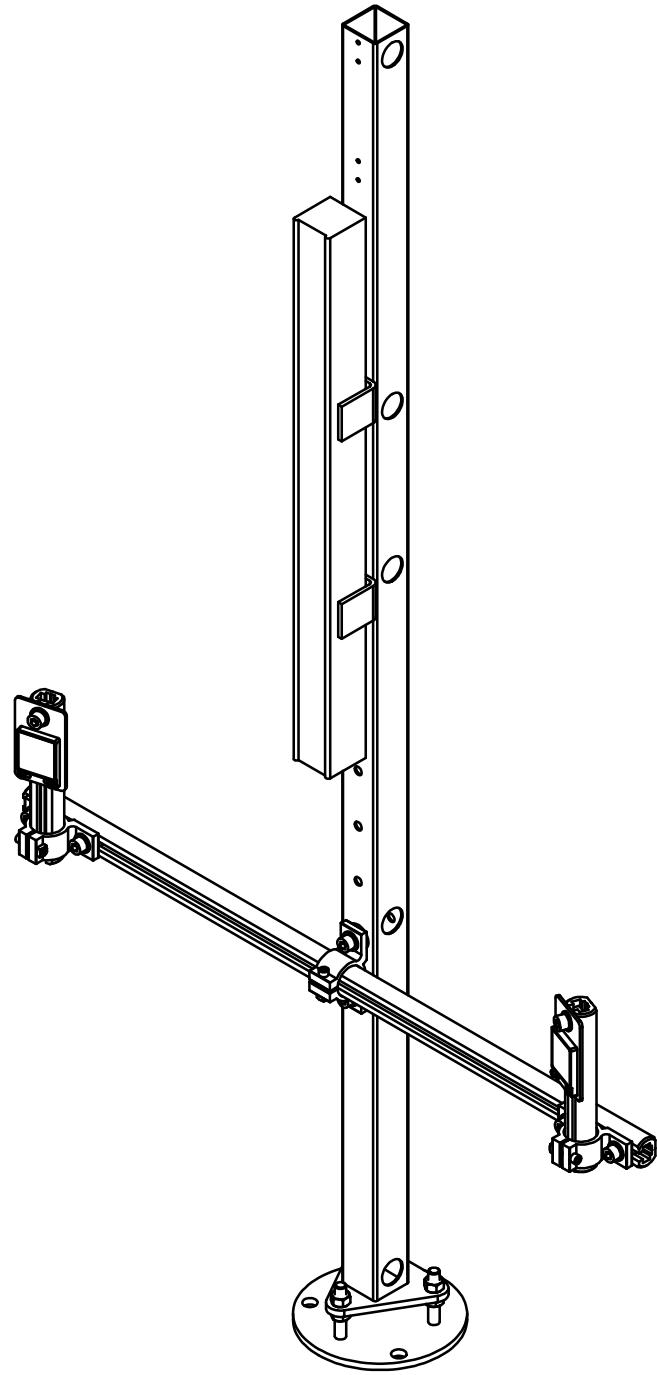
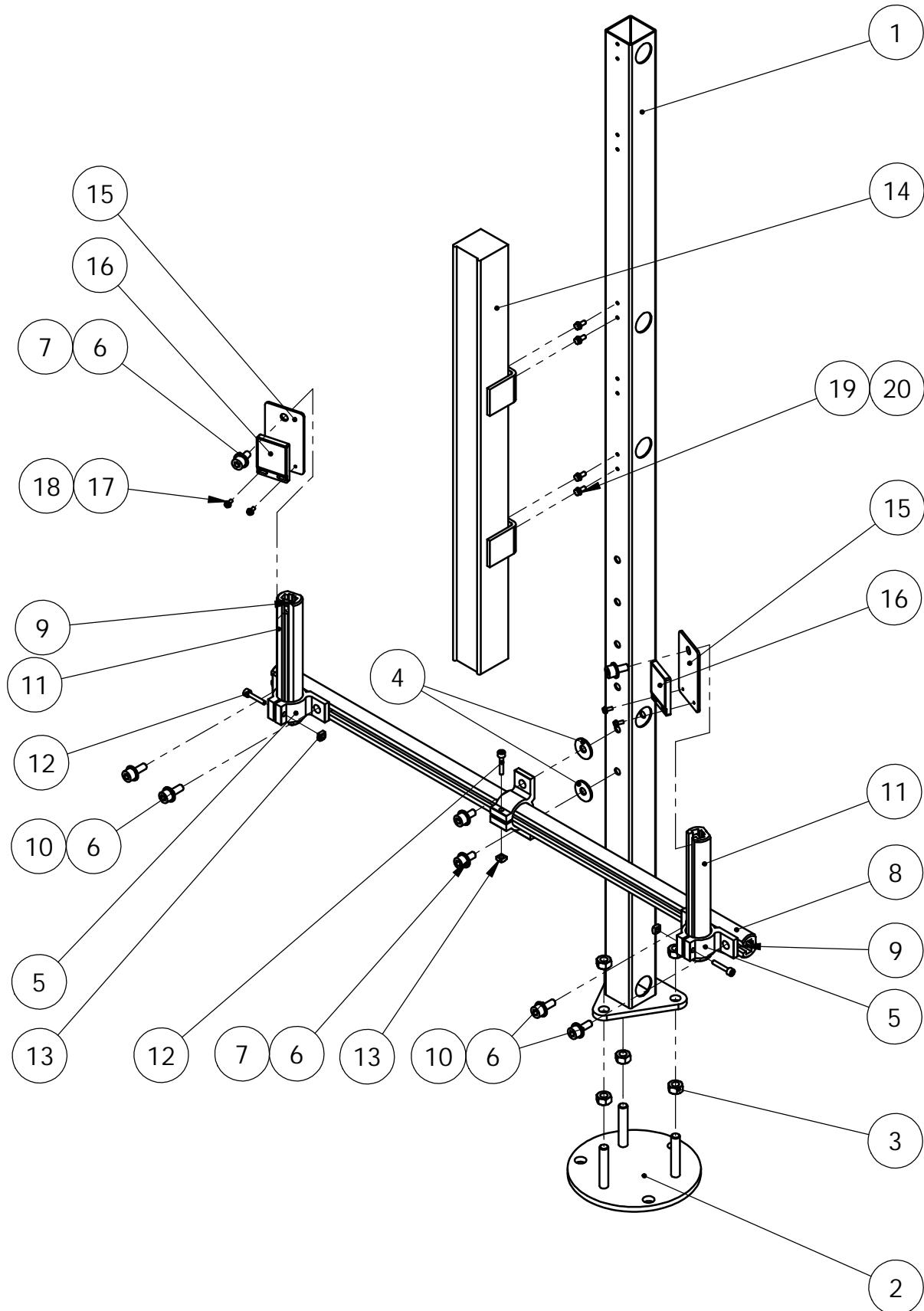
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



Design VJu	Drawn VJu	Model 02310400 / Default	Scale 1:7.5	Date 25.10.2006
Description <b>HALOILA</b> Safety photocells+light curtain			Sheet 1 / 1	Revision
				Draw n:o 02310400

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-021--0244591023	Estribo de fotocelda de seguri		1	PC
2	480318-021--0229310001	Pata de ajuste		1	PC
3	480318-021--51010039	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M12		6	PC
4	480318-021--51010466	Arandela Plana DIN 9021 M10		2	PC
5	480318-021--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		3	PC
6	480318-021--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		8	PC
7	480318-021--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		4	PC
8	480318-021--01262900	Carriel C L=900 K15239I		1	PC
9	480318-021--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		6	PC
10	480318-021--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		4	PC
11	480318-021--00028500	Varilla de ajuste K15239K		2	PC
12	480318-021--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		3	PC
13	480318-021--61000401	Tuerca Cuadrada DIN 557 M6		3	PC
14	480318-021--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		2	PC
15	480318-021--00000165	Emitir de celula fotoelectrica		1	PC
15	480318-021--52063359	Pata fija de sujeción en L 7021352	SICK	1	PC
16	480318-021--00000016	Célula fotoeléctrica		2	PC
17	480318-021--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		12	PC
18	480318-021--51010644	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x14		4	PC
19	480318-021--51010071	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x25		4	PC
20	480318-021--51010532	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M5		4	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab

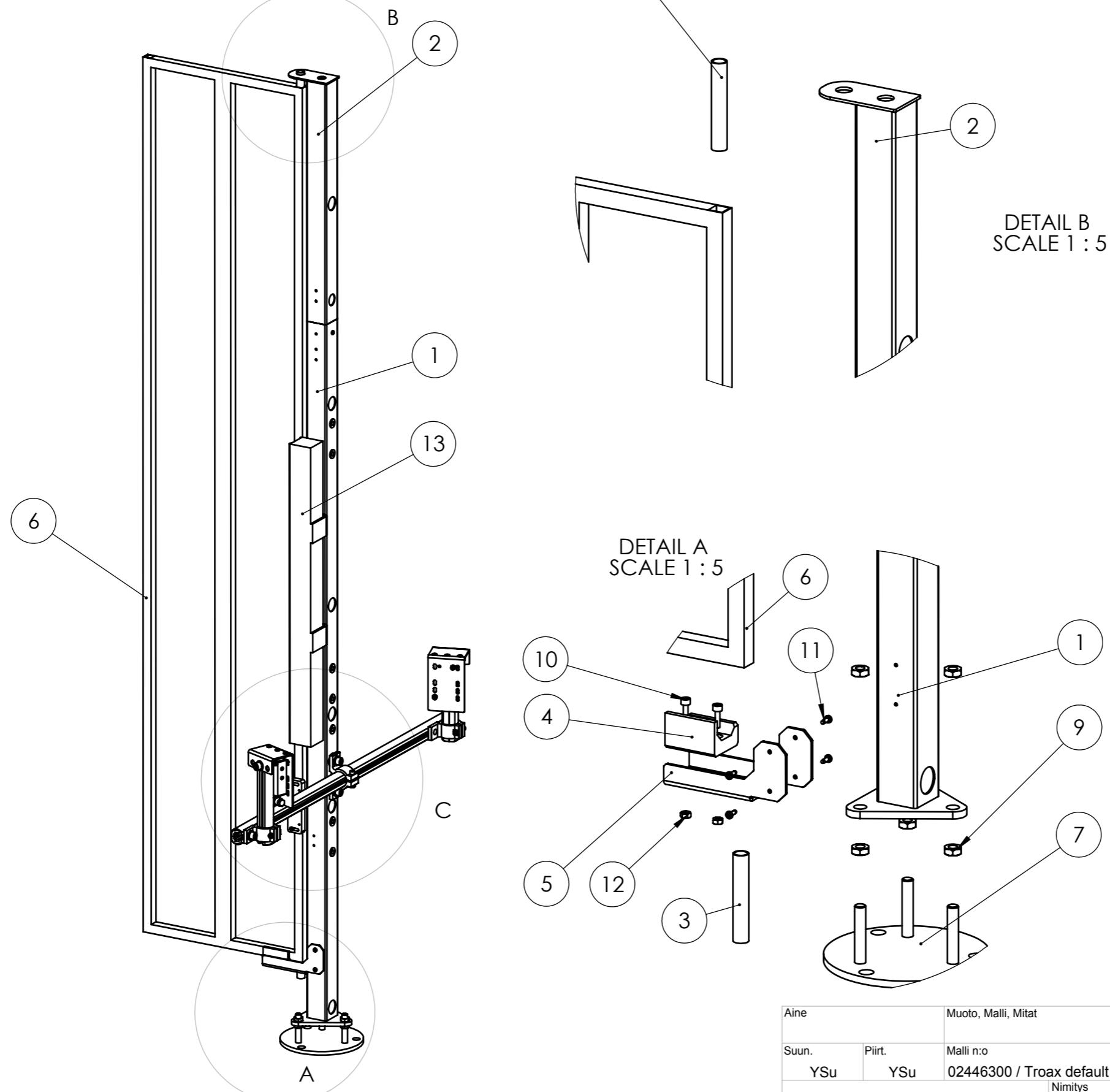


Designing VJu	Drawn VJu	Model 02310400 / Peilit	Scale 1:7.5	Date 25.10.2006
<b>HALOILA</b>	Description Reflectors+light curtain	Sheet 1 / 1	Revision	
		Draw n:o 02310700		

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-021--0244591023	Estribo de fotocelda de seguri		1	PC
2	480318-021--0229310001	Pata de ajuste		1	PC
3	480318-021--51010039	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M12		6	PC
4	480318-021--51010466	Arandela Plana DIN 9021 M10		2	PC
5	480318-021--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		3	PC
6	480318-021--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		8	PC
7	480318-021--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		4	PC
8	480318-021--01262900	Carriel C L=900 K15239I		1	PC
9	480318-021--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		6	PC
10	480318-021--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		4	PC
11	480318-021--00028500	Varilla de ajuste K15239K		2	PC
12	480318-021--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		3	PC
13	480318-021--61000401	Tuerca Cuadrada DIN 557 M6		3	PC
14	480318-021--00000166	Receptor de celula fotoelectri		1	PC
15	480318-021--0008180001	Sujeción del reflector		2	PC
16	480318-021--00000012	Reflector		2	PC
17	480318-021--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		4	PC
18	480318-021--51010267	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x10		4	PC
19	480318-021--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		4	PC
20	480318-021--51010644	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x14		4	PC

Tätä asiakirjaa ei saa läijentää,  
eikä sen sisältöä saa paljastaa kol-  
mannelle osapuolelle, eikä saa käyt-  
tää muuhun tarkoitukseen ilman mei-  
komiksesta joutuu edesvastuuseen.  
Oy M. Halola Ab

Merkki	Muutos	Pvm.	Nimi

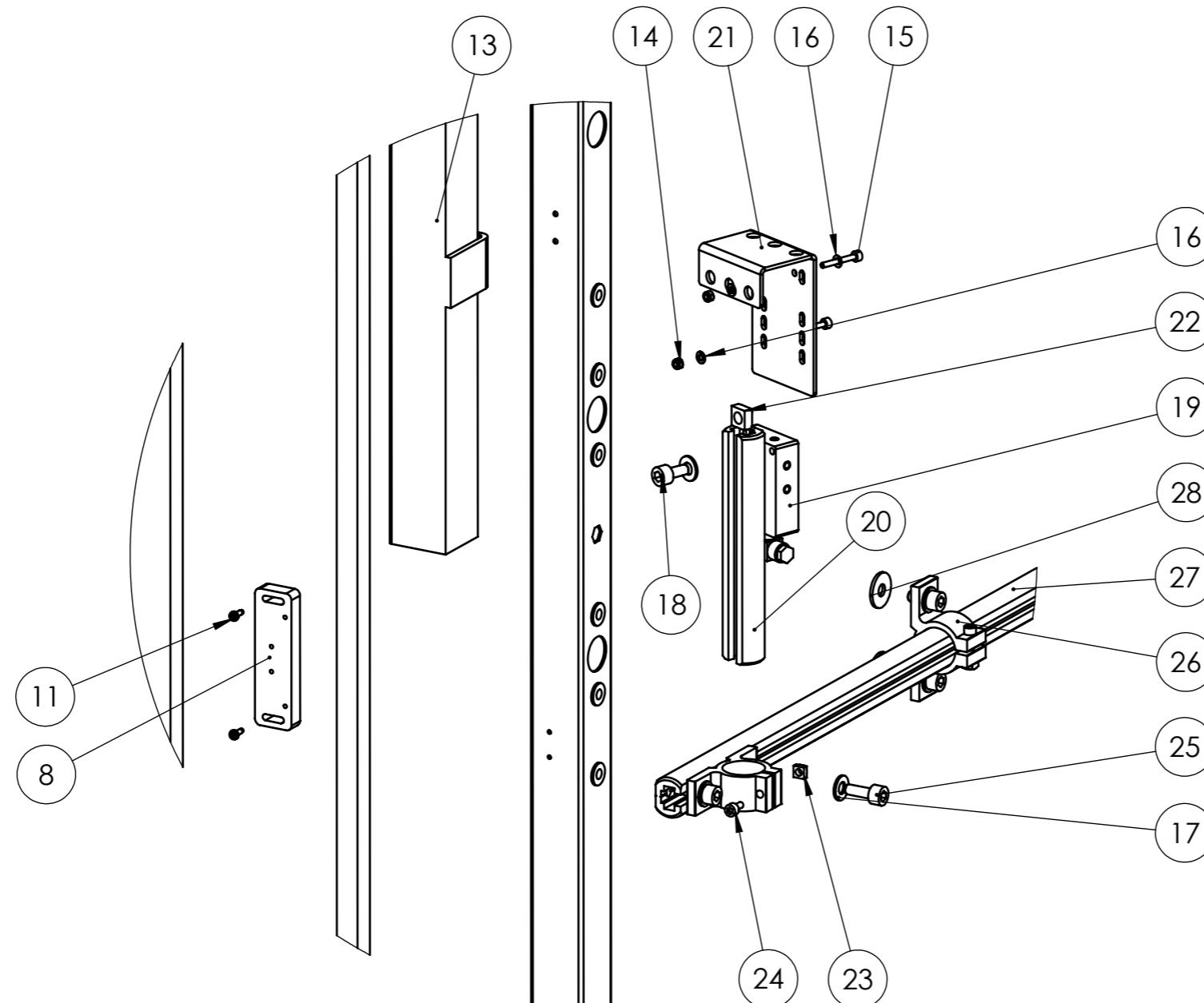


Aine	Muoto, Malli, Mitat		Paino (kg)	Tolerointimattomat mitat
Suun.	Piirt.	Malli n:o	38.13	
YSu	YSu	02446300 / Troax default	Suhde 1:10	Korvaa Korvattu
		Nimitys		Sivu 1 / 2
				Päiväys 14.1.2013
			Piir. n:o	
				02725200

**HALOLA**

Turvakennot ja portti

Merkki	Muutos	Pvm.	Nimi



DETAIL C  
SCALE 1 : 5

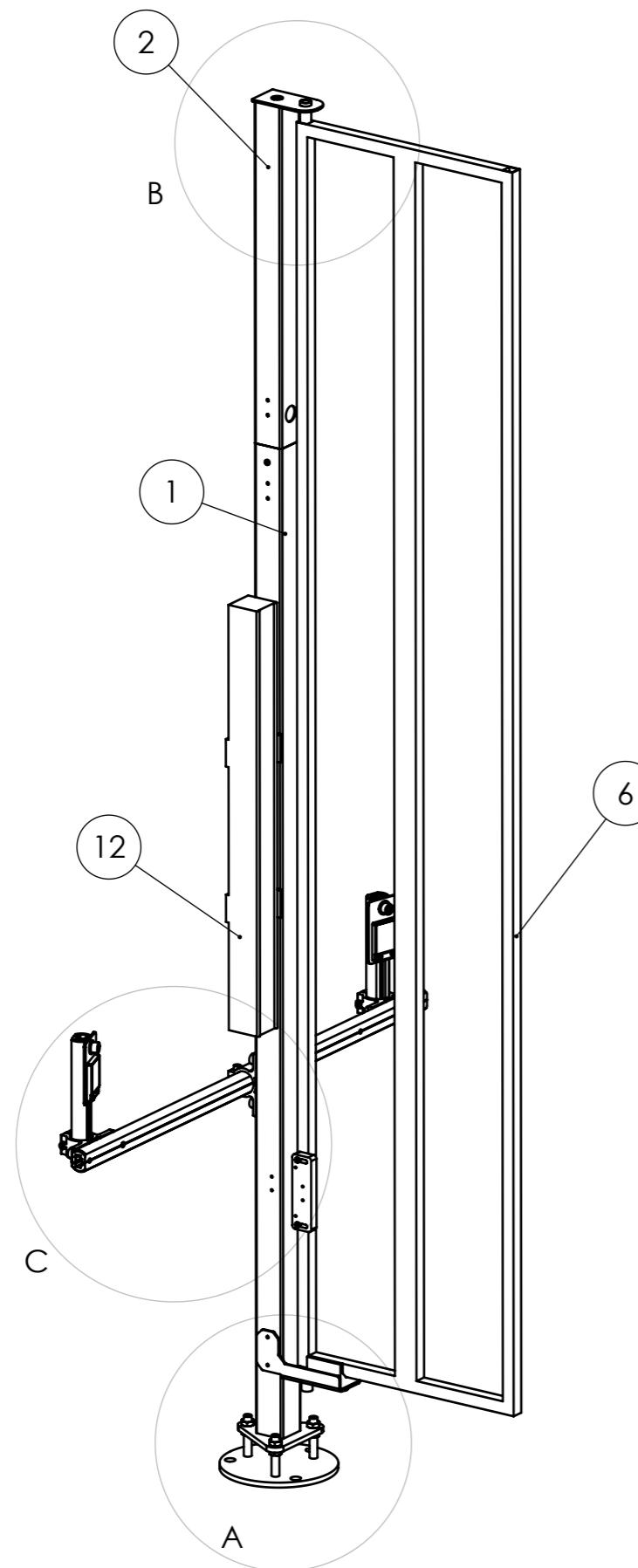
Aine		Muoto, Malli, Mitat		Paino (kg)	Tolerointimattomat mitat
Suun.	Piirt.	Malli n:o		38.13	
YSu	YSu	02446300 / Troax default		1:10	Korvaa Korvattu
			Nimitys		Sivu Päiväys
				2 / 2	14.1.2013
			Piir. n:o		
				02725200	

**HALOILA**

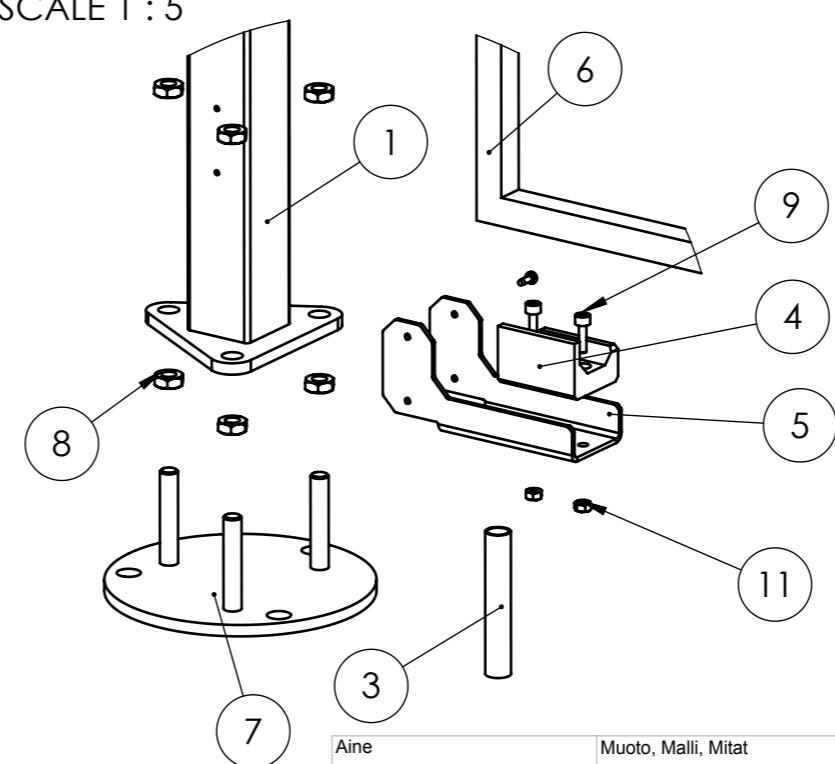
Turvakennot ja portti

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-021--0244591023	Estribo de fotocelda de seguri		1	PC
2	480318-021--0266201023	Serie de extensión		1	PC
3	480318-021--0266210001	Pivote de mangueta		2	PC
4	480318-021--02694500	Rampa		1	PC
5	480318-021--0266220001	Plancha de articulación		1	PC
6	480318-021--61004193	Safety guard	TROAX	1	PC
7	480318-021--0229310001	Pata de ajuste		1	PC
8	480318-021--02664100	Monaje del interruptor limitad		1	PC
9	480318-021--51010039	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M12		6	PC
10	480318-021--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		2	PC
11	480318-021--61001227	Tornillo Punta Broca Cabeza Hexagonal DIN 7504 P 4.8x19		12	PC
12	480318-021--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		2	PC
13	480318-021--00000165	Emitir de celula fotolectrica		1	PC
14	480318-021--51010532	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M5		4	PC
15	480318-021--51010071	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x25		4	PC
16	480318-021--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		4	PC
17	480318-021--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		2	PC
18	480318-021--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		8	PC
19	480318-021--00000016	Célula fotoeléctrica		2	PC
20	480318-021--00028500	Varilla de ajuste K15239K		2	PC
21	480318-021--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		2	PC
22	480318-021--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		2	PC
23	480318-021--61000401	Tuerca Cuadrada DIN 557 M6		3	PC
24	480318-021--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		4	PC
25	480318-021--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		3	PC
26	480318-021--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		3	PC
27	480318-021--01262900	Carril C L=900 K15239I		1	PC
28	480318-021--51010261	Arandela Plana DIN 125-A M24		2	PC

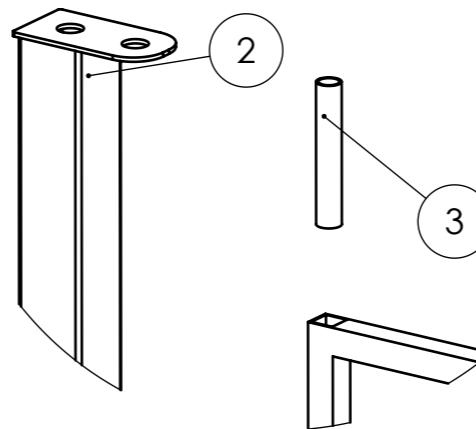
Tästä asiakirja ei saa läijentää, eikä sen sisältöä saa paljastaa kolmannelle osapuolle, eikä saa käytetä tästä muuhun tarkoitukseen ilman meidän kieljillästää suostumustamme. Rikkomuksesta joutuu edesvastaiseen.



DETAIL A  
SCALE 1:5

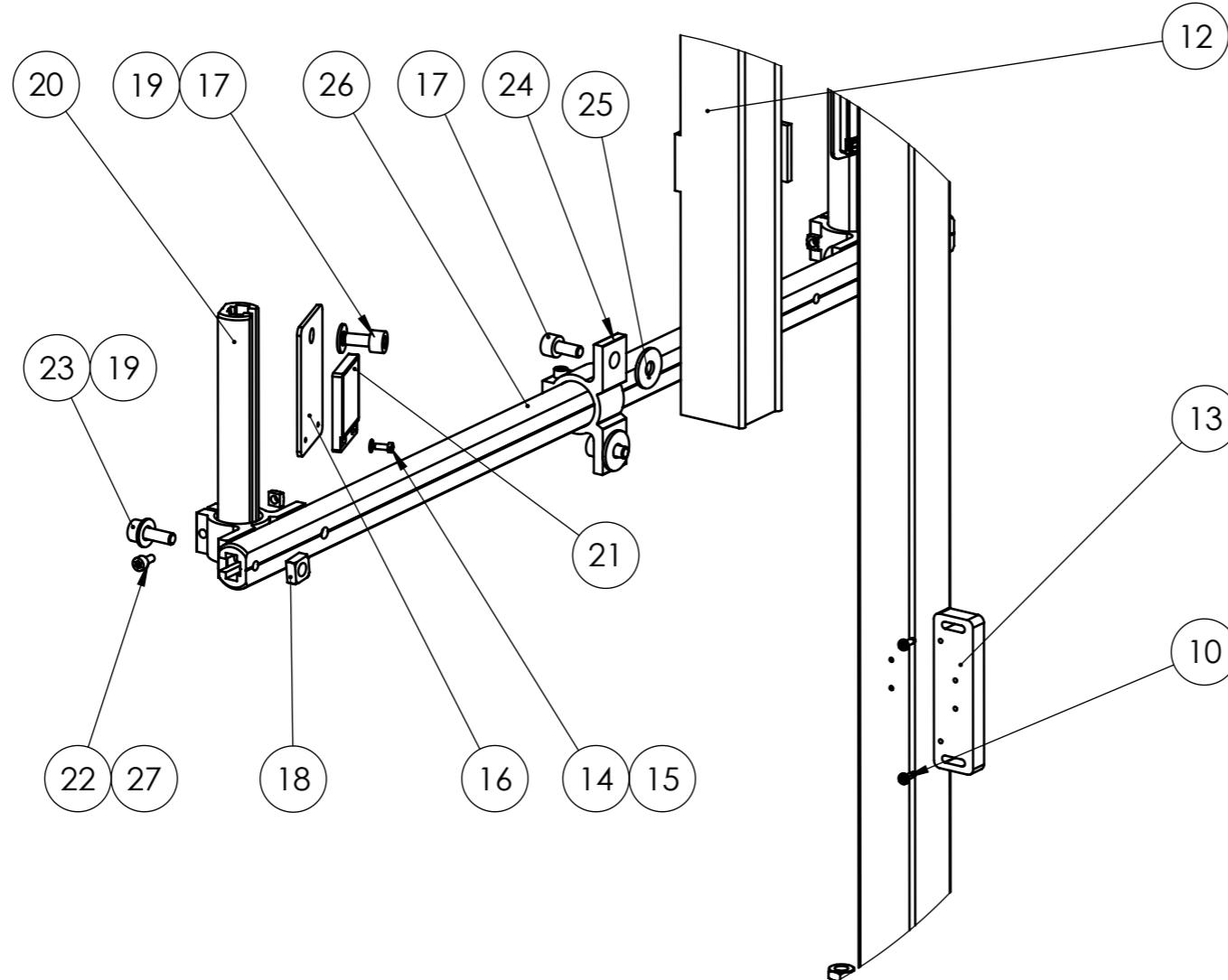


DETAIL B  
SCALE 1 : 5



Aine		Muoto, Malli, Mitat	Paino (kg) 36.21	Toleroimattomat mitat			
Suun. YSu	Piirt. VJu	Malli n:o 02446300 / Peilipuoli Troax	Suhde 1:10	Korvaa	Korvattu		
		Nimitys Turvakennon peilit ja portti	Sivu 1 / 2	Päiväys 14.1.2013			
		Piir. n:o 02725300					
<b>HALOILA</b>							

Merkki	Muutos	Pvm.	Nimi



DETAIL C  
SCALE 1 : 5

Aine		Muoto, Malli, Mitat		Paino (kg)	Toleroitmattomat mitat
Suun.	Piirt.	Malli n:o		36.21	
YSu	VJu	02446300 / Peilipuoli Troax	Nimitys	Suhde	Korvaa
				1:10	Korvattu
					Sivu
					2 / 2
					Päiväys
					14.1.2013
					Piir. n:o
					02725300

**HALOILA**

Turvakennon peilit ja portti

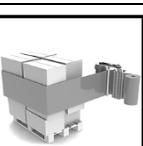
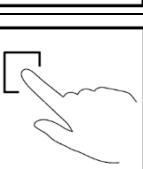
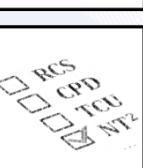
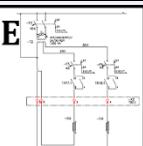
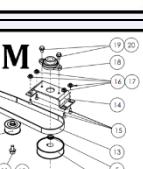
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-021--0244591023	Estribo de fotocelda de seguri		1	PC
2	480318-021--0266201023	Serie de extensión		1	PC
3	480318-021--0266210001	Pivote de mangueta		2	PC
4	480318-021--02694500	Rampa		1	PC
5	480318-021--0266220001	Plancha de articulación		1	PC
6	480318-021--61004193	Safety guard	TROAX	1	PC
7	480318-021--0229310001	Pata de ajuste		1	PC
8	480318-021--51010039	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M12		6	PC
9	480318-021--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		2	PC
10	480318-021--61001227	Tornillo Punta Broca Cabeza Hexagonal DIN 7504 P 4.8x19		12	PC
11	480318-021--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		2	PC
12	480318-021--00000165	Emitir de celula fotoelectrica		1	PC
13	480318-021--02664100	Monaje del interruptor limitad		1	PC
14	480318-021--51010267	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x10		4	PC
15	480318-021--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		4	PC
16	480318-021--0008180001	Sujeción del reflector		2	PC
17	480318-021--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		8	PC
18	480318-021--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		6	PC
19	480318-021--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		8	PC
20	480318-021--00028500	Varilla de ajuste K15239K		2	PC
21	480318-021--00000012	Reflector		2	PC
22	480318-021--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		3	PC
23	480318-021--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		4	PC
24	480318-021--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		3	PC
25	480318-021--51010261	Arandela Plana DIN 125-A M24		2	PC
26	480318-021--01262900	Carril C L=900 K15239I		1	PC
27	480318-021--61000401	Tuerca Cuadrada DIN 557 M6		3	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
62/63S1	480318-021--62005727	Dispositivo de seguridad M40Z-025003TB0	SICK	1	PC
62/63S1	480318-021--62002396	Columna del reflector PSD01-2501	SICK	1	PC
62/63A1	480318-021--62002397	Módulo de muting UE403-A0930	SICK	1	PC
62/63W11	480318-021--62006124	Sensor/cable 7000-40041-6350100	MURRELEKTRONIK	1	PC
62/63S3	480318-021--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	1	PC
62/63S3	480318-021--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
62/63W3	480318-021--62005286	Sensor/cable 7000-40241-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
62/63S4	480318-021--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	1	PC
62/63S4	480318-021--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
62/63W4	480318-021--62005286	Sensor/cable 7000-40241-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
2/63S2/H1	480318-021--62002487	M4000 la caja de recibo M4kuittauskotelo	HALOILA	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
62/63S1	480318-021--62005727	Dispositivo de seguridad M40Z-025003TB0	SICK	1	PC
62/63S1	480318-021--62002396	Columna del reflector PSD01-2501	SICK	1	PC
62/63A1	480318-021--62002397	Módulo de muting UE403-A0930	SICK	1	PC
62/63W11	480318-021--62006124	Sensor/cable 7000-40041-6350100	MURRELEKTRONIK	1	PC
62/63S3	480318-021--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	1	PC
62/63S3	480318-021--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
62/63W3	480318-021--62005286	Sensor/cable 7000-40241-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
62/63S4	480318-021--62005725	Interrup. fotoel. reflejo M12 GL10-P4151	SICK	1	PC
62/63S4	480318-021--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
62/63W4	480318-021--62005286	Sensor/cable 7000-40241-6330150	MURRELEKTRONIK	1	PC
2/63S2/H1	480318-021--62002487	M4000 la caja de recibo M4kuittauskotelo	HALOILA	1	PC
64/65S1	480318-021--62004278	Interruptor termomagnético RE13-SAC	SICK	2	PC
64/65S1	480318-021--62006125	Sensor/cable 7000-08061-6312000	MURRELEKTRONIK	2	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-022--TPTROAX	Safety net TROAX	TROAX	1	PC

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

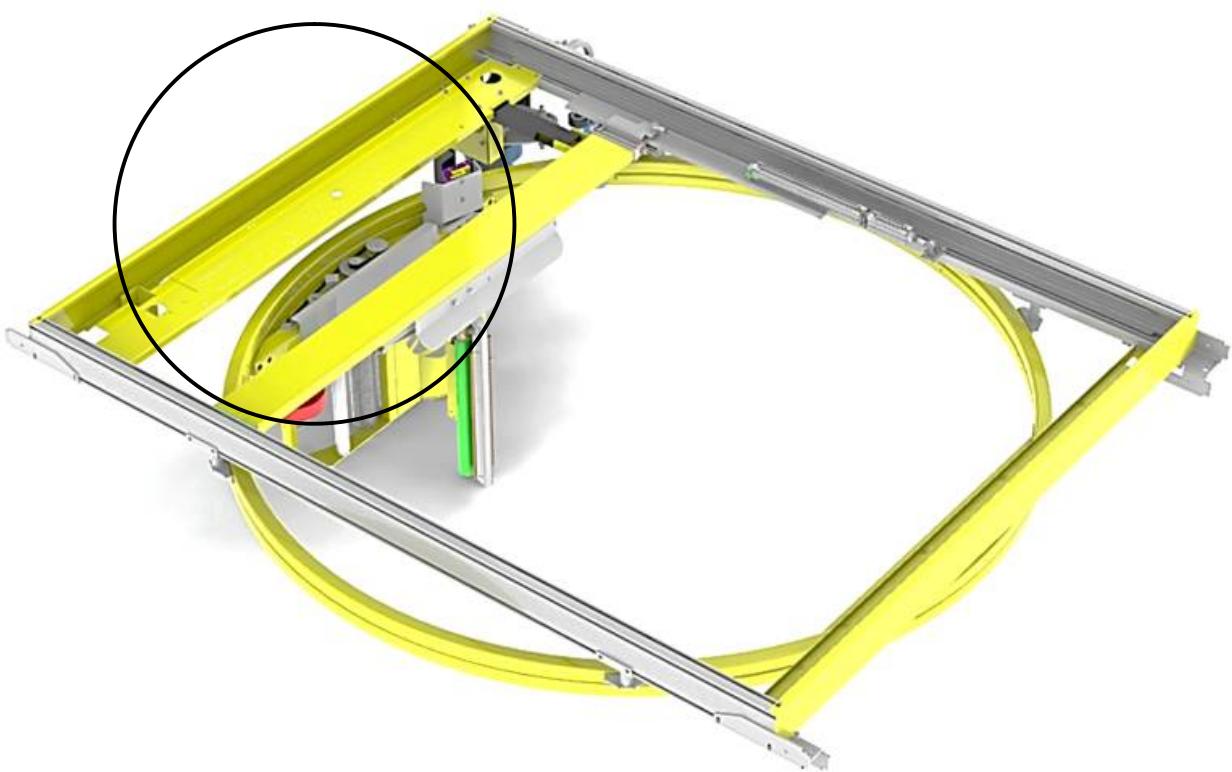
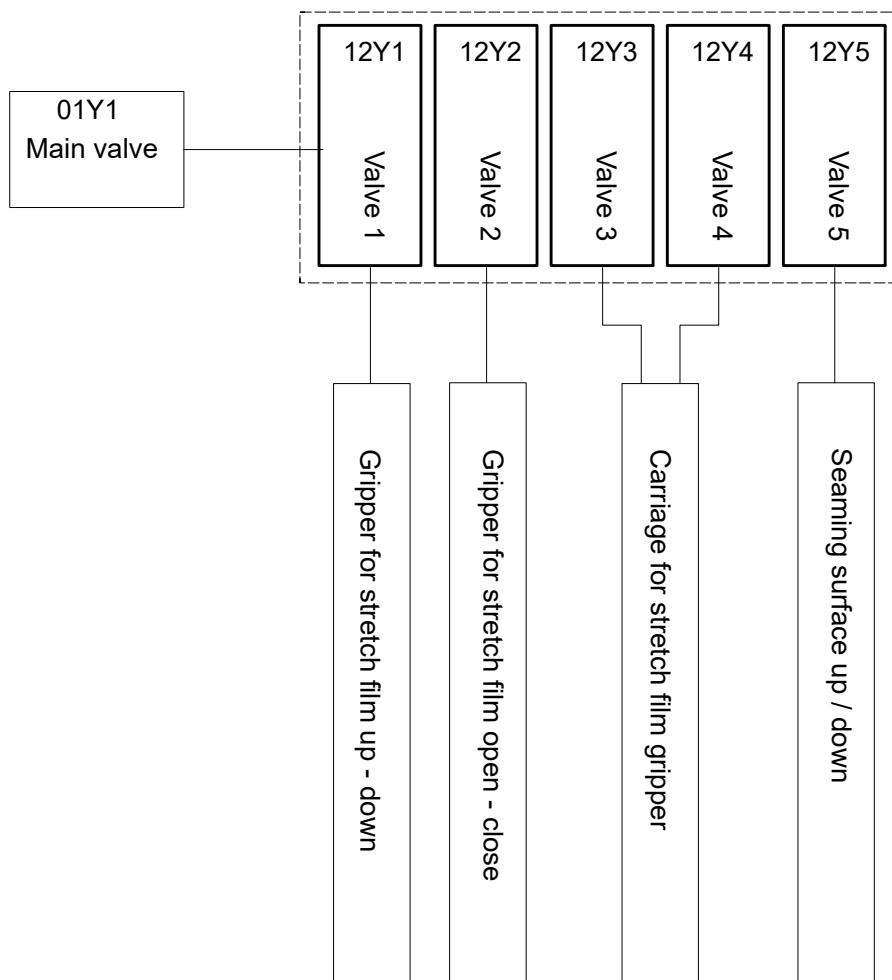
Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
<b>Motor de Octopus / Neumatico</b>	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	

**02703500**

**Octopus - machines**

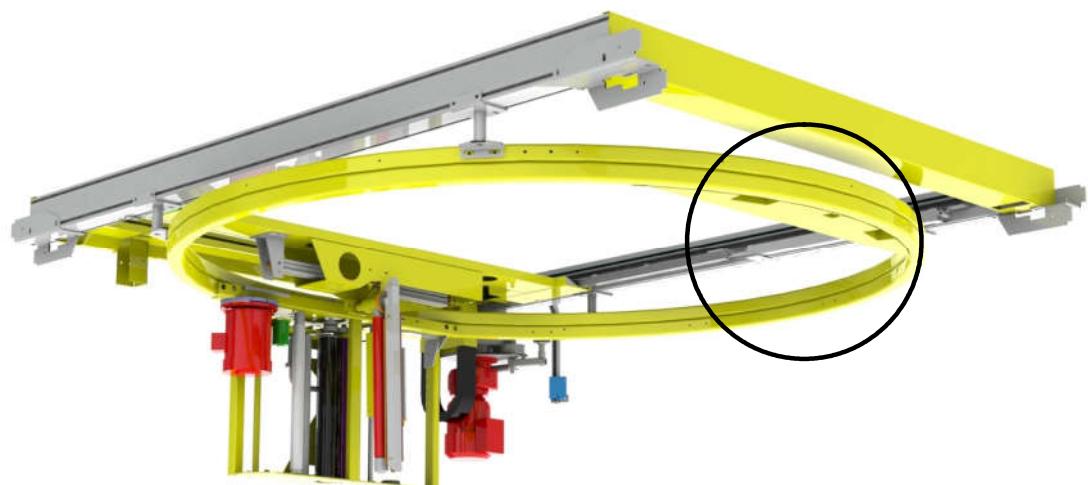
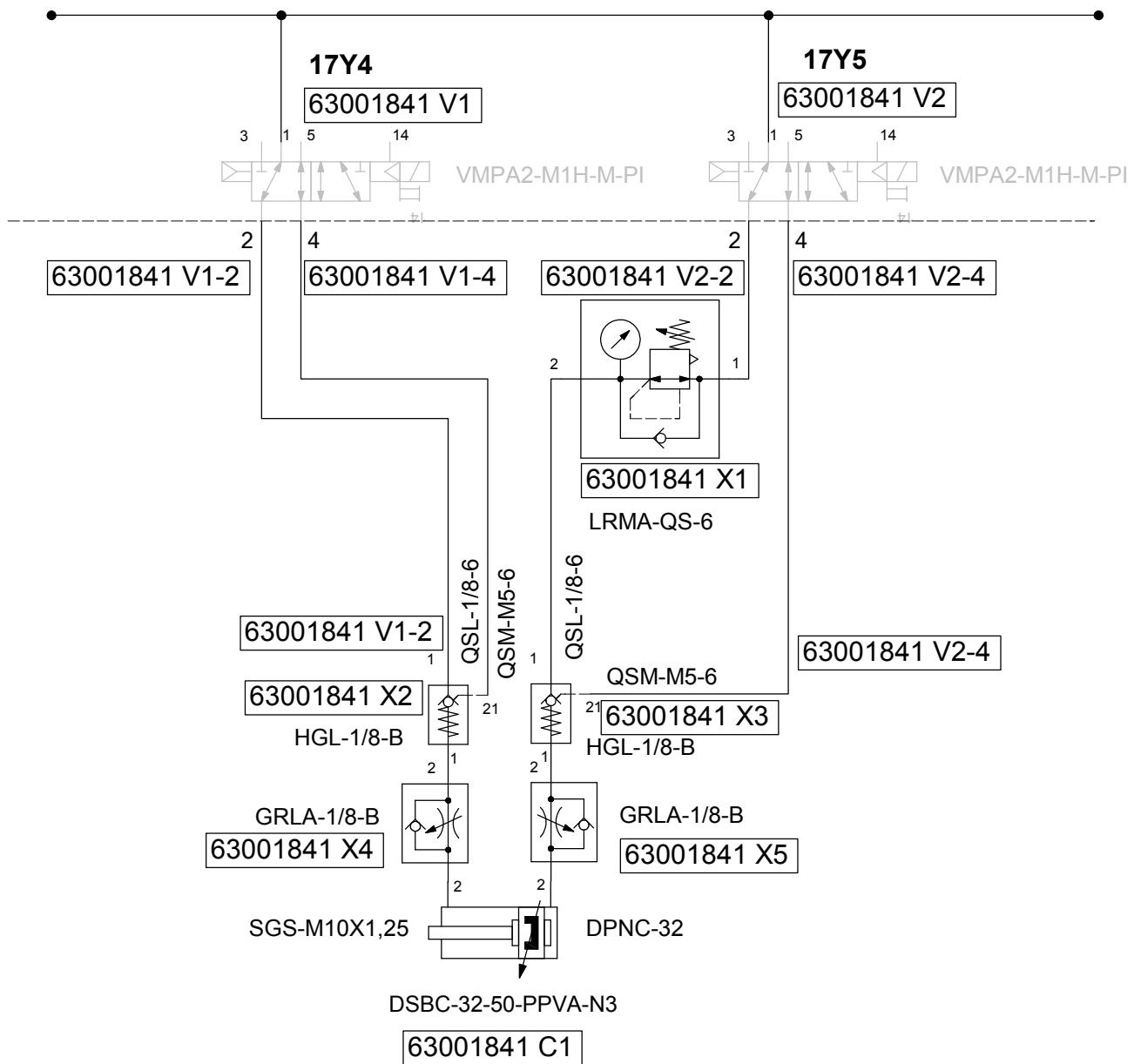
**Valveterminal (VU1)**

---



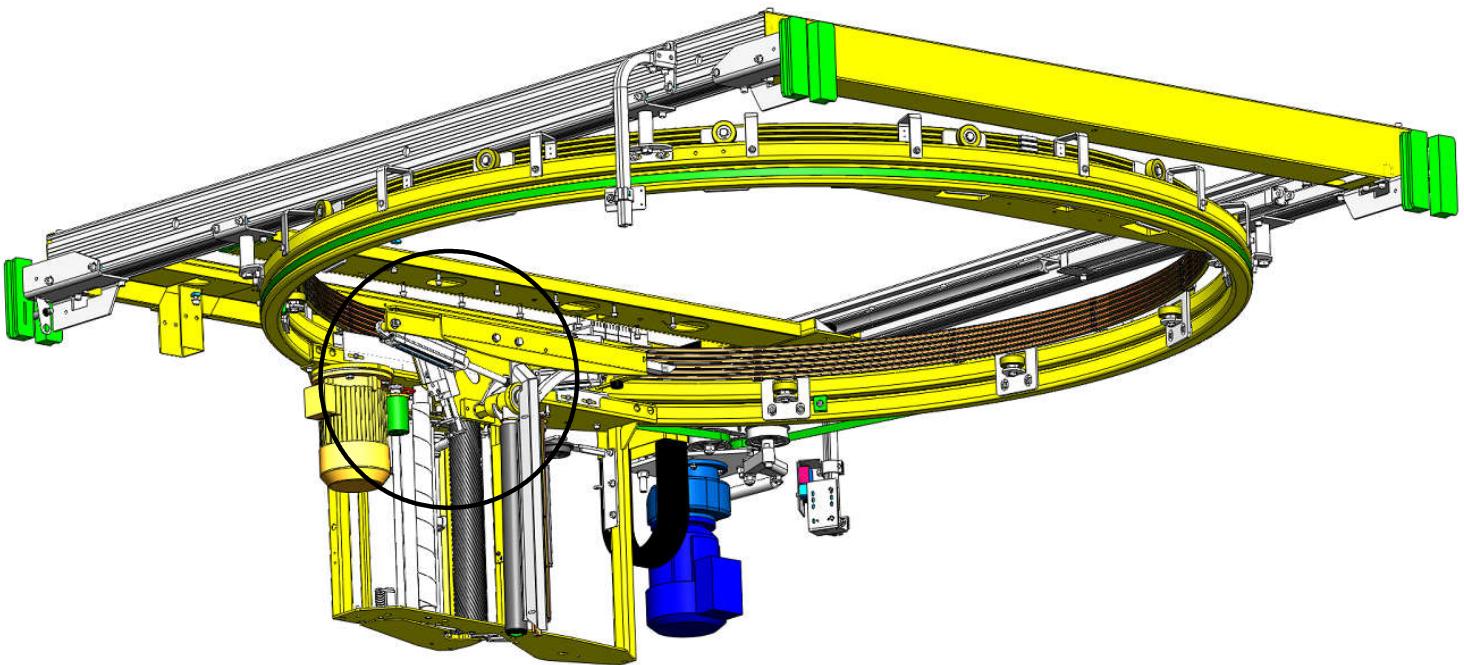
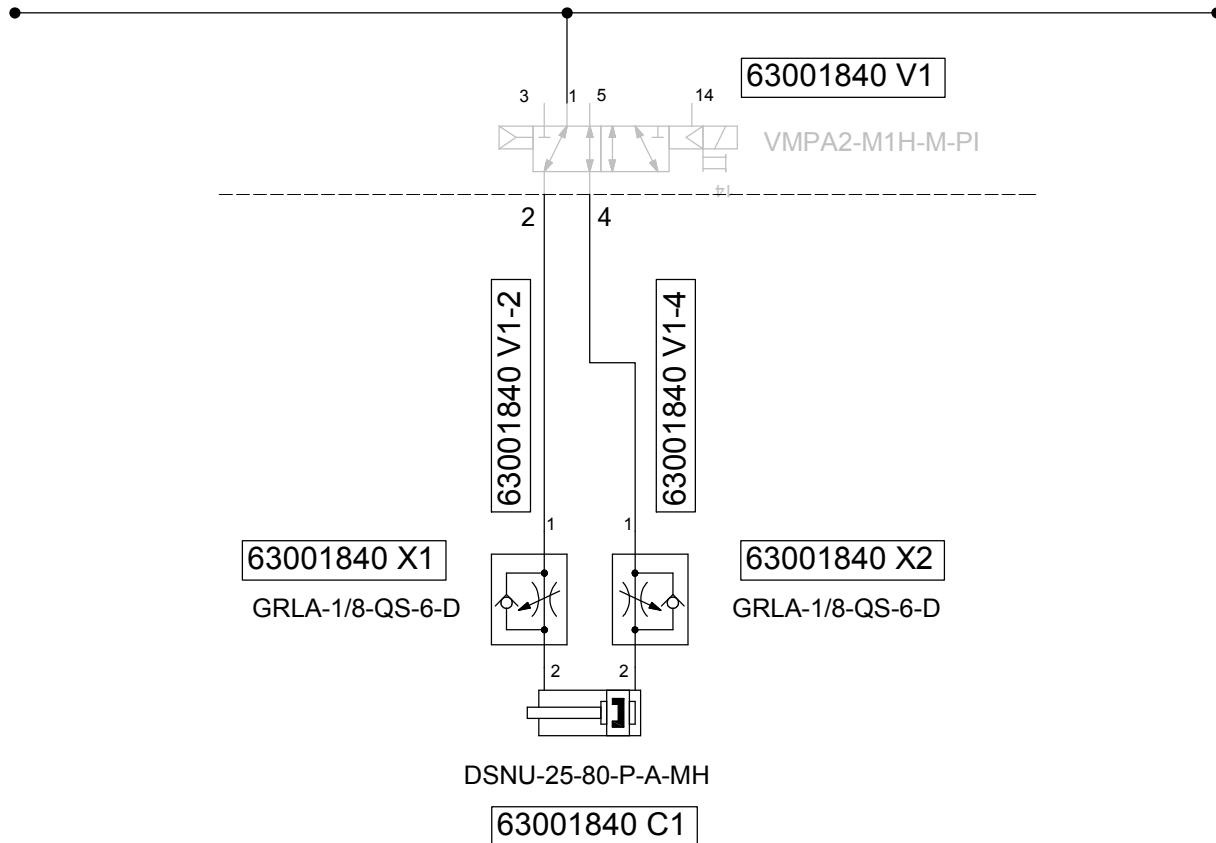
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--61005394	Terminal de la válvula 569926	FESTO	1	PC
	480318-001--63001811	Pinzas arriba/abajo	FESTO	1	PC
	480318-001--63001812	Pinzas abierto/cierre 573251	FESTO	1	PC
	480318-001--63001813	Transferencia del carro pinzas 573250	FESTO	1	PC
	480318-001--63001814	Tope de soldadura arriba/abajo	FESTO	1	PC

**Kalvon alkupään haku**  
**Film gripper loading - wrapping**  
**63001841**



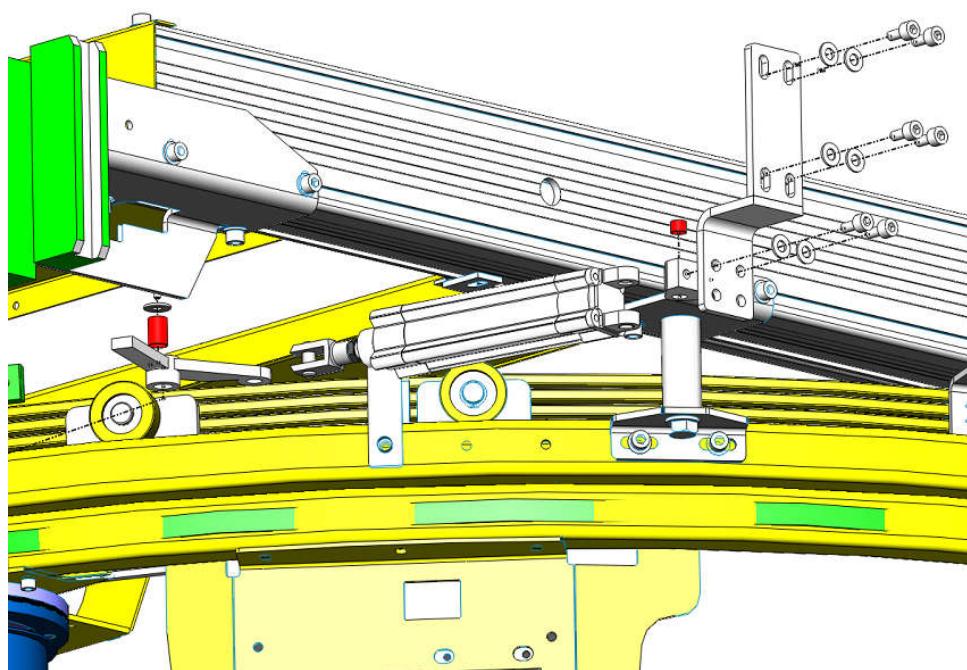
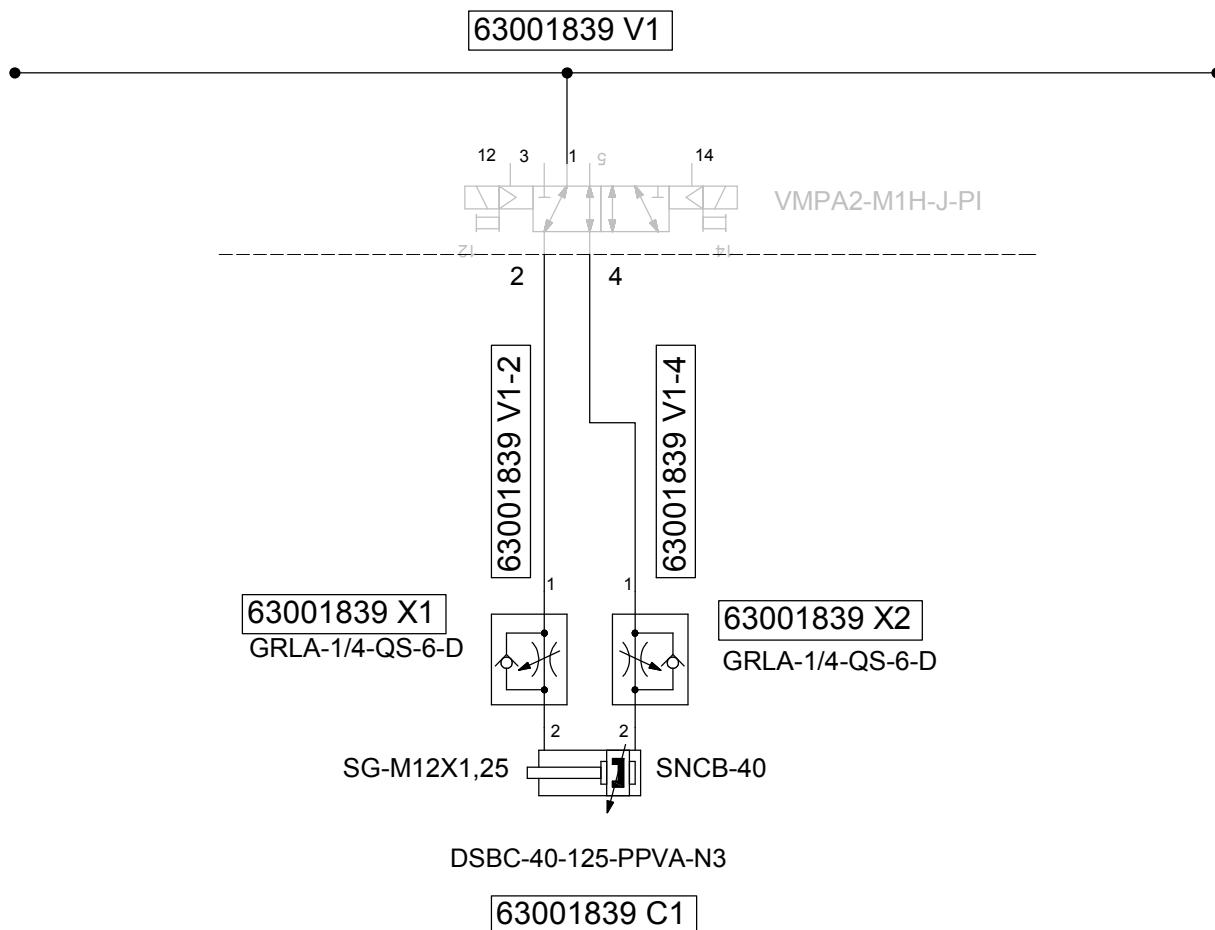
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61001324	Regulador de presión LRMA-QS-6	FESTO	1	PC
	480318-002--61002314	Válvula de retención HGL-1/8-B	FESTO	2	PC
	480318-002--51020031	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-B	FESTO	2	PC
	480318-002--51020129	Junta enchufable QSM-M5-6	FESTO	2	PC
	480318-002--51020134	Junta en L QSL-1/8-6	FESTO	2	PC
	480318-002--61003449	Cilindro de doble acción DSBC-32-50-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-002--51019247	Junta esférica SGS-M10X1,25	FESTO	1	PC
	480318-002--51020428	Sujetador DPNC-32	FESTO	1	PC

**Aputarrain auki - kiinni  
Film gripper open - close  
63001840**



Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61003421	Cilindro neumático DSNU-25-80-P-A-MH	FESTO	1	PC
	480318-002--61002323	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-QS-6-D	FESTO	2	PC

**Kehän paikotin**  
**Ring rotation positioner**  
**63001839**

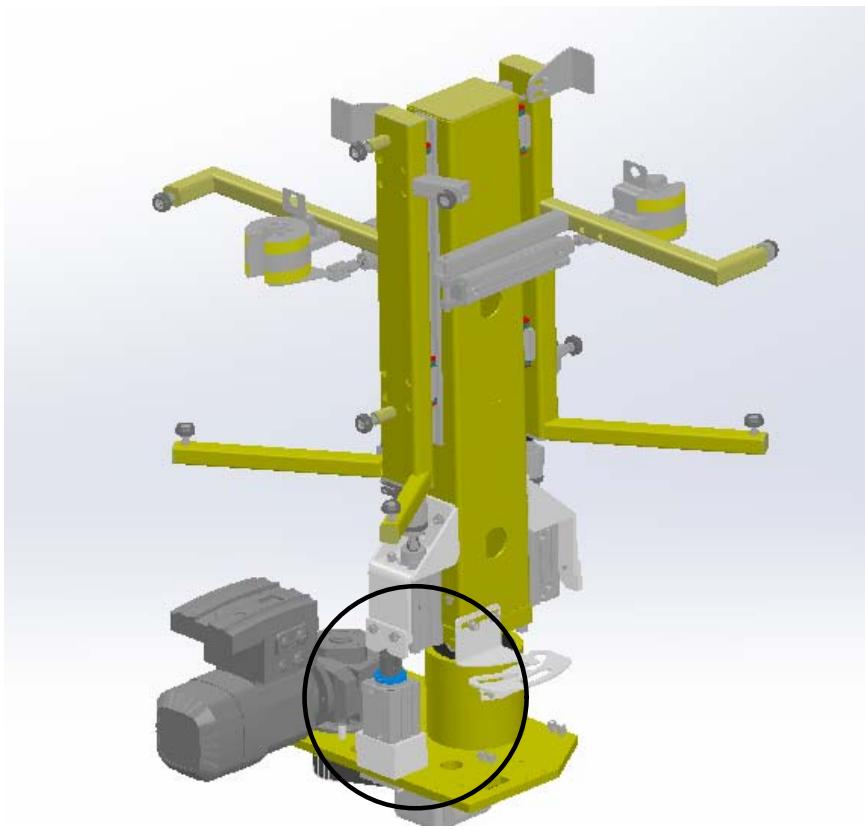
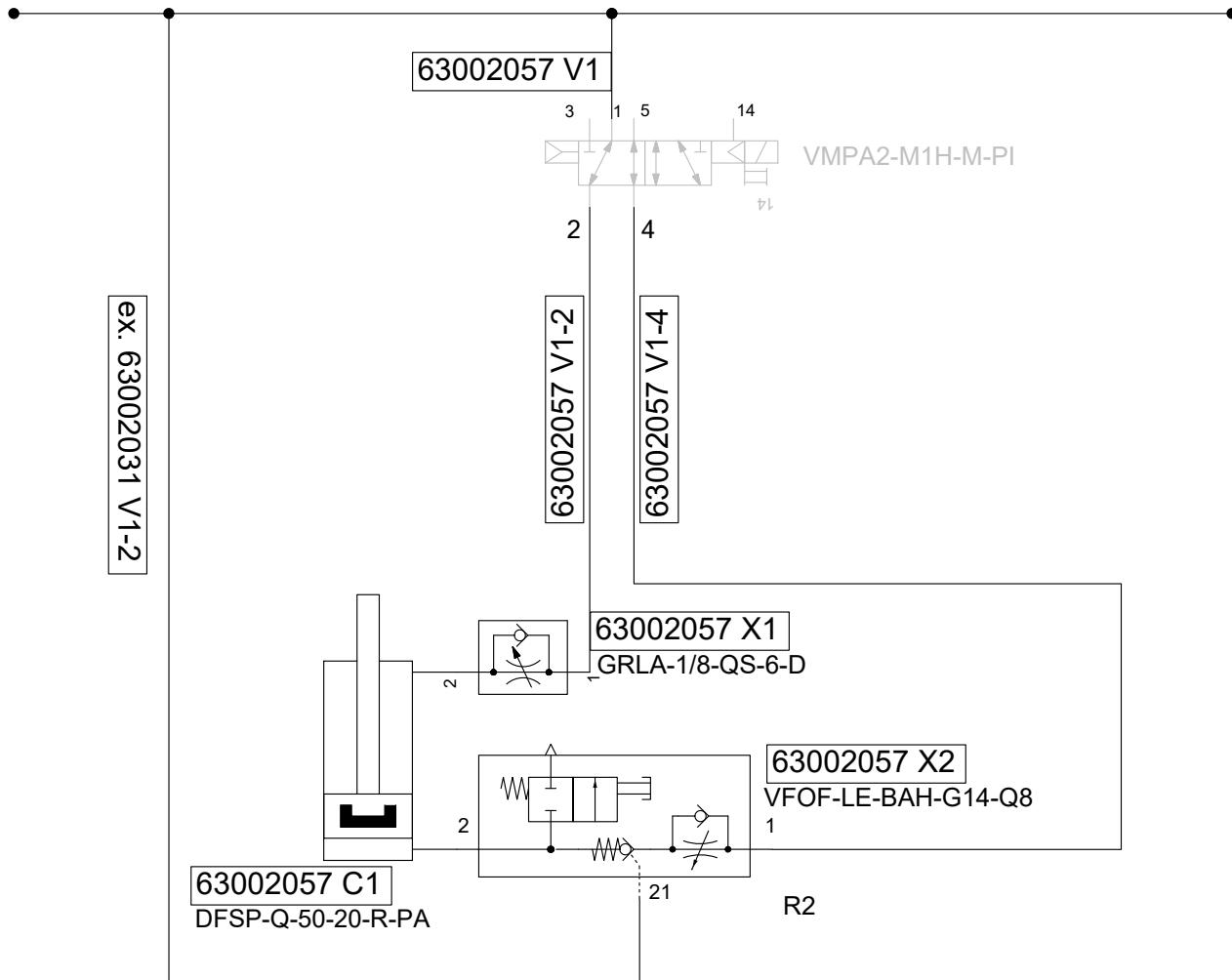


Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61002349	Cilindro de doble acción DSBC-40-125-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-002--51019132	Horquilla de varilla SG-M12X1,25	FESTO	1	PC
	480318-002--61002346	Brida palanca SNCB-40	FESTO	1	PC
	480318-002--61002956	Válvula de control de flujo GRLA-1/4-QS-6-D	FESTO	2	PC

# RCS käännon lukitus

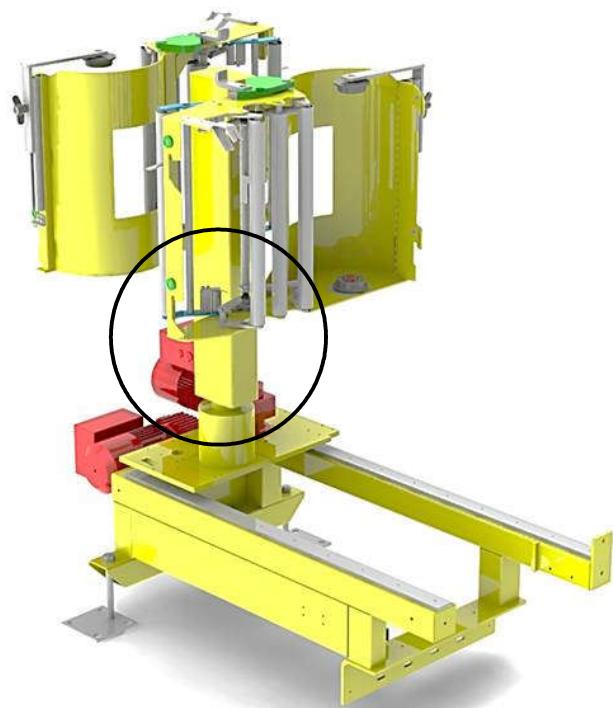
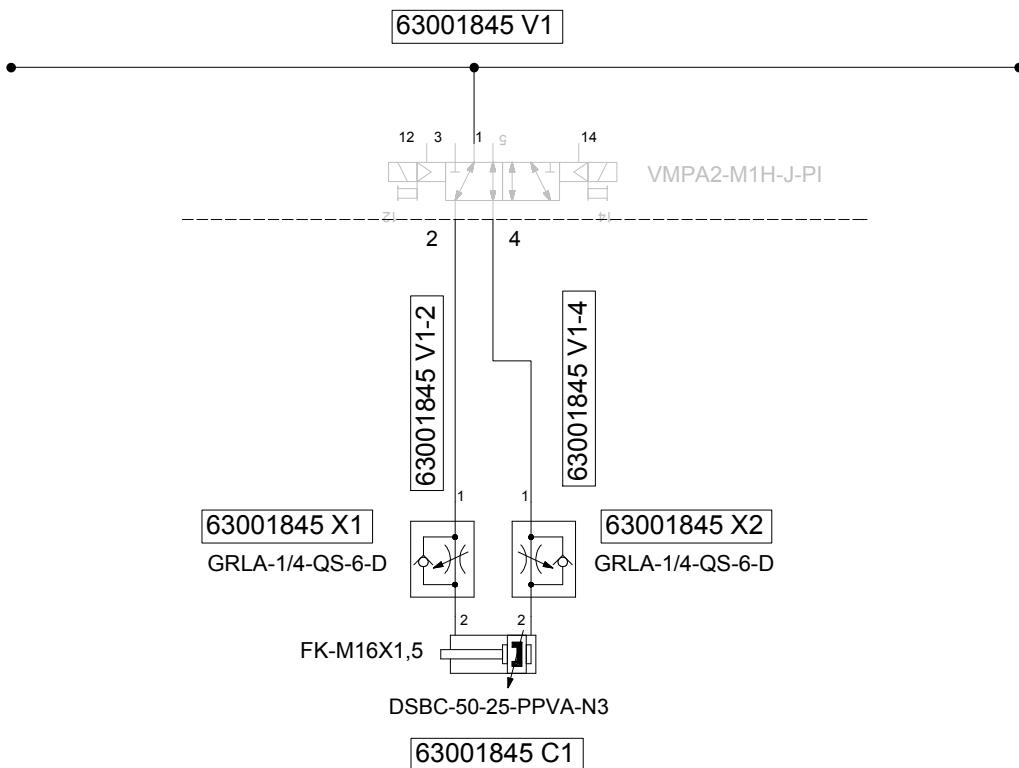
## Rotation lock

63002057 Rev A 6.1.2018



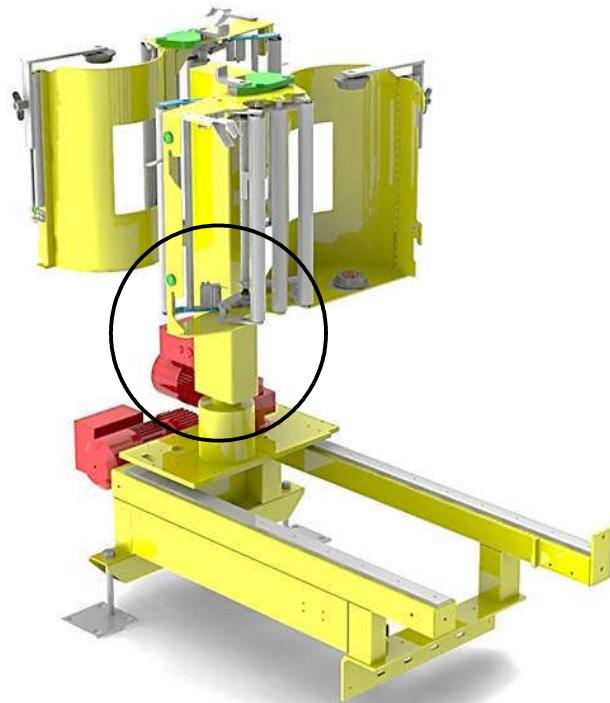
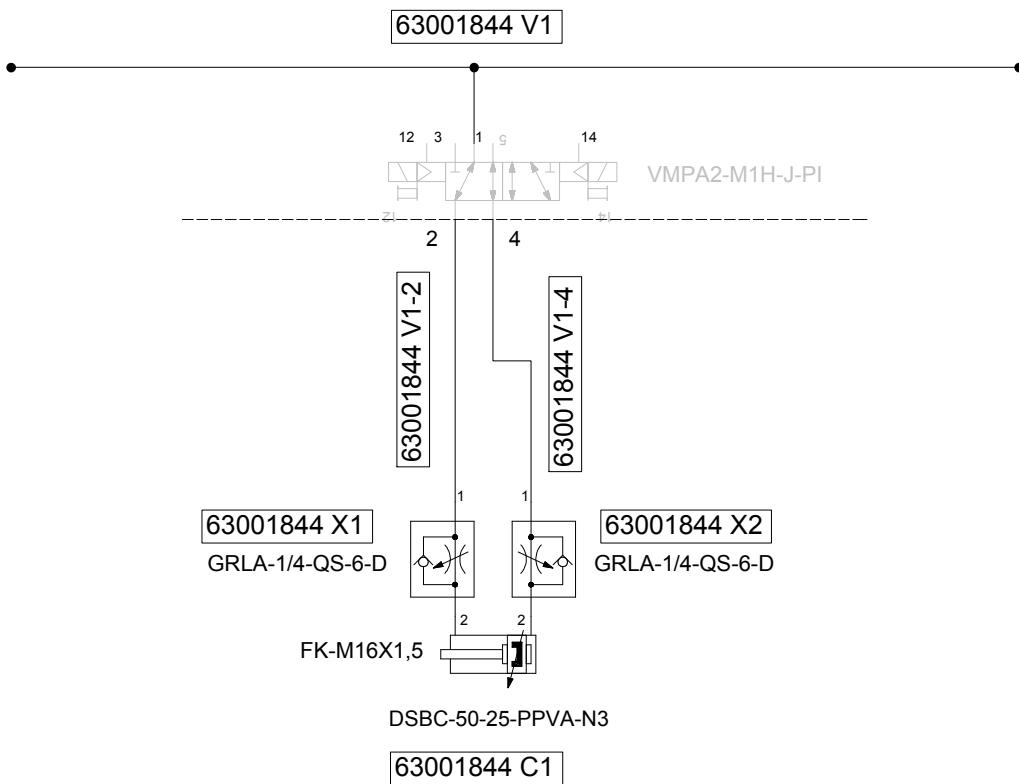
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--51019825	Junta en T QST-10	FESTO	1	PC
	480318-002--51020355	Junta en T QST-8	FESTO	2	PC
	480318-002--51020386	Acoplamientos angulares QSL-8H-6	FESTO	2	PC
	480318-002--61005087	Cilindro neumático DFSP-Q-50-20-R-PA	FESTO	1	PC
	480318-002--61002323	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-QS-6-D	FESTO	1	PC
	480318-002--61005117	Válvula de estrangulación y antirretorno VFOF-LE-BAH-G18-Q6	FESTO	1	PC

**Kasetti 2 ylös - alas**  
**Cassette 2 up - down**  
**63001845**



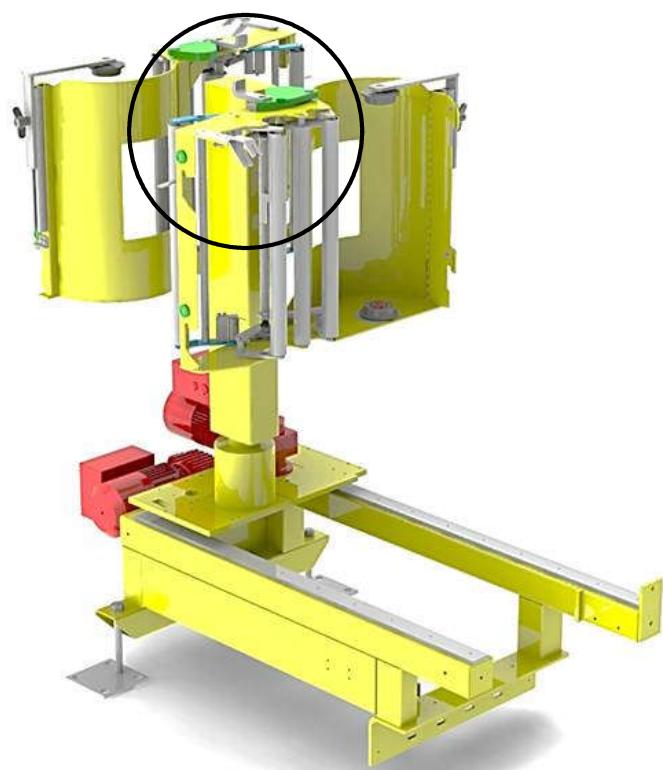
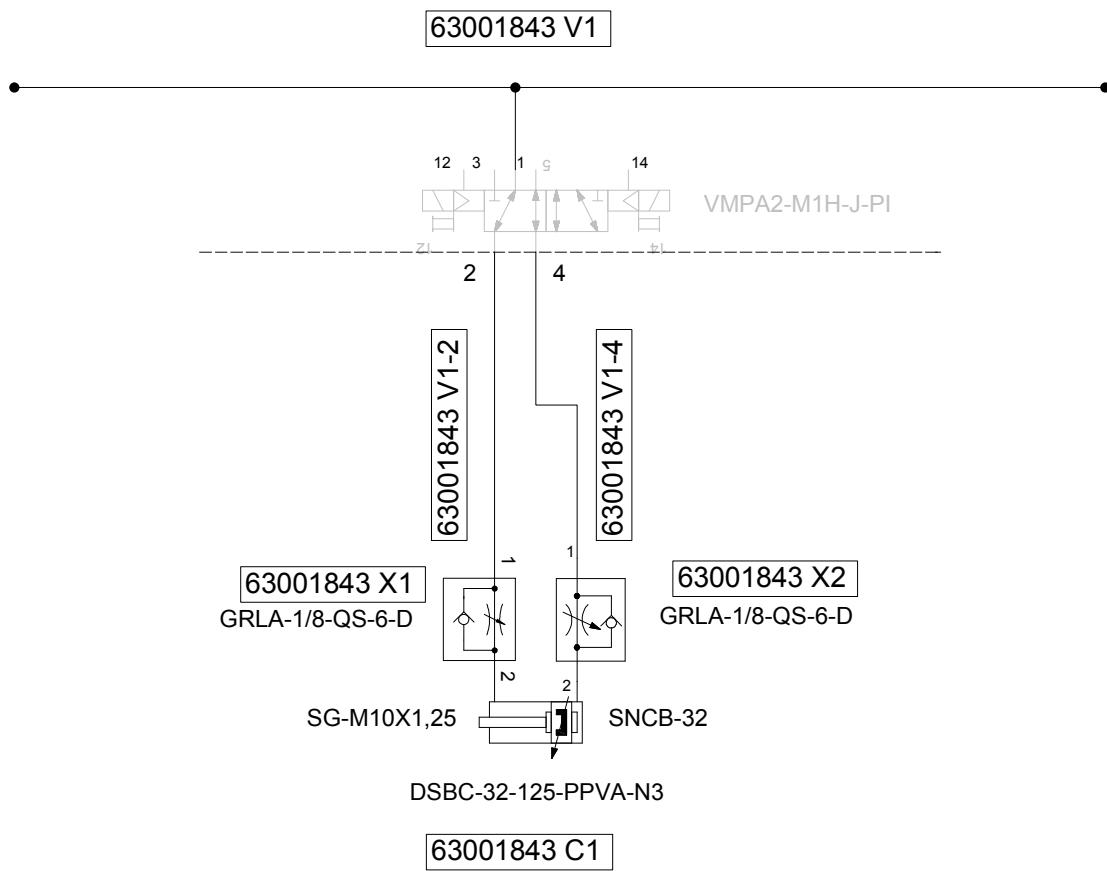
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61002350	Cilindro de doble acción DSBC-50-25-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-002--51019657	Juntura de instalar de sí mism FK-M16x1,5	FESTO	1	PC
	480318-002--61002956	Válvula de control de flujo GRLA-1/4-QS-6-D	FESTO	2	PC

**Kasetti 1 ylös - alas**  
**Cassette 1 up - down**  
**63001844**



Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61002350	Cilindro de doble acción DSBC-50-25-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-002--51019657	Juntura de instalar de sí mism FK-M16x1,5	FESTO	1	PC
	480318-002--61002956	Válvula de control de flujo GRLA-1/4-QS-6-D	FESTO	2	PC

**Kasetti 2 lukitus**  
**Cassette 2 locking - releasing**  
**63001843**



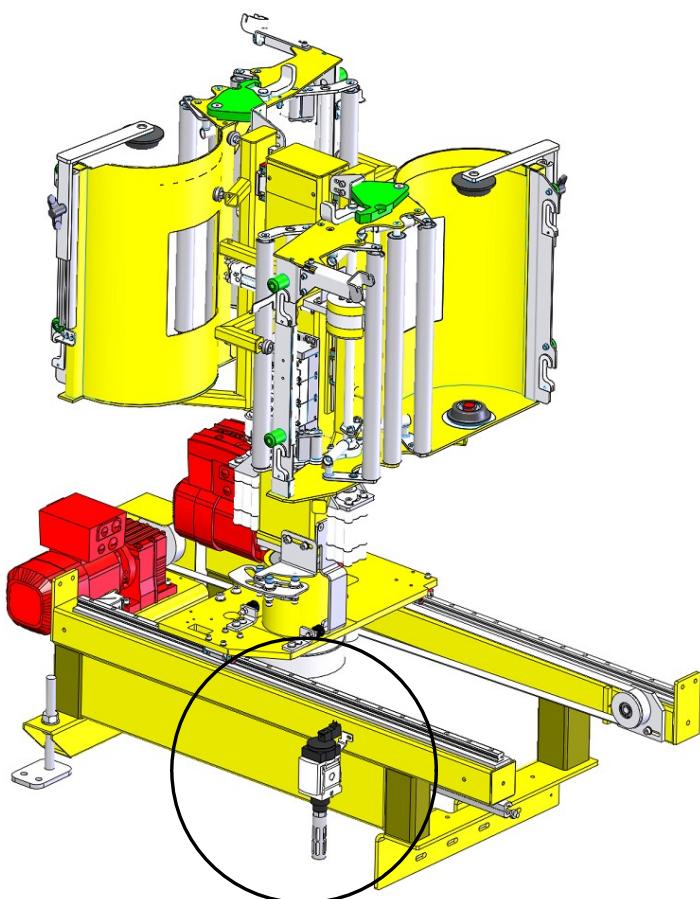
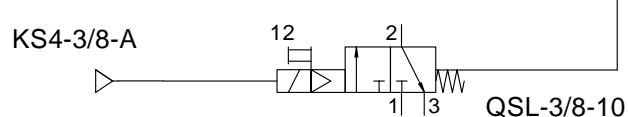
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61002348	Cilindro de doble acción DSBC-32-125-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-002--51019130	Horquilla de acople SG-M10X1,25	FESTO	1	PC
	480318-002--61002313	Brida basculante SNCB-32	FESTO	1	PC
	480318-002--61002323	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-QS-6-D	FESTO	2	PC

# Pääventtiili / RCS

## Main valve

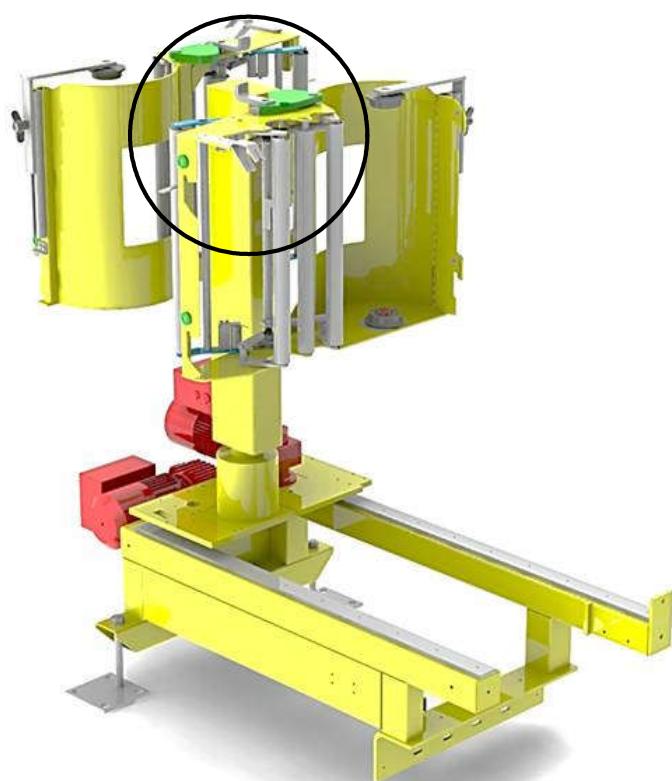
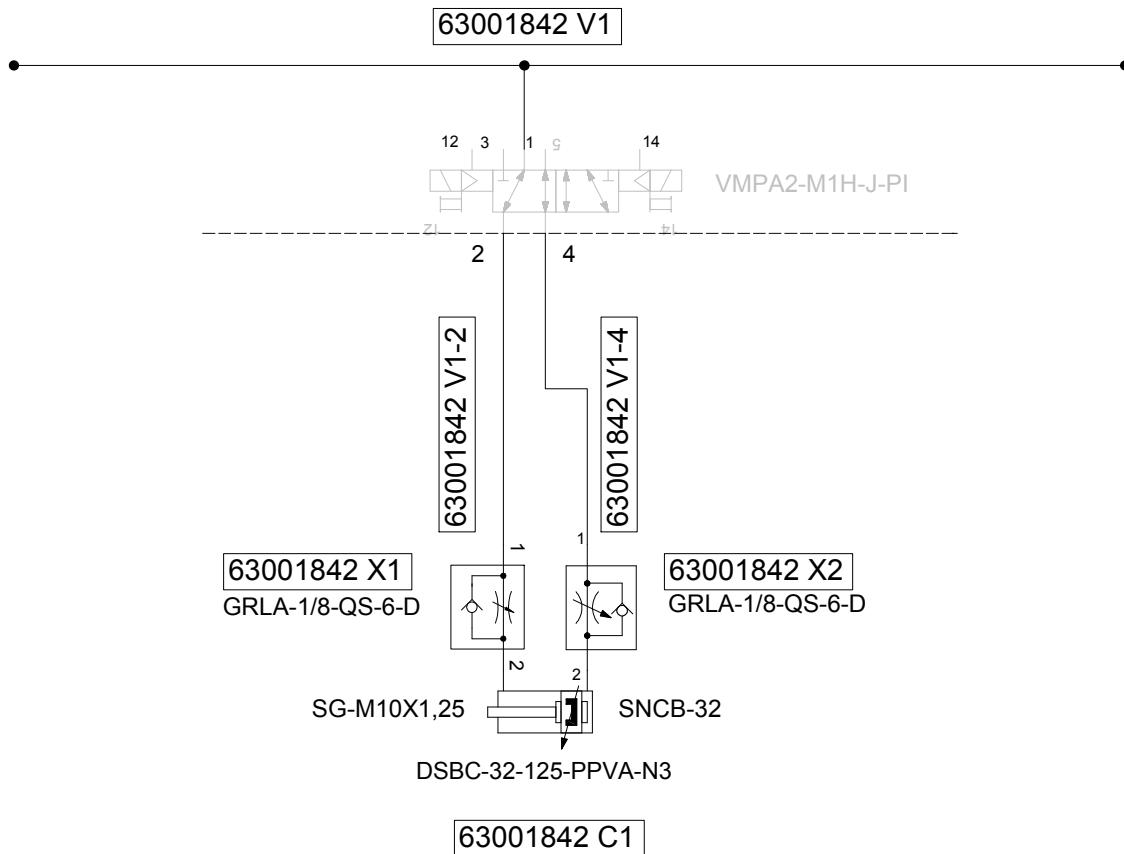
**63002031**

63002031 V1 - 2



Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--61004120	Válvula de cierre MS6-EE-3/8-V24-S-WB	FESTO	1	PC
2	480318-002--61002317	Tapón de borne rápida KS4-3/8-A	FESTO	1	PC
3	480318-002--51020133	Junta enchufable QSL-3/8-10	FESTO	1	PC

**Kasetti 1 lukitus**  
**Cassette 1 locking - releasing**  
**63001842**

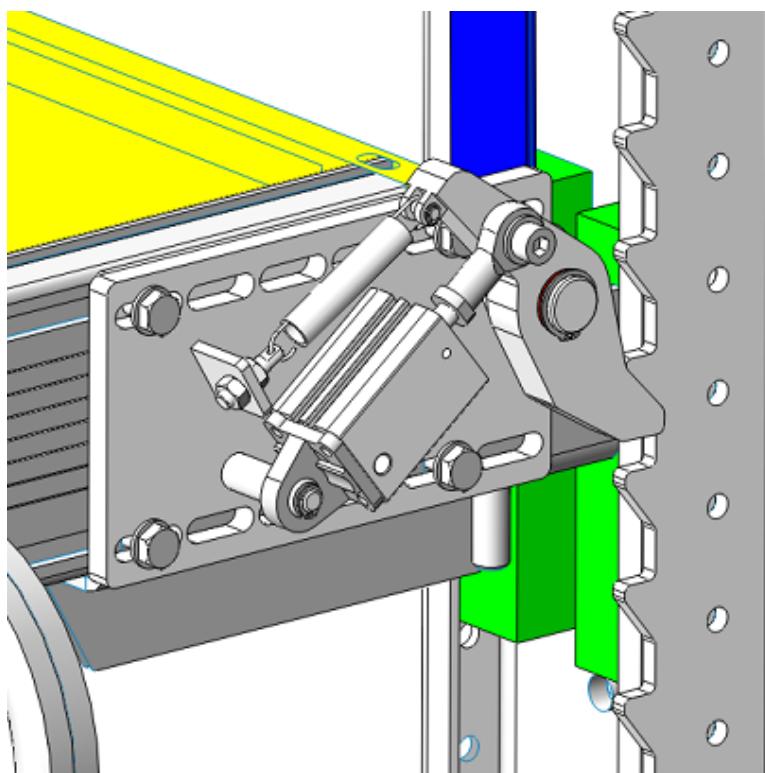
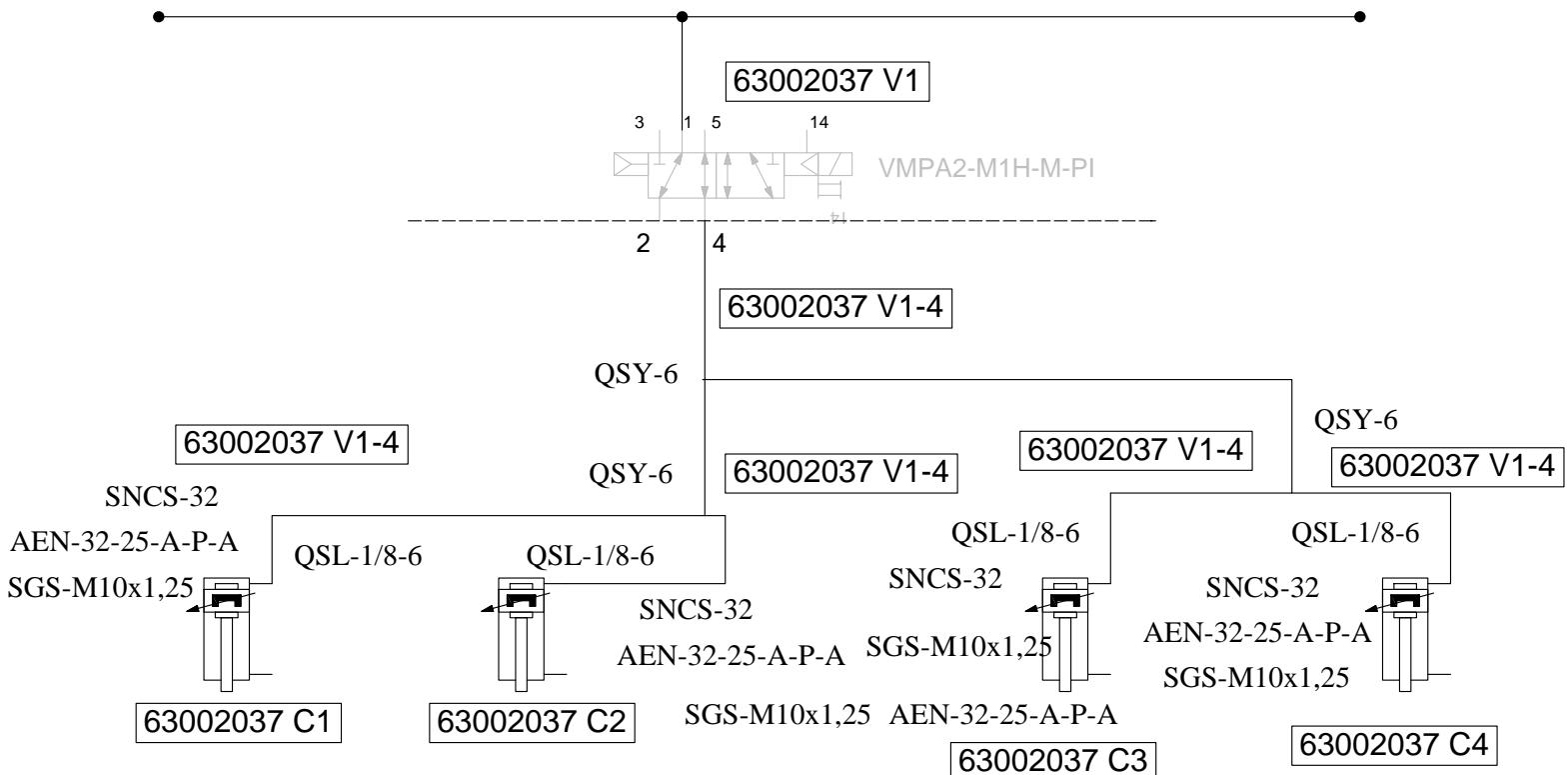


Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--61002348	Cilindro de doble acción DSBC-32-125-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-002--51019130	Horquilla de acople SG-M10X1,25	FESTO	1	PC
	480318-002--61002313	Brida basculante SNCB-32	FESTO	1	PC
	480318-002--61002323	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-QS-6-D	FESTO	2	PC

## **Manipulaattorin paikotus**

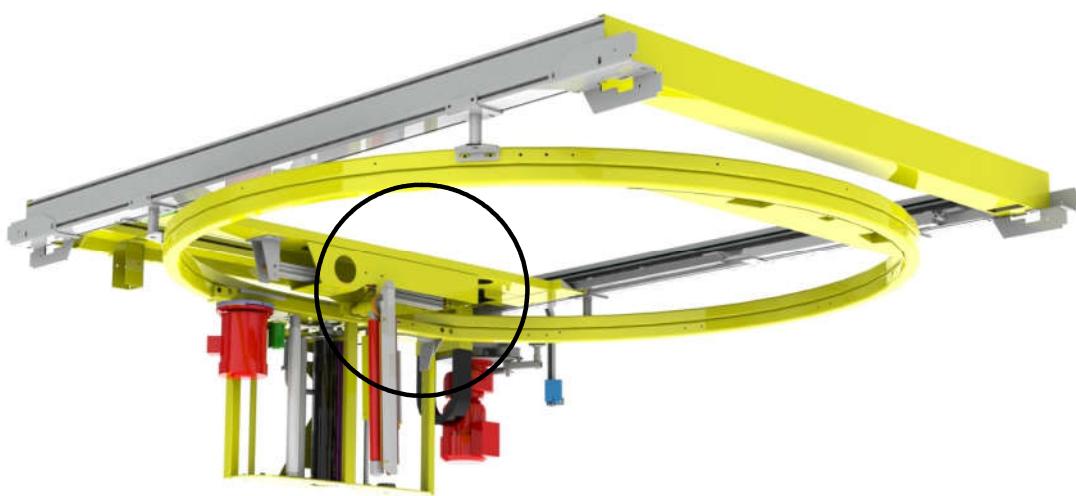
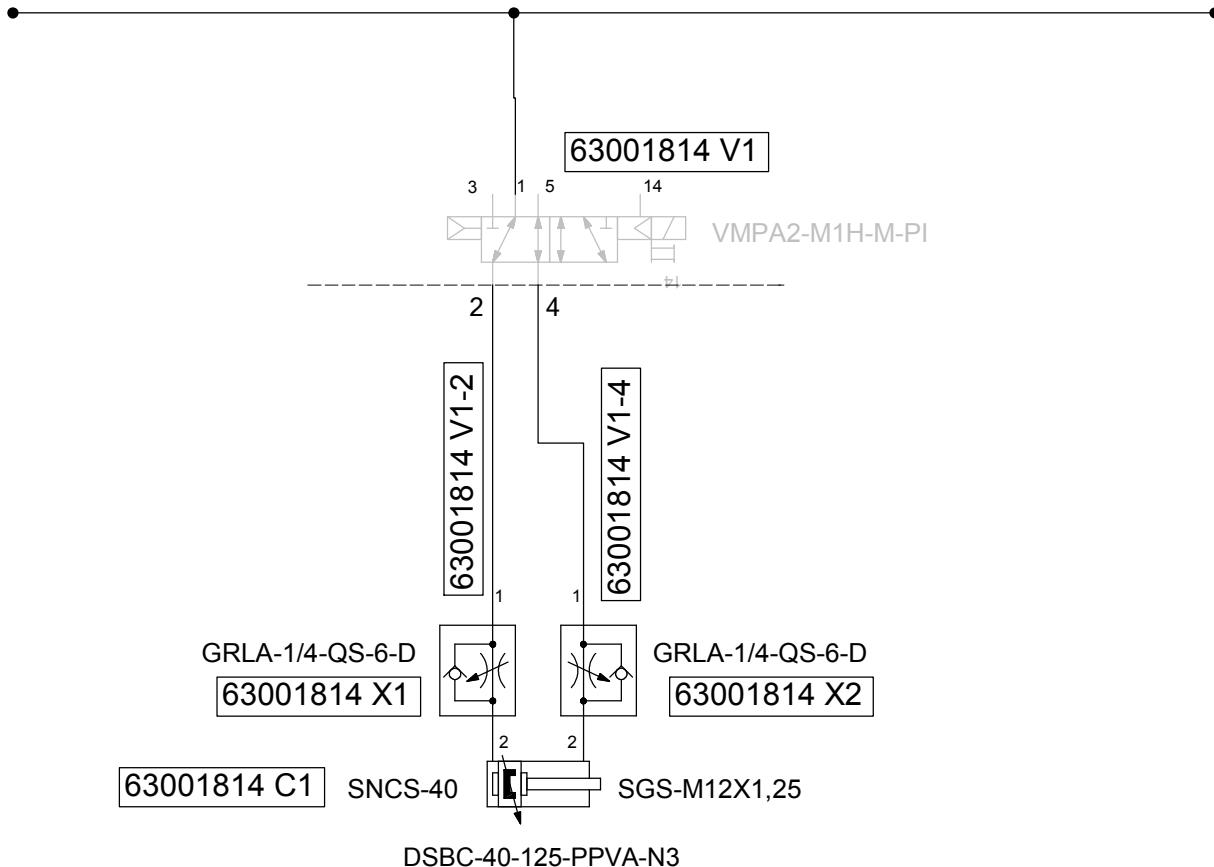
## Manipulator positioning

**63002037**



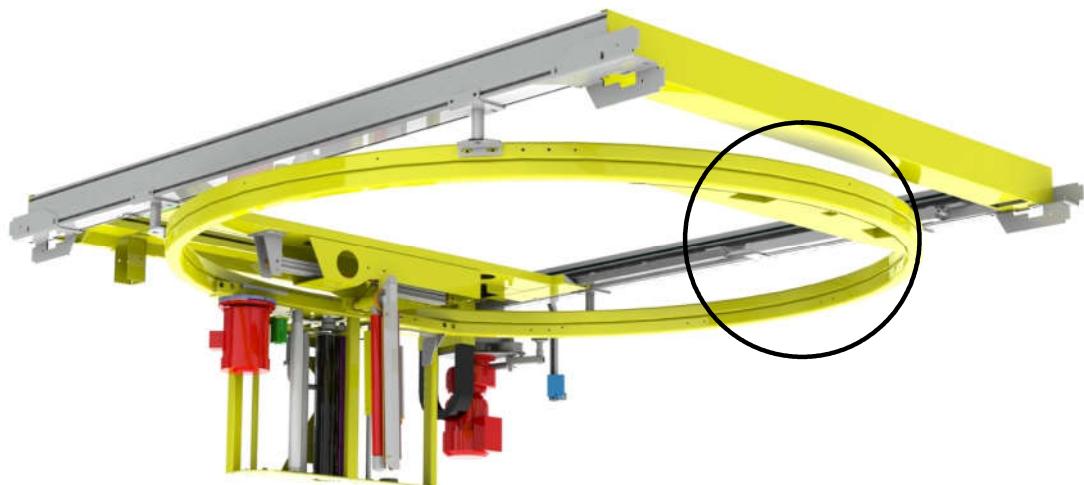
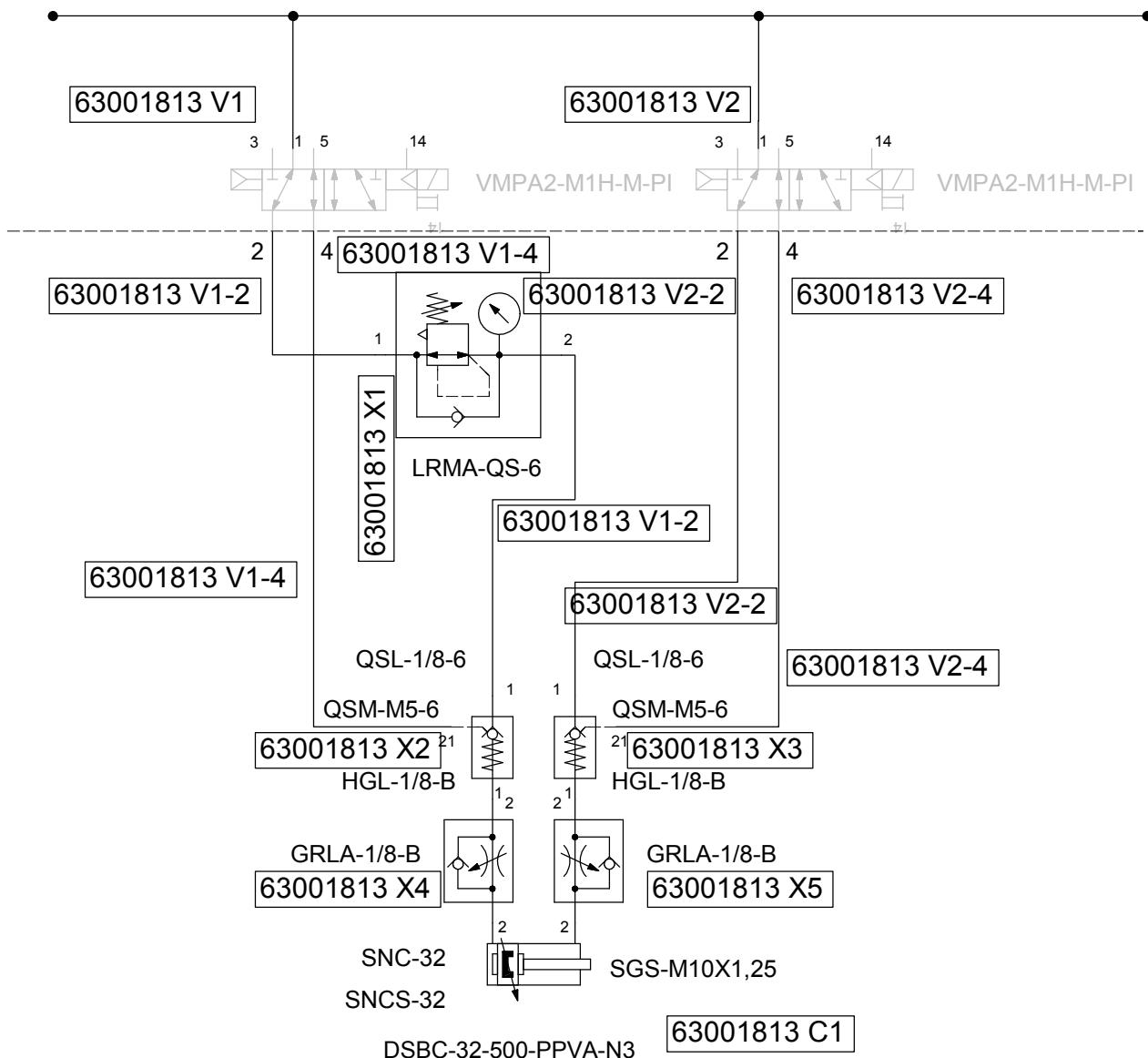
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--61002770	Cilindro corto de golpe AEN-32-25-A-P-A	FESTO	4	PC
2	480318-001--61000498	Sujeción SNCS-32	FESTO	4	PC
3	480318-001--51019247	Junta esférica SGS-M10X1,25	FESTO	4	PC
4	480318-001--51020134	Junta en L QSL-1/8-6	FESTO	4	PC
5	480318-001--61001012	Junta en Y QSY-6-100	FESTO	3	PC

**Saumausvaste alas / ylös**  
**Seaming surface down /up**  
**63001814**



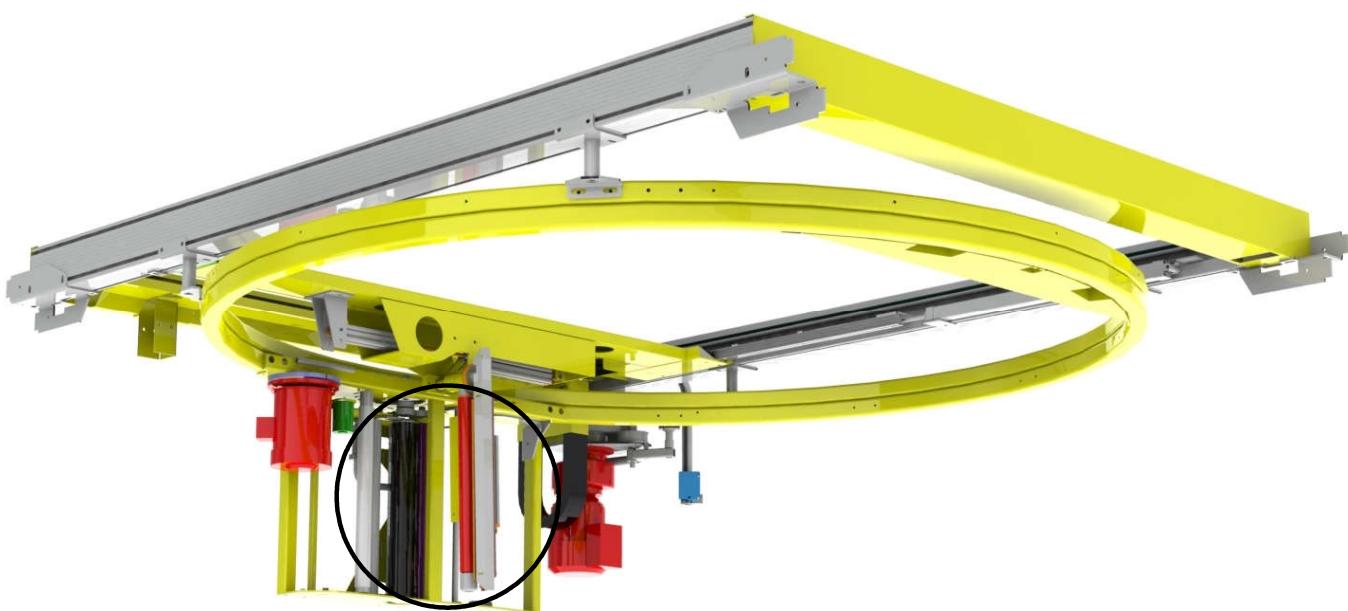
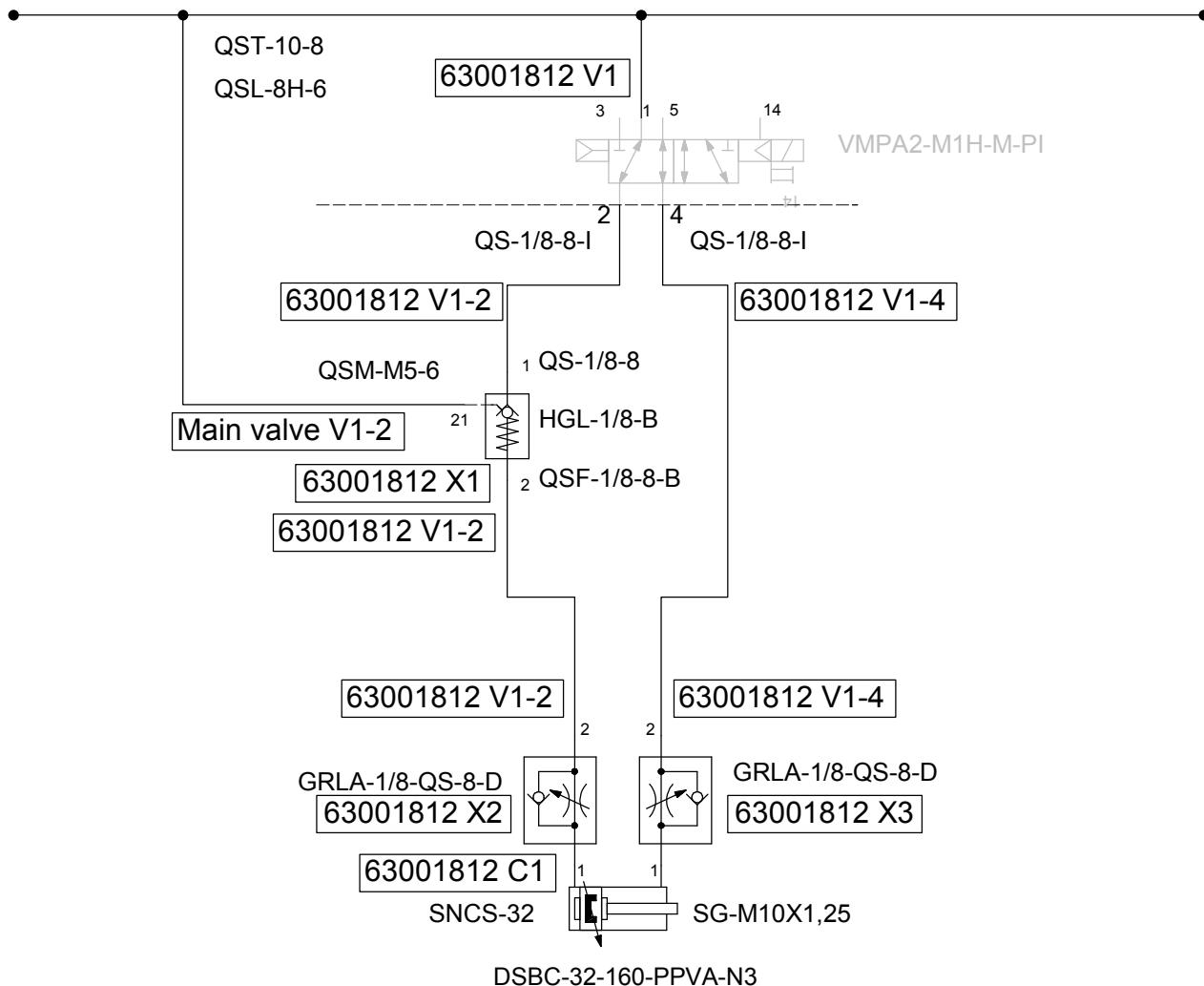
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--00000086	Tope de soldadura arriba/abajo		1	PC
	480318-001--61002349	Cilindro de doble acción DSBC-40-125-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-001--51019417	Junta esférica SGS-M12X1.25	FESTO	1	PC
	480318-001--61001203	Junta articulada que abrocha SNCS-40	FESTO	1	PC
	480318-001--61002956	Válvula de control de flujo GRLA-1/4-QS-6-D	FESTO	2	PC

**Tarrainkelkan siirto**  
**Carriage for stretch film gripper**  
**63001813**



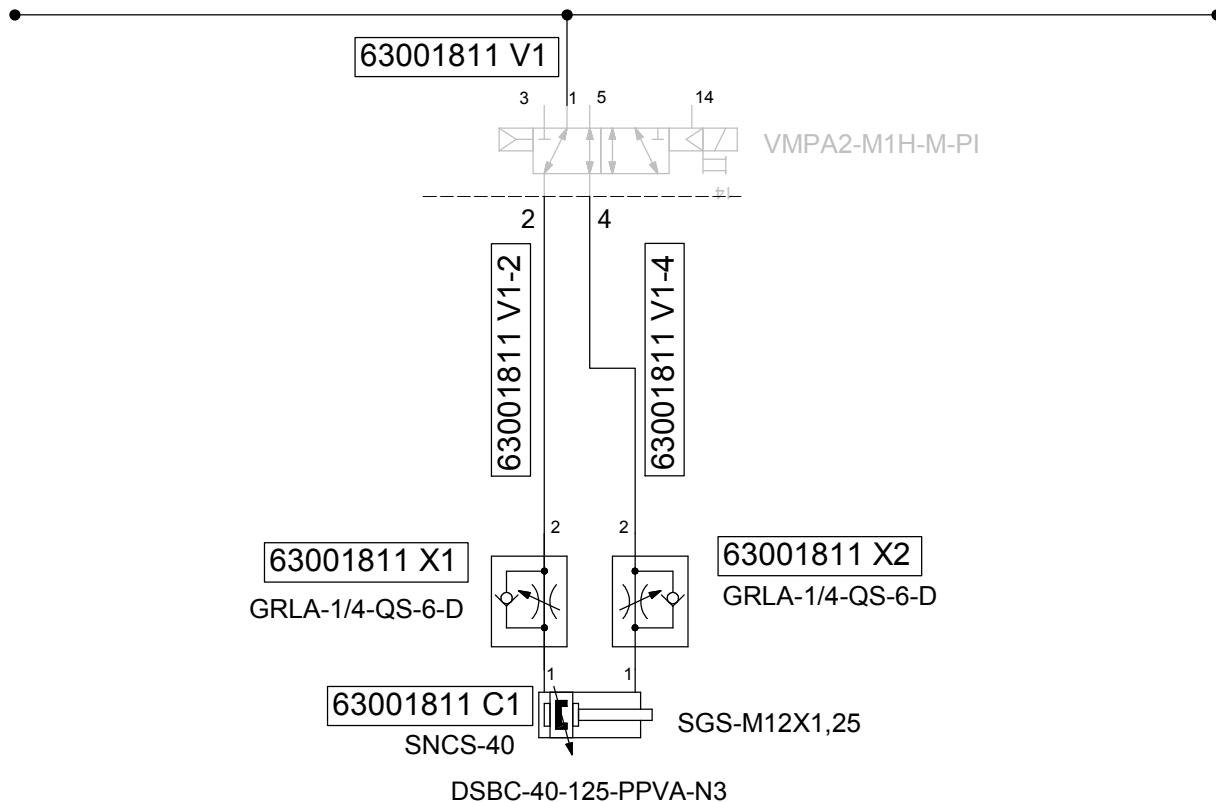
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--61001324	Regulador de presión LRMA-QS-6	FESTO	1	PC
	480318-001--61002314	Válvula de retención HGL-1/8-B	FESTO	2	PC
	480318-001--51020031	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-B	FESTO	2	PC
	480318-001--51020129	Junta enchufable QSM-M5-6	FESTO	2	PC
	480318-001--51020208	Acoplamientos angulares QSL-1/8-6	FESTO	2	PC
	480318-001--61002736	Cilindro de doble acción DSBC-32-500-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-001--51019247	Junta esférica SGS-M10X1,25	FESTO	1	PC
	480318-001--61000394	Brida de péndulo SNC-32	FESTO	1	PC
	480318-001--61000498	Sujeción SNCS-32	FESTO	1	PC

**Tarrain auki / kiinni**  
**Gripper for stretch film open/closed**  
**63001812**



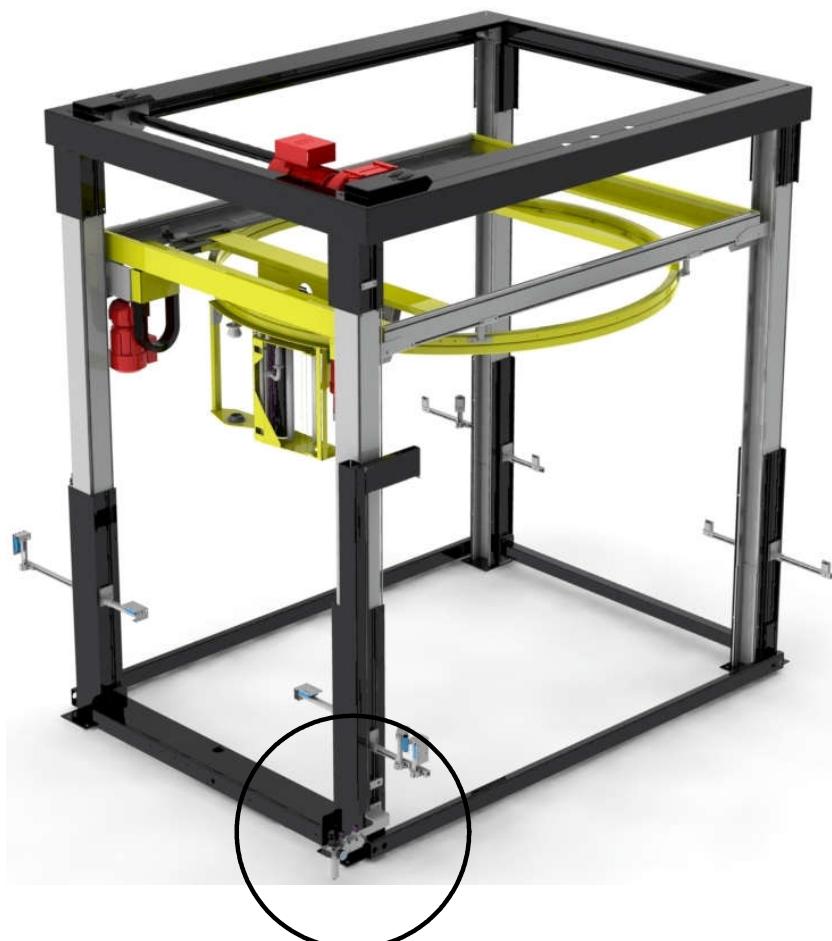
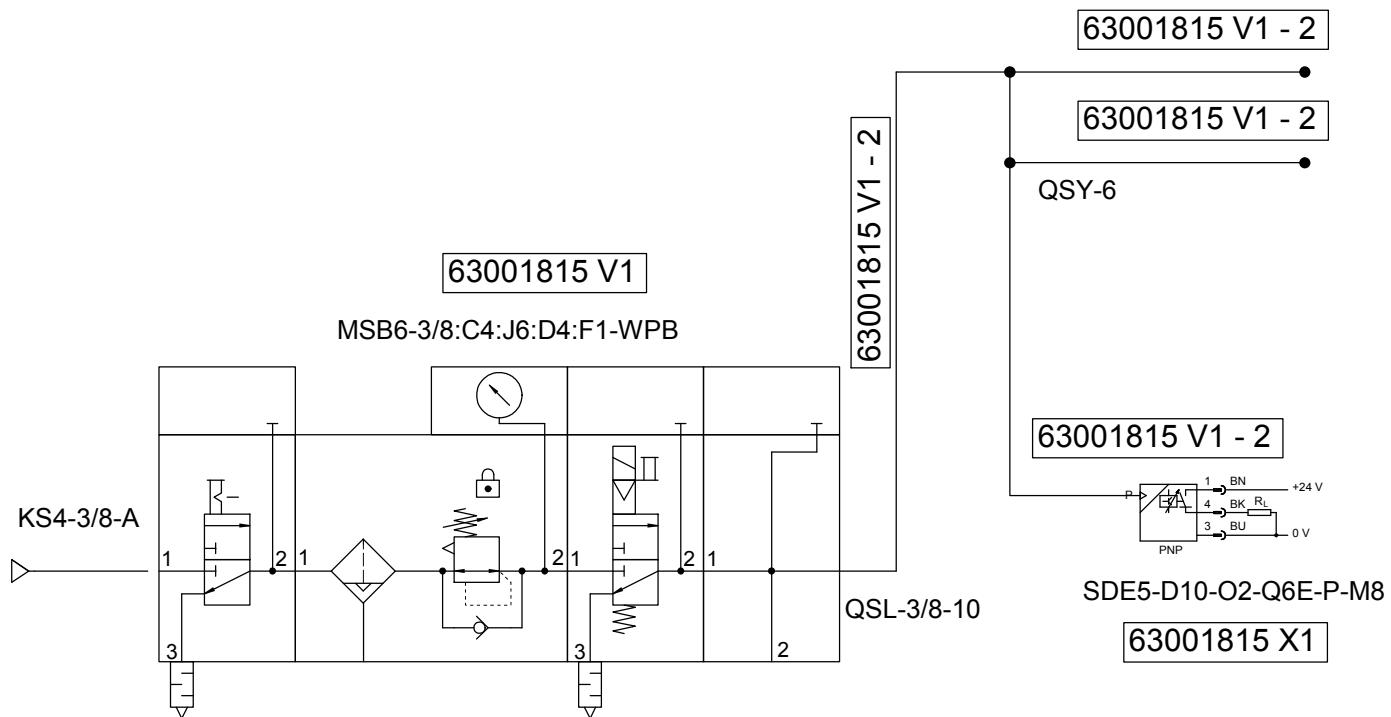
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--61003729	Junta recta QS-1/8-8	FESTO	1	PC
	480318-001--61002314	Válvula de retención HGL-1/8-B	FESTO	1	PC
	480318-001--51020129	Junta enchufable QSM-M5-6	FESTO	1	PC
	480318-001--61002242	Junta enchufable,rosca hembra QSF-1/8-8-B	FESTO	1	PC
	480318-001--51020120	Junta recta QS-1/8-8-I	FESTO	2	PC
	480318-001--61002312	Cilindro de doble acción DSBC-32-160-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-001--51019130	Horquilla de acople SG-M10X1,25	FESTO	1	PC
	480318-001--61000498	Sujeción SNCS-32	FESTO	1	PC
	480318-001--61002705	Válvula de control de flujo GRLA-1/8-QS-8-D	FESTO	2	PC

**Tarrain ylös / alas**  
**Gripper for stretch film up/down**  
**63001811**



Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--61002349	Cilindro de doble acción DSBC-40-125-PPVA-N3	FESTO	1	PC
	480318-001--51019417	Junta esférica SGS-M12X1.25	FESTO	1	PC
	480318-001--61001203	Junta articulada que abrocha SNCS-40	FESTO	1	PC
	480318-001--61002956	Válvula de control de flujo GRLA-1/4-QS-6-D	FESTO	2	PC

**Pääventtiili**  
**Main valve**  
**63001815**

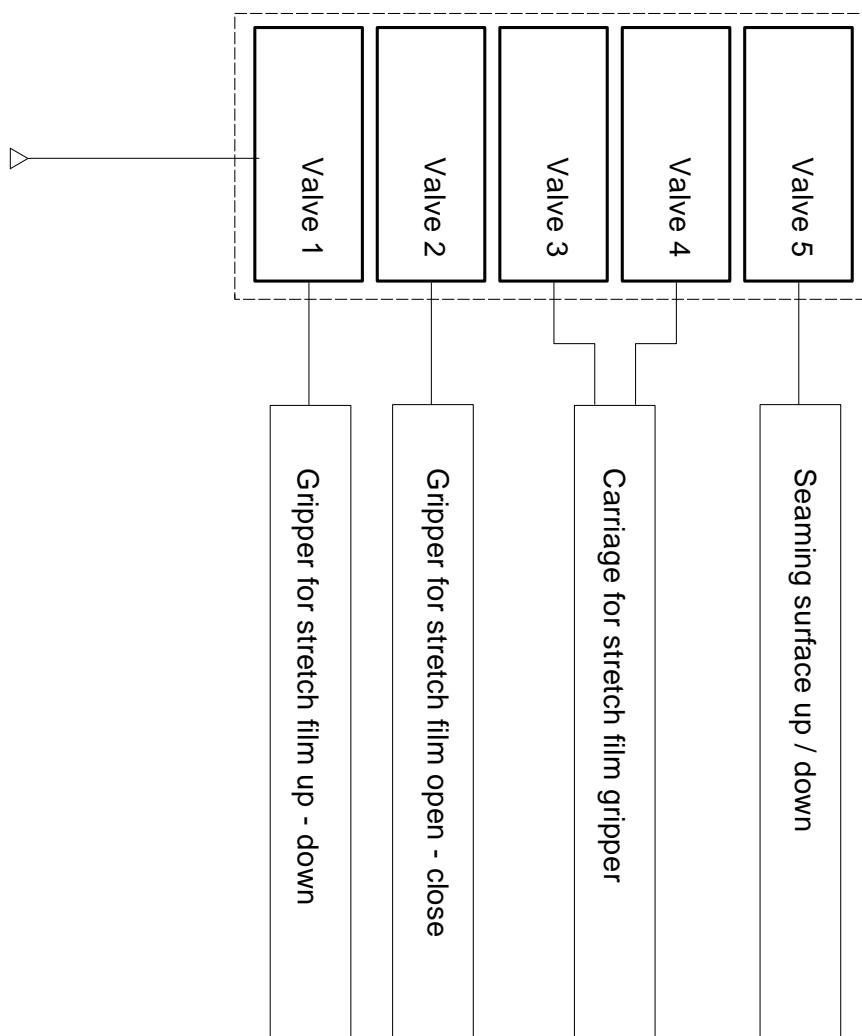


Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--61002317	Tapón de borne rápida KS4-3/8-A	FESTO	1	PC
	480318-001--61004106	Combinación unidad de servicio MSB6-3/8C4J6F1D4WPB	FESTO	1	PC
	480318-001--51020133	Junta enchufable QSL-3/8-10	FESTO	1	PC
	480318-001--61001263	Sensor de presión SDE5-D10-O-Q6E-P-M8	FESTO	1	PC
	480318-001--61001012	Junta en Y QSY-6-100	FESTO	1	PC
	480318-001--51019814	Manguera neumática PUN-6X1-DUO-SI	FESTO	35	M
	480318-001--51019822	Tubo neumático PUN-10X1.5-SI	FESTO	5	M

02714700

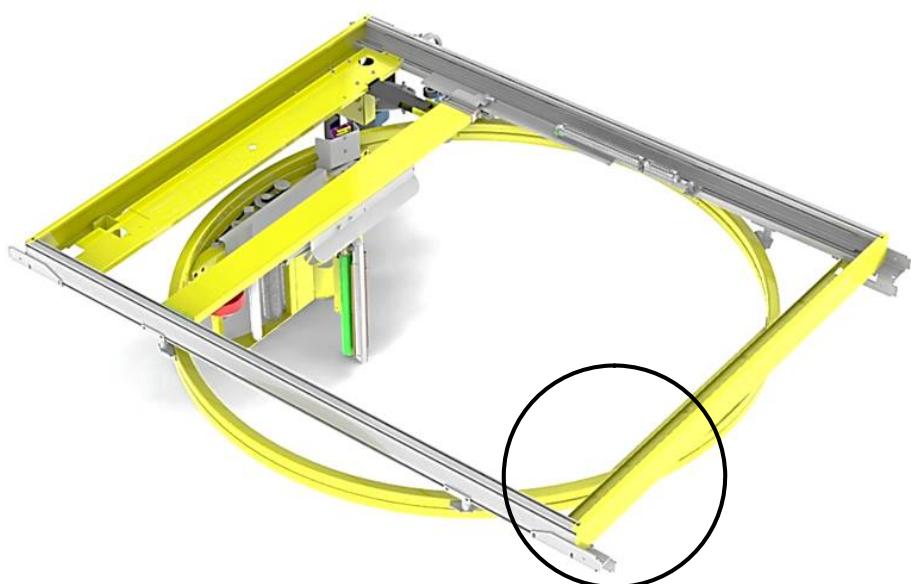
Octopus Twin

Valveterminal



Gripper for stretch film open - close

Gripper for stretch film up - down





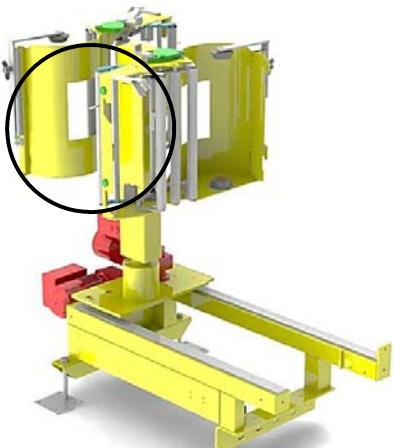
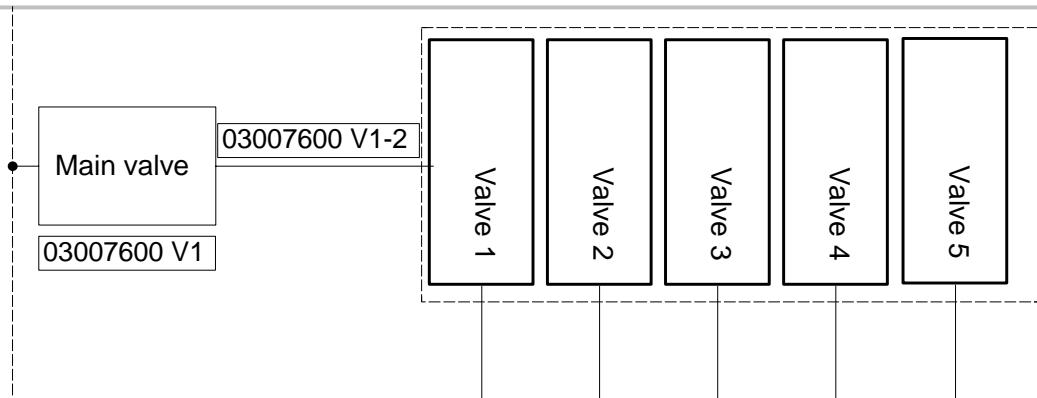
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--61004364	Terminal de la válvula 569926	FESTO	1	PC
	480318-001--63001811	Pinzas arriba/abajo	FESTO	1	PC
	480318-001--63001812	Pinzas abierto/cierre 573251	FESTO	1	PC
	480318-001--63001813	Transferencia del carro pinzas 573250	FESTO	1	PC
	480318-001--63001814	Tope de soldadura arriba/abajo	FESTO	1	PC

03007600

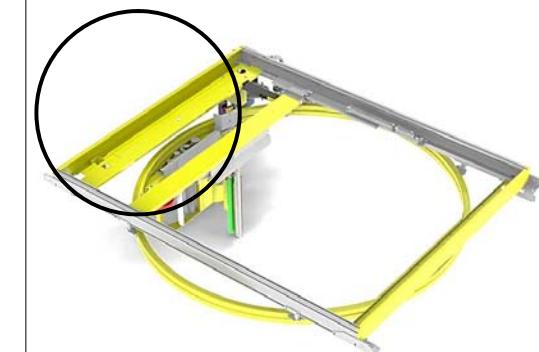
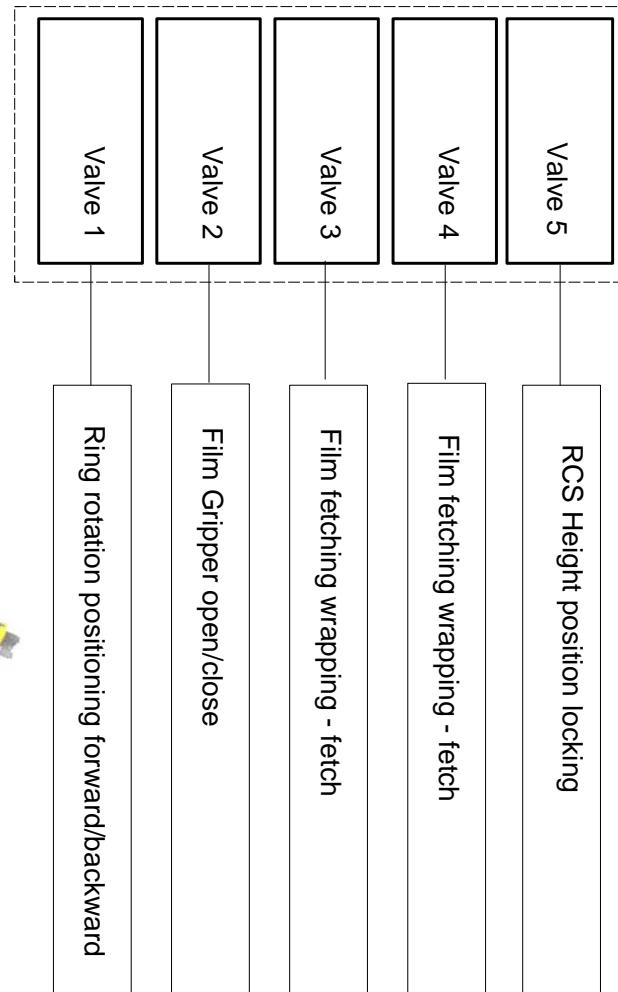
RCS

Valveterminal

On RCS valve terminal



On machine valve terminal

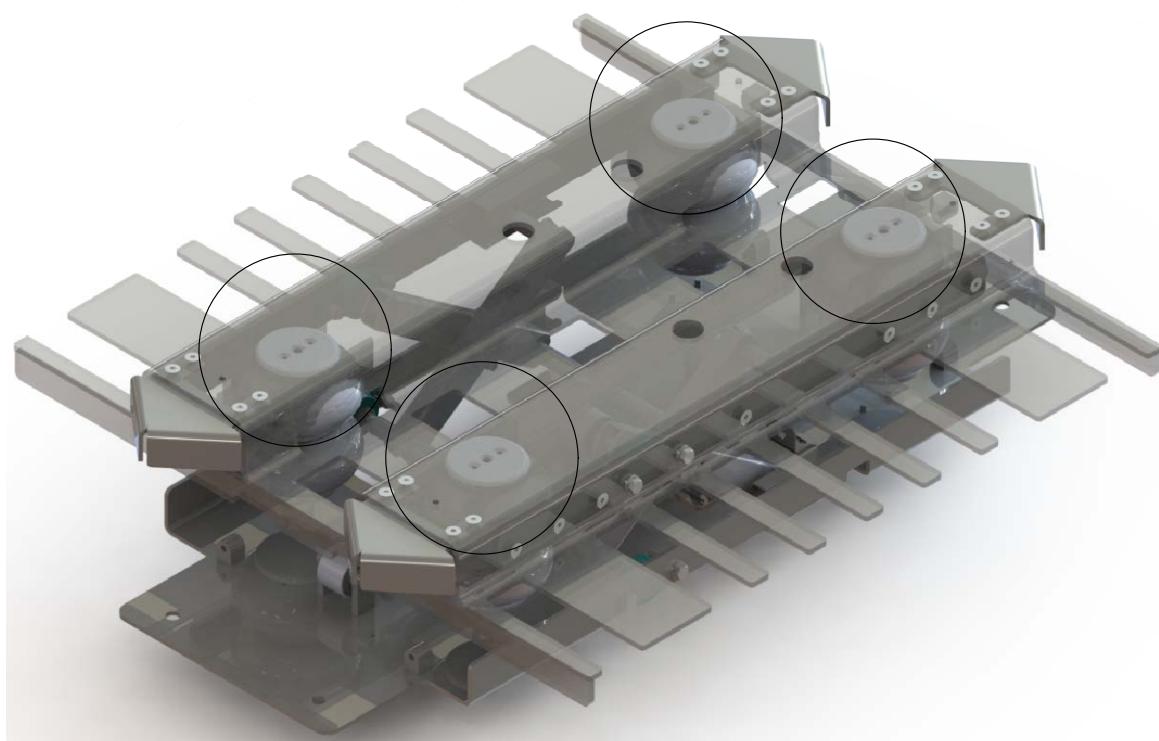
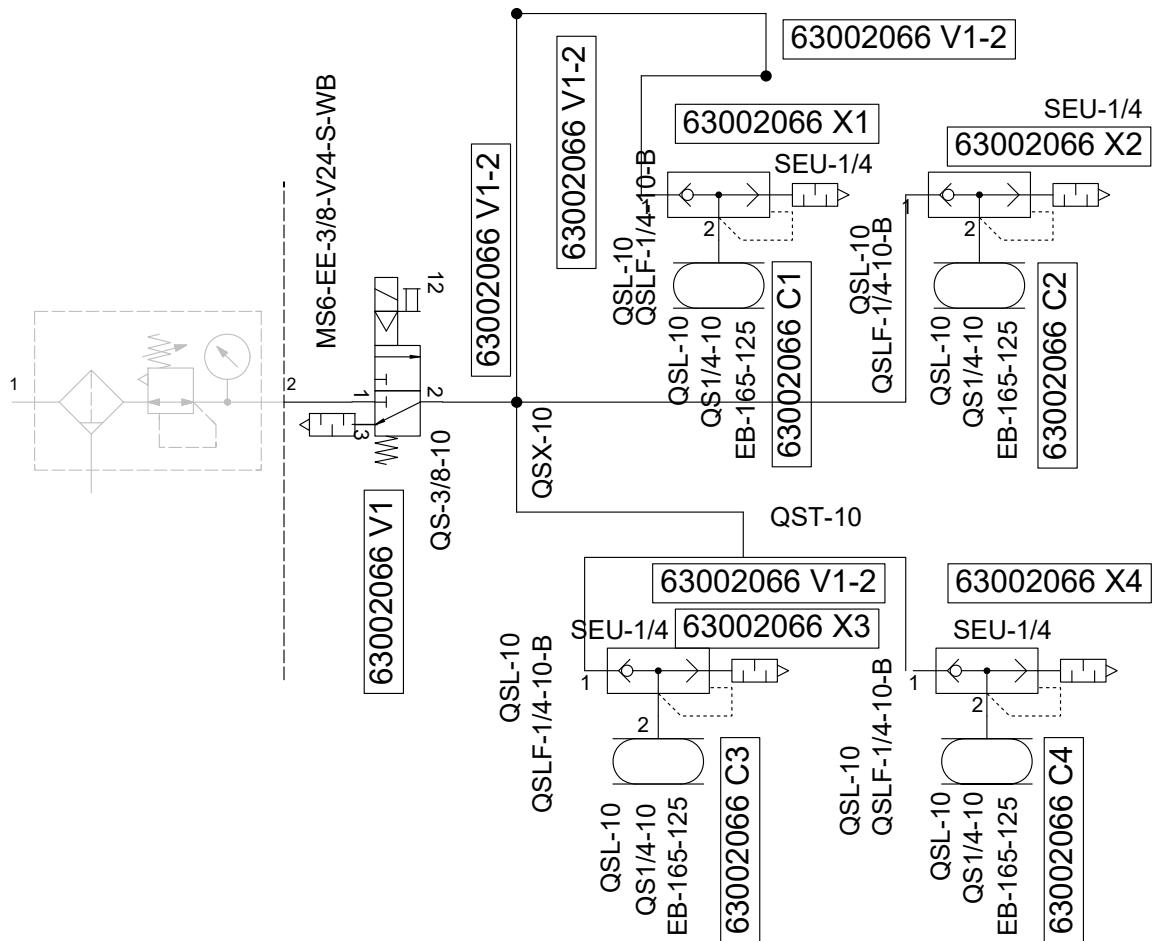


Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--63001842	Depósito 1 de bloqueo	FESTO	1	PC
2	480318-002--63001843	Depósito 2 de bloqueo	FESTO	1	PC
3	480318-002--63001844	Depósito 1 arriba / abajo	FESTO	1	PC
4	480318-002--63001845	Depósito 2 arriba / abajo	FESTO	1	PC
5	480318-002--63002057	Rotation lock	FESTO	1	PC
6	480318-002--63001839	Posicionamiento del anillo	FESTO	1	PC
7	480318-002--63001840	Unidad de corte auxiliar	FESTO	1	PC
8	480318-002--63001841	Captura de película	FESTO	1	PC
9	480318-002--63002031	válvula principal	FESTO	1	PC
	480318-002--51019420	Atenuador de sonido U-1/4	FESTO	1	PC

# **lavanostin - H=80mm**

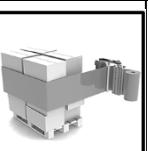
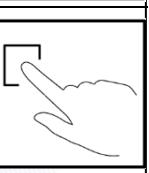
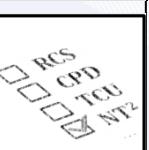
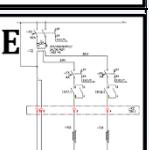
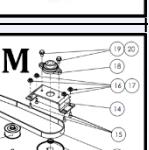
## **Pallet lifter - H=80mm**

**63002066**



Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-012--61004120	Válvula de cierre MS6-EE-3/8-V24-S-WB	FESTO	1	PC
2	480318-012--51020133	Junta enchufable QSL-3/8-10	FESTO	2	PC
3	480318-012--51019397	Válvula de escape rápida SEU-1/4	FESTO	4	PC
4	480318-012--51019848	Junta recta QS-1/4-10	FESTO	4	PC
5	480318-012--61003915	Cilindro de fuelle EB-165-125	FESTO	4	PC
6	480318-012--51020037	Acoplamientos angulares QSL-10	FESTO	4	PC
7	480318-012--51019825	Junta en T QST-10	FESTO	1	PC
8	480318-012--51019822	Tubo neumático PUN-10X1.5-SI	FESTO	10	M
9	480318-012--51019870	Conector doble QSX-10	FESTO	1	PC
10	480318-012--61005377	Push-in L-fitting QSLF-1/4-10-B	FESTO	4	PC

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

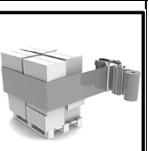
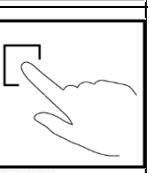
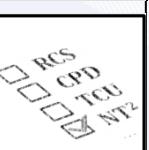
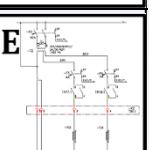
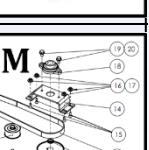
Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
<b>Motor de Octopus / Neumatico</b>	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	

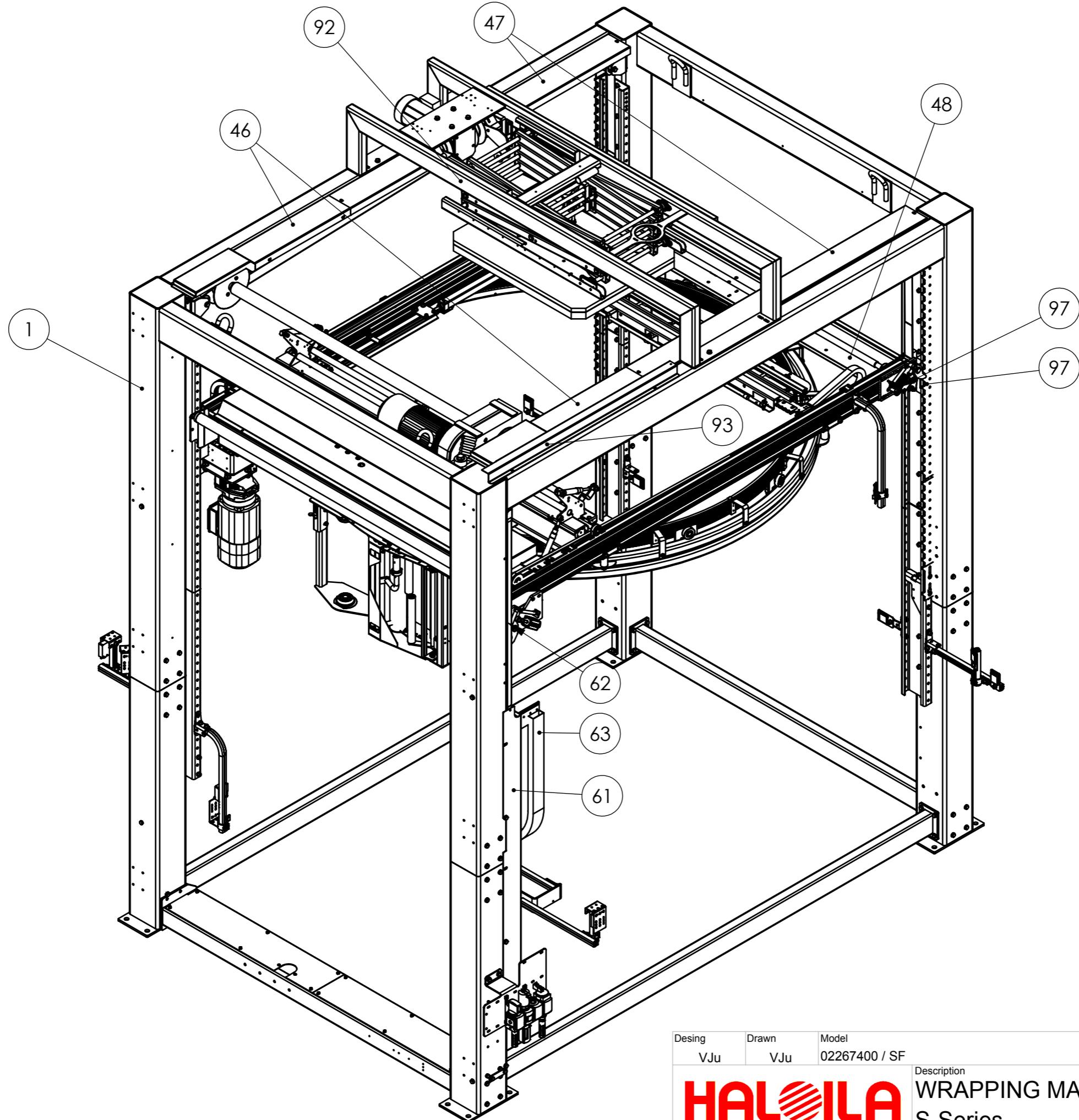
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-001--00000026	Anillo arriba/abajo		1	PC
	480318-001--64000445	Motor de freno del engranaje FA77/G DRN132S4/BE11	SEW	1	PC
	480318-001--00000027	Rotación del anillo, motor		1	PC
	480318-001--64000446	Motoreductor de platillo RXF67 DRN100L4/BE5HR	SEW	1	PC
	480318-001--00000042	Estabilizador de carga, a/a		1	PC
	480318-001--64000447	Motor de freno del engranaje S57 DRN80M4/BE1/MM07	SEW	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--B0000087A	Lista de motores		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-002--00000129	Motor giratoria de manipulador		1	PC
	480318-002--64000407	Motor engranado d.rueda cónica KAF19 DRS71S4/MM03	SEW	1	PC
	480318-002--00000130	Manipulador adelante/hacia atr		1	PC
	480318-002--64000059	Motor de freno del engranaje R27DRS71S4BE0...	SEW	1	PC

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	



Desing  
VJu

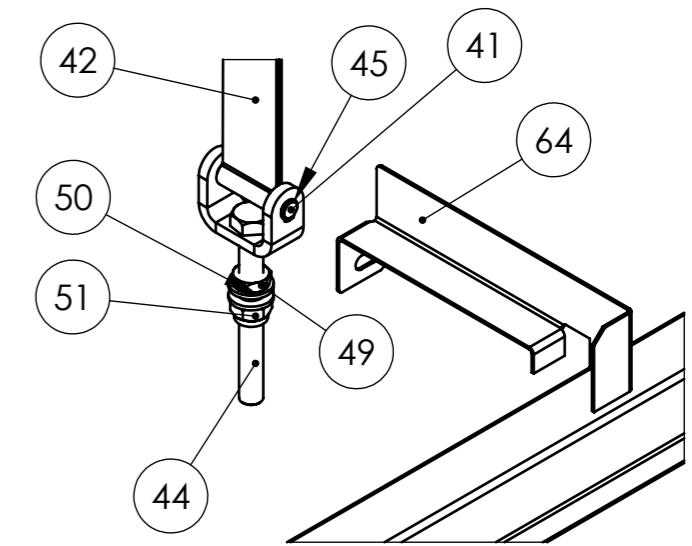
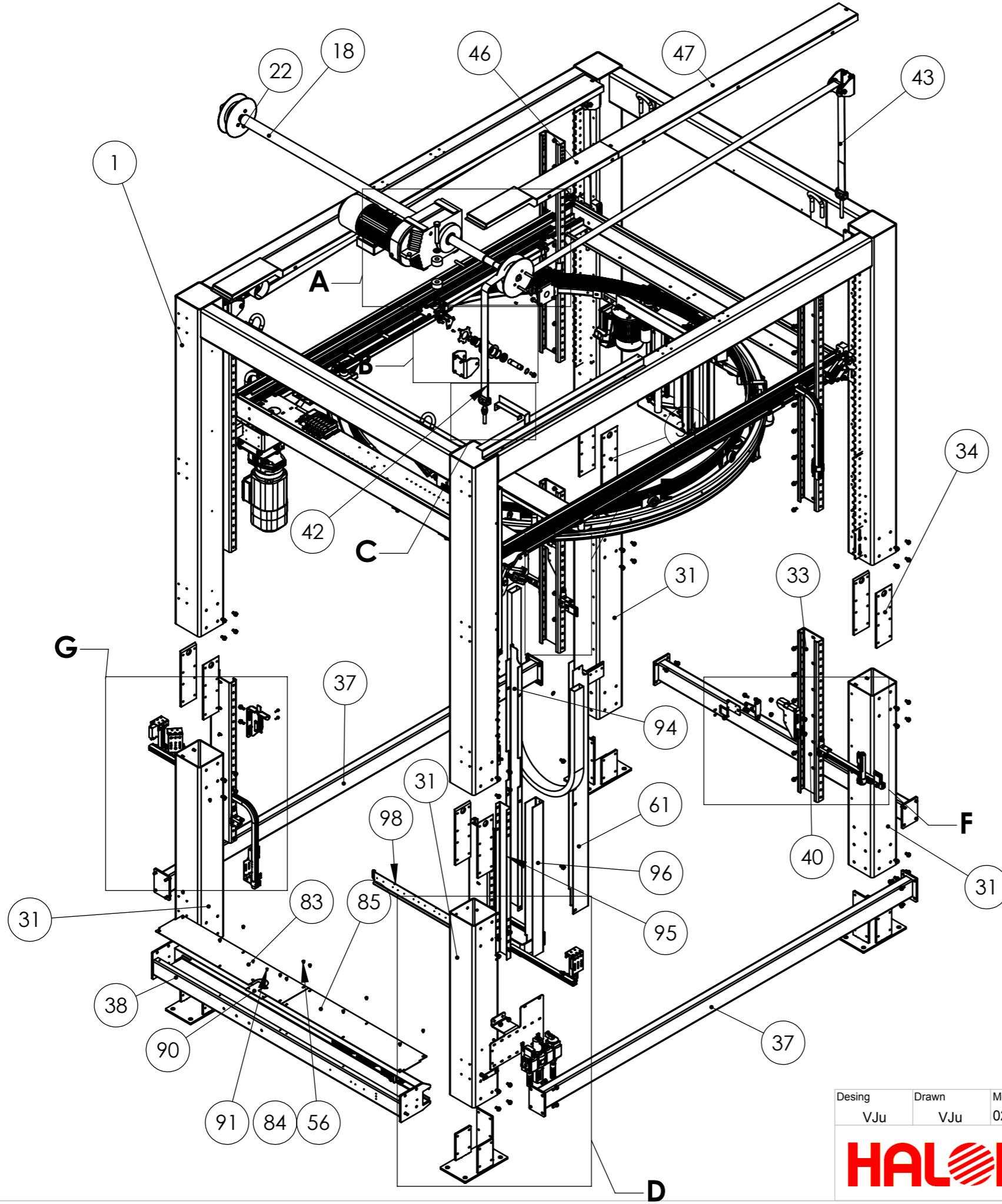
Drawn  
VJu

Model  
02267400 / SF

**HALOILA**

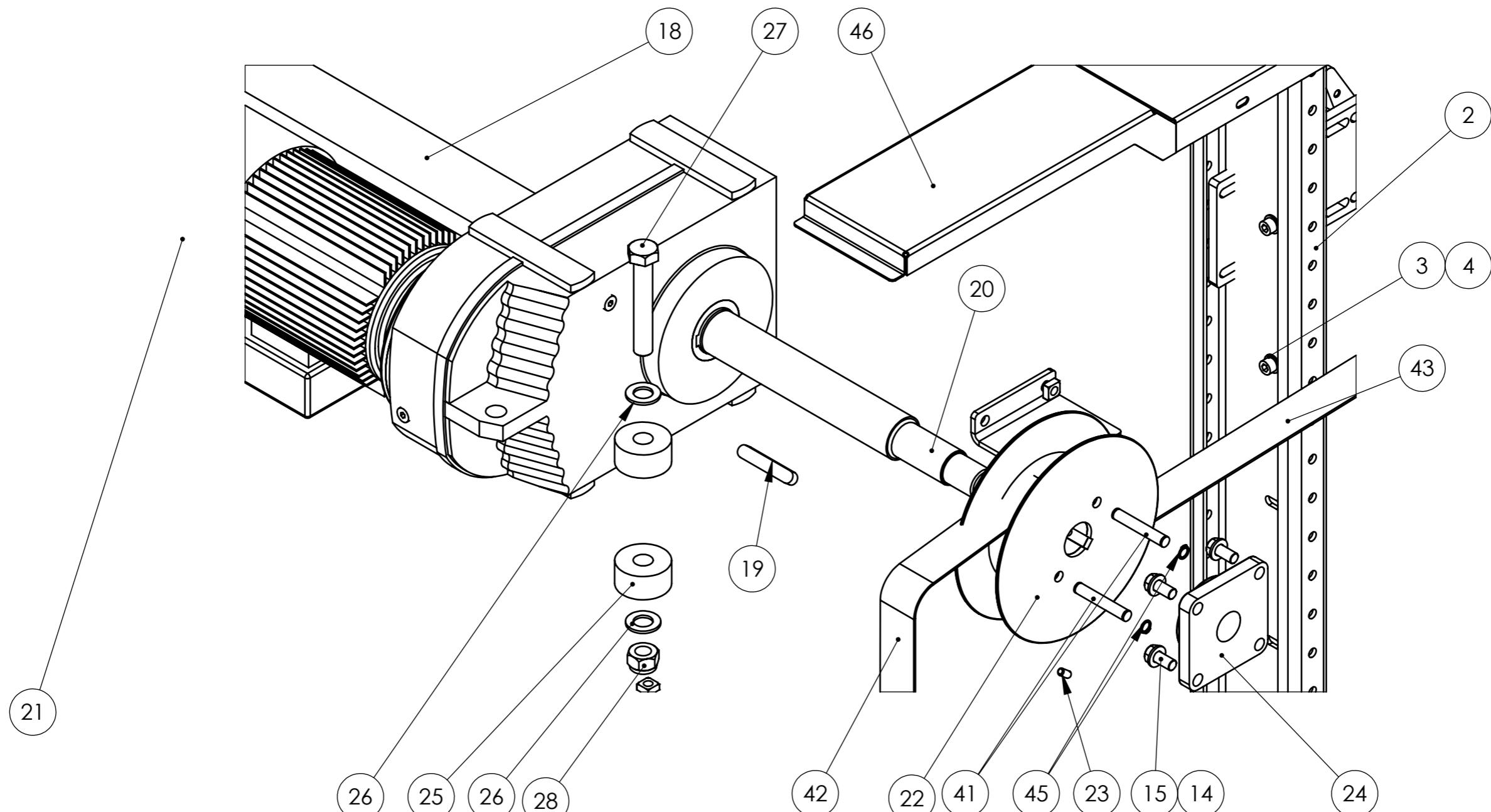
WRAPPING MACHINE  
S-Series

Scale 1:20	Date 17.8.2015
Sheet 1 / 9	Revision B
Draw n:o 02267400	



DETAIL C  
SCALE 1 : 5

Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	VJu	02267400 / Frame	1:25	17.8.2015
HALOILA			Sheet	Revision
WRAPPING MACHINE			2 / 9	B
S-Series			Draw n:o	02267400



DETAIL A

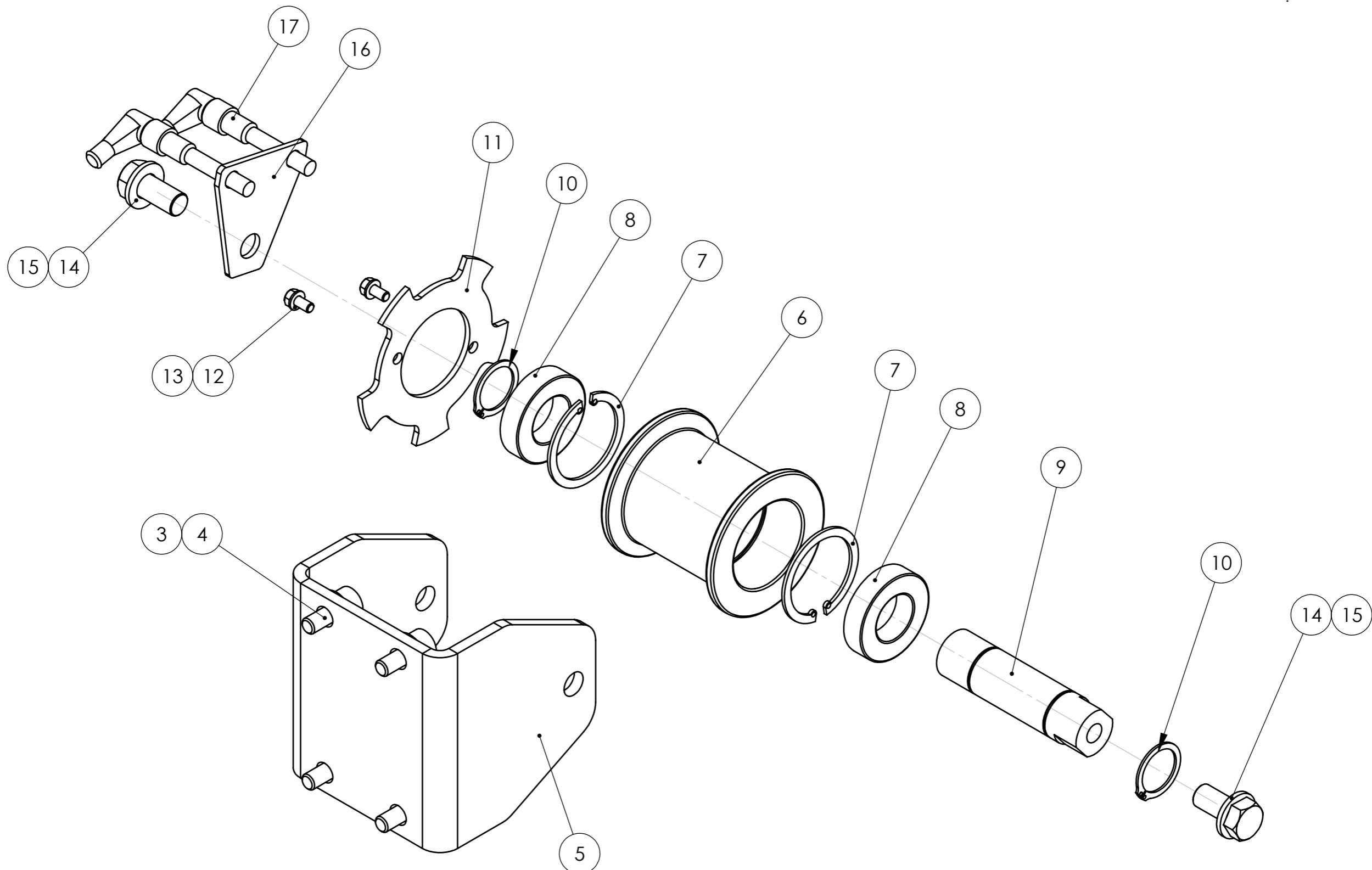
Desing  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
02267400 / Frame

**HALOILA**

Description  
WRAPPING MACHINE  
S-Series

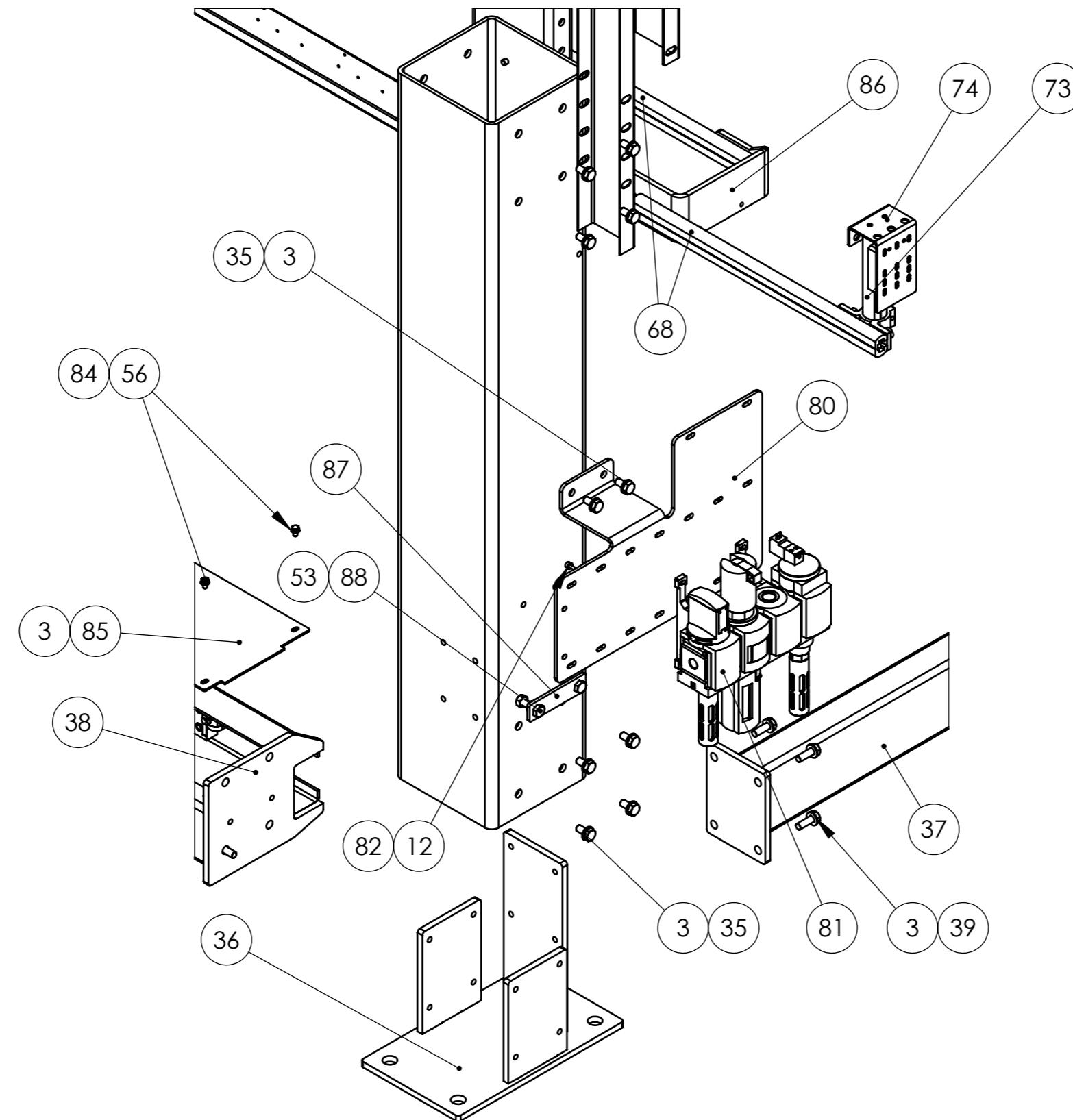
Scale 1:5 Date 17.8.2015  
Sheet 3 / 9 Revision B  
Draw n:o 02267400

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



DETAIL B

Design VJu	Drawn VJu	Model 02267400 / Frame	Scale 1:2	Date 17.8.2015
Description HALOILA	WRAPPING MACHINE S-Series		Sheet 4 / 9	Revision B
			Draw n:o	02267400



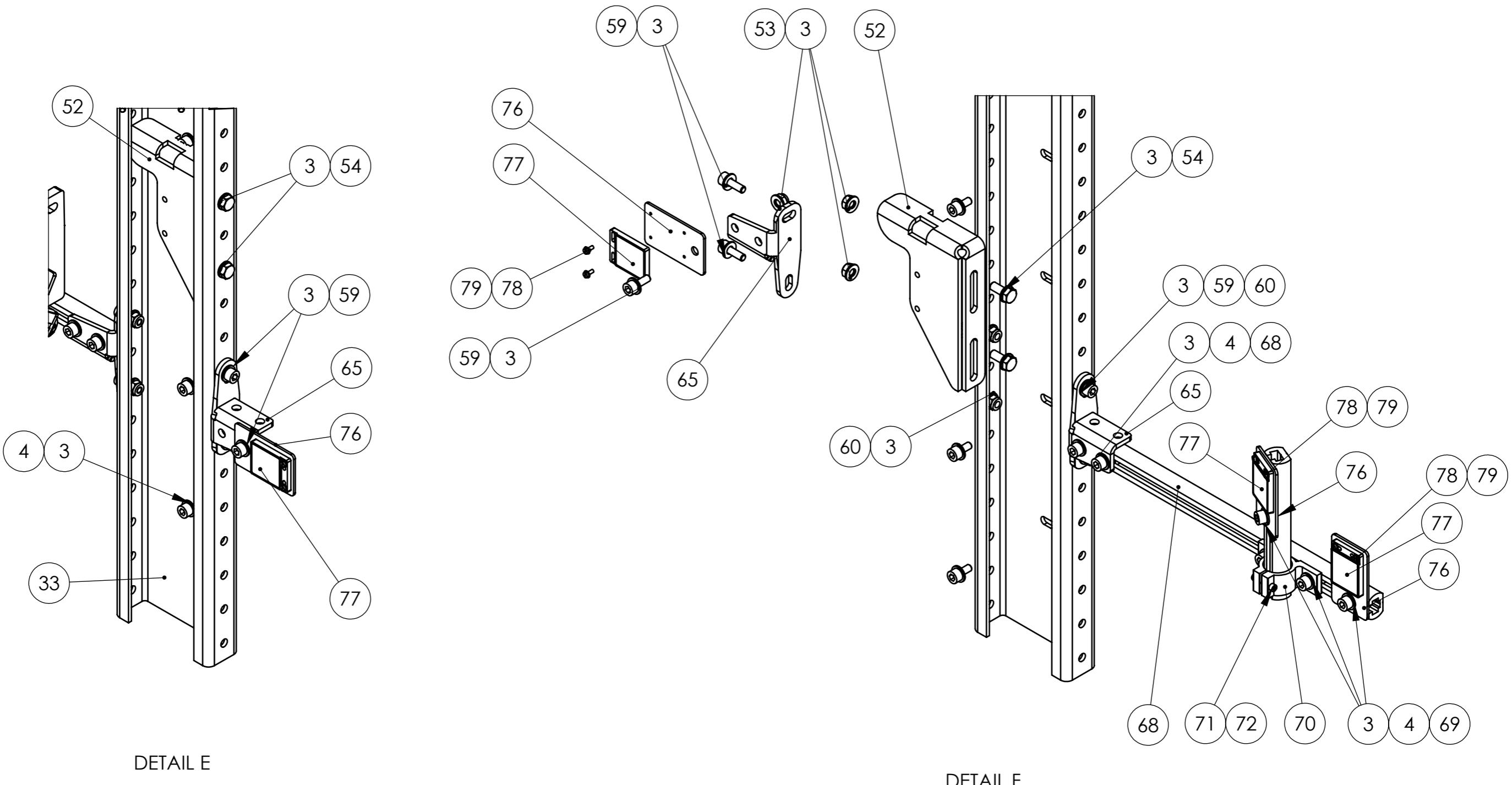
DETAIL D  
SCALE 1 : 7.5

Design  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
02267400 / Frame

**HALOILA**

Description  
WRAPPING MACHINE  
S-Series

Scale 1:5	Date 17.8.2015
Sheet 5 / 9	Revision B
Draw n:o 02267400	

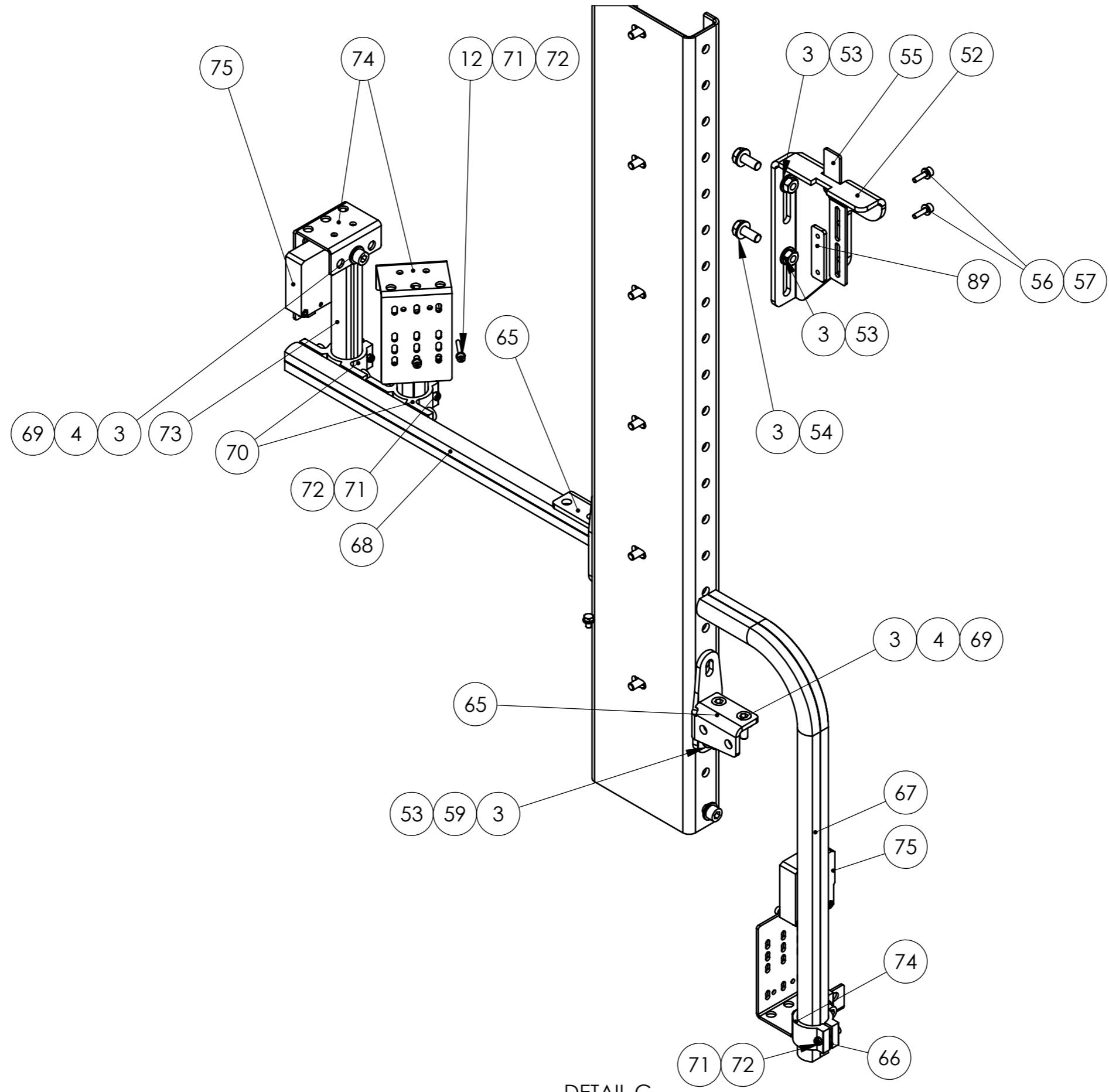


DETAIL E

DETAIL F

Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	VJu	02267400 / Frame	1:5	17.8.2015
		Description	Sheet	Revision
		WRAPPING MACHINE	6 / 9	B
		S-Series	Draw n:o	02267400

**HALOILA**



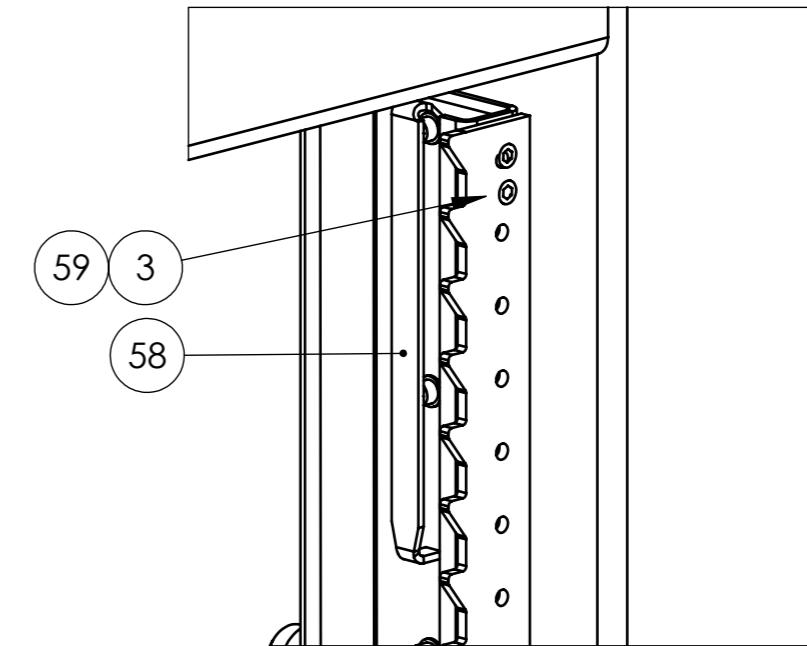
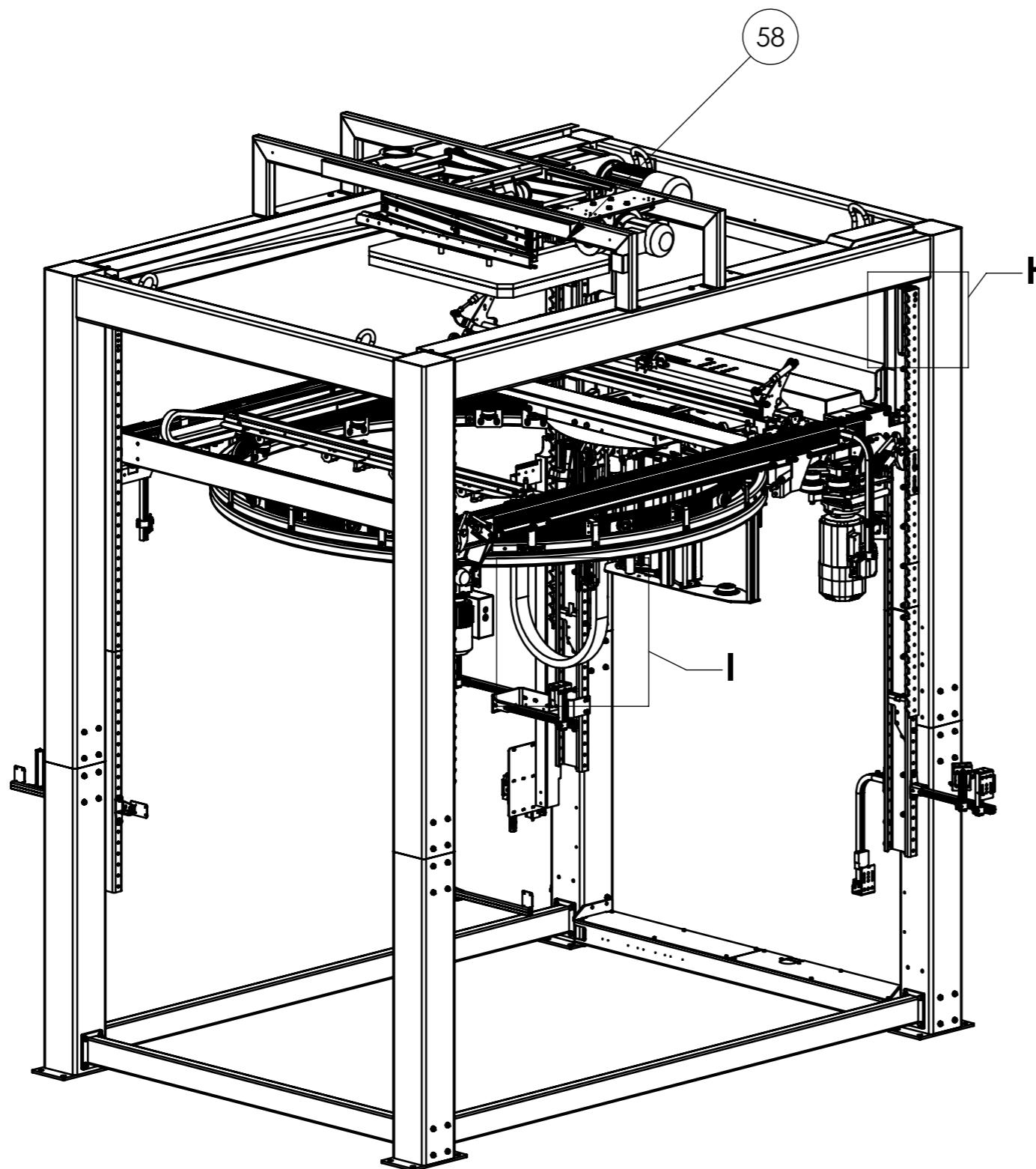
DETAIL G

Design  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
02267400 / Frame

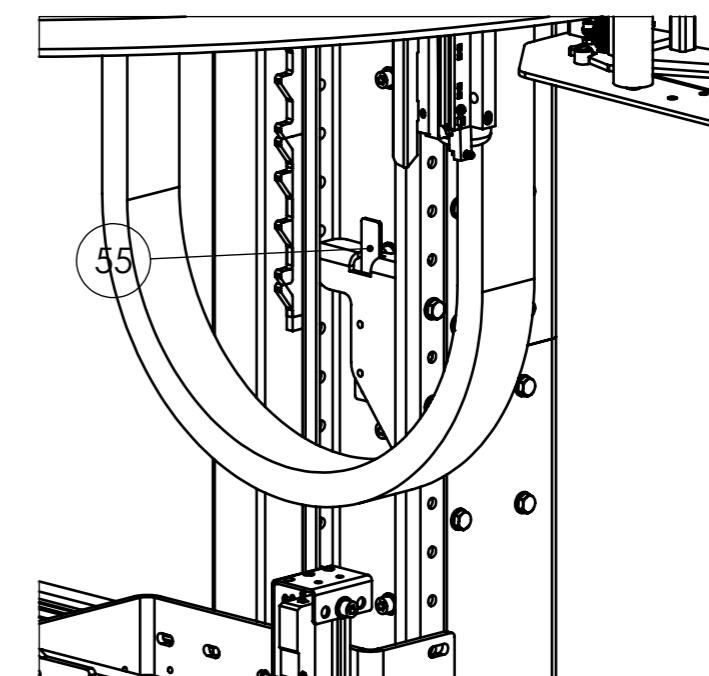
**HALOILA**

Description  
WRAPPING MACHINE  
S-Series

Scale  
1:5  
Date  
17.8.2015  
Sheet  
7 / 9  
Revision  
B  
Draw n:o  
02267400



DETAIL H  
SCALE 1 : 5



DETAIL I  
SCALE 1 : 7.5

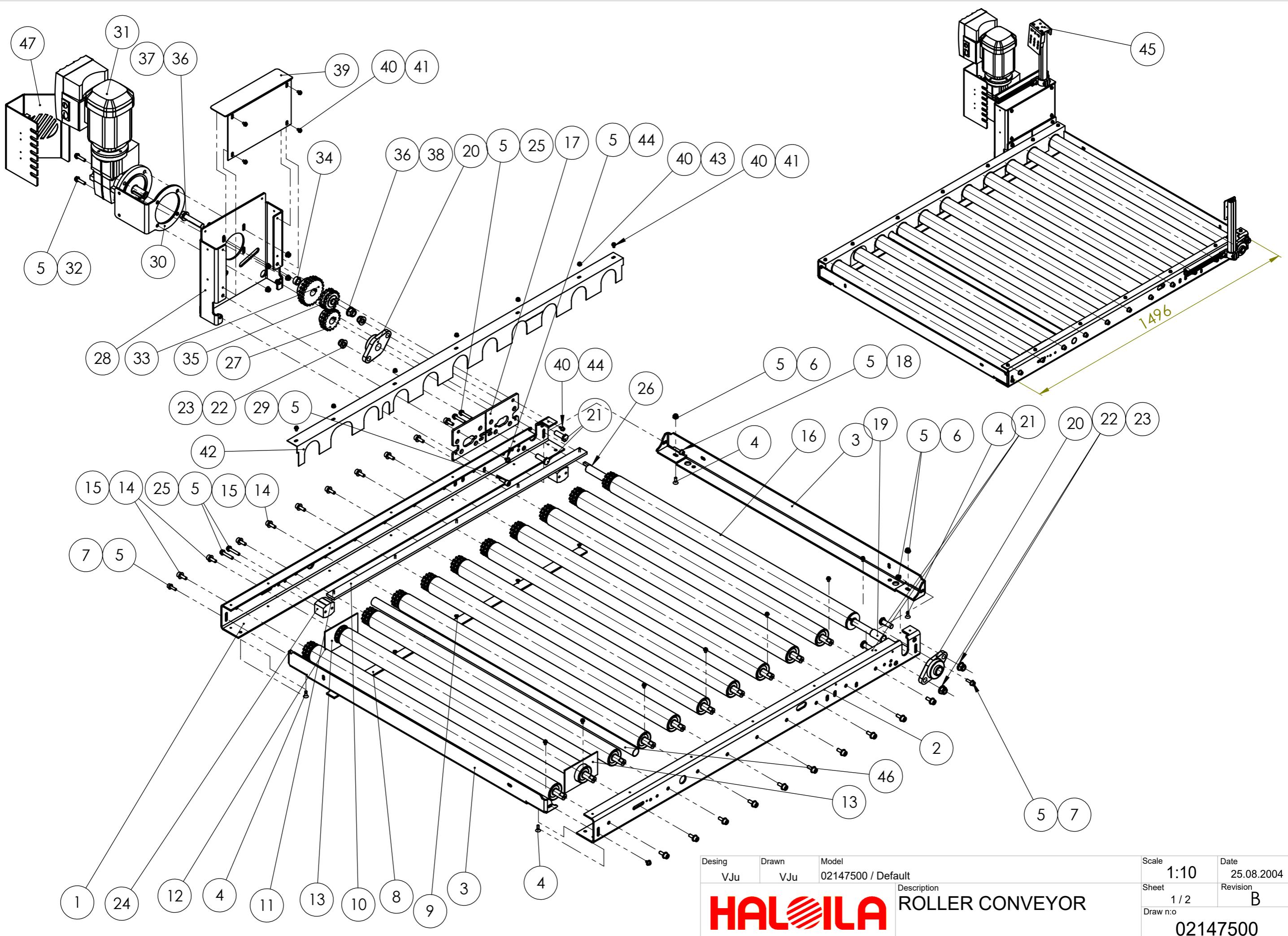
Design VJu	Drawn VJu	Model 02267400 / SF	Scale 1:25	Date 17.8.2015
HALOILA		Description WRAPPING MACHINE S-Series	Sheet 8 / 9	Revision B
			Draw n:o	02267400

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--021098COL1	Armazón		1	PC
2	480318-001--021130COL1	Perfil de guía		4	PC
3	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		247	PC
4	480318-001--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		110	PC
5	480318-001--0208190001	Fijación de plegado rueda		4	PC
6	480318-001--0208170001	El cinturón que desvía polea		4	PC
7	480318-001--51010368	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J47x1.5		8	PC
8	480318-001--51017007	Cojinete de bolas 6005 ZZ		8	PC
9	480318-001--02081800	Eje de plegado rueda		4	PC
10	480318-001--51010001	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A25x1.2		8	PC
12	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		16	PC
13	480318-001--51010232	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x10		2	PC
14	480318-001--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		16	PC
15	480318-001--51010002	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M12x25		16	PC
18	480318-001--028905COL1	Eje de elevación		1	PC
19	480318-001--61001748	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 14x9x200		1	PC
20	480318-001--61001204	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 12x8x70		2	PC
21	480318-001--00000003	Motor engranado Ks. M-catalog		1	PC
22	480318-001--0190300001	Polea con correa		2	PC
23	480318-001--51010182	Espárrago Roscado DIN 914 M8x16		2	PC
24	480318-001--51017002	Cojinete de bridas UCF 207		2	PC
25	480318-001--51015439	Manguito elástico 21*60*30 00115932	SEW	2	PC
26	480318-001--51010040	Arandela Plana DIN 125-A M20		2	PC
27	480318-001--51010612	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 931 M20x130		1	PC
28	480318-001--51010578	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M20		1	PC
29	480318-001--022656COL1	Pata de extensión 1600		1	PC
30	480318-001--022657COL1	Pata de extensión 1600		1	PC
31	480318-001--022658COL1	Pata de extensión 1600		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
32	480318-001--022659COL1	Pata de extensión 1600		1	PC
33	480318-001--022660COL1	Perfil de guía 1600		4	PC
34	480318-001--180524	Placa de sujeción		8	PC
35	480318-001--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		102	PC
36	480318-001--021156COL1	Sujeción de pata		4	PC
37	480318-001--021155COL1	Tubo medio		2	PC
38	480318-001--022471COL1	Caja de empalme		1	PC
39	480318-001--51010029	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x30		16	PC
40	480318-001--000615COL1	Tubo medio		1	PC
41	480318-001--01901900	Taco		8	PC
42/43	480318-001--61005382	Cinturón elevador 18		1	PC
44	480318-001--0190680001	Tenedor que levanta		4	PC
45	480318-001--51010116	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A12x1		16	PC
46	480318-001--021814COL1	Placa de la cubierta		2	PC
47	480318-001--021813COL1	Placa de la cubierta		2	PC
48	480318-001--02258200	Unidad de embalaje		1	PC
49	480318-001--51010175	Tuerca Hexagonal DIN 936-6 M16		4	PC
50	480318-001--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		8	PC
51	480318-001--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		4	PC
52	480318-001--0211670001	Tope inferior		4	PC
53	480318-001--51010011	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M10		8	PC
54	480318-001--51001004	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x25		8	PC
55	480318-001--0202500001	Soporte limitador		1	PC
56	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		8	PC
57	480318-001--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		2	PC
58	480318-001--0211740001	Soporte limitador		2	PC
59	480318-001--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		2	PC
60	480318-001--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		2	PC
61	480318-001--0213590001	Caja de empalmes		1	PC
62	480318-001--0217930001	Cable canal		1	PC
63	480318-001--00000099	Juego de cables		1	PC
64	480318-001--0218410001	Guia por cable		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
65	480318-001--0196140001	Pieza de sujeción		6	PC
66	480318-001--00028700	Sujetador fotocélula K06172D		1	PC
67	480318-001--00071500	El ajuste la barra de fotoceld K15239A		1	PC
68	480318-001--100354	Barra de ajuste horizontal K15239R		5	PC
69	480318-001--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		26	PC
70	480318-001--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		5	PC
71	480318-001--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		14	PC
72	480318-001--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		14	PC
73	480318-001--00028500	Varilla de ajuste K15239K		5	PC
74	480318-001--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		5	PC
75	480318-001--00000016	Célula fotoeléctrica		5	PC
76	480318-001--0008180001	Sujeción del reflector		5	PC
77	480318-001--62003111	Reflector P250	SICK	5	PC
78	480318-001--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		10	PC
79	480318-001--51010267	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x10		10	PC
80	480318-001--0269320001	Sujeción para unidad de servicio		1	PC
81	480318-001--63001815	válvula principal	FESTO	1	PC
82	480318-001--51010626	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x12		4	PC
83	480318-001--025229COL1	Protección caperuza		1	PC
84	480318-001--51010085	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x12		6	PC
85	480318-001--022472COL1	Protección caperuza		1	PC
86	480318-001--0223620001	Cierre para el C-perfil		1	PC
87	480318-001--00794200	Raíl de puesta a tierra		1	PC
88	480318-001--51010248	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x40		2	PC
89	480318-001--0230570001	Plato contrario		1	PC
90	480318-001--0262730001	Placa de la cubierta		1	PC
91	480318-001--51010142	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x12		2	PC
92	480318-001--02288700	Estabilizador de carga		1	PC
93	480318-001--0290700001	Cable canal		1	PC
94	480318-001--0272780001	Isleta		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
97	480318-001--02994500	Retención para Unidad de embal		1	PC

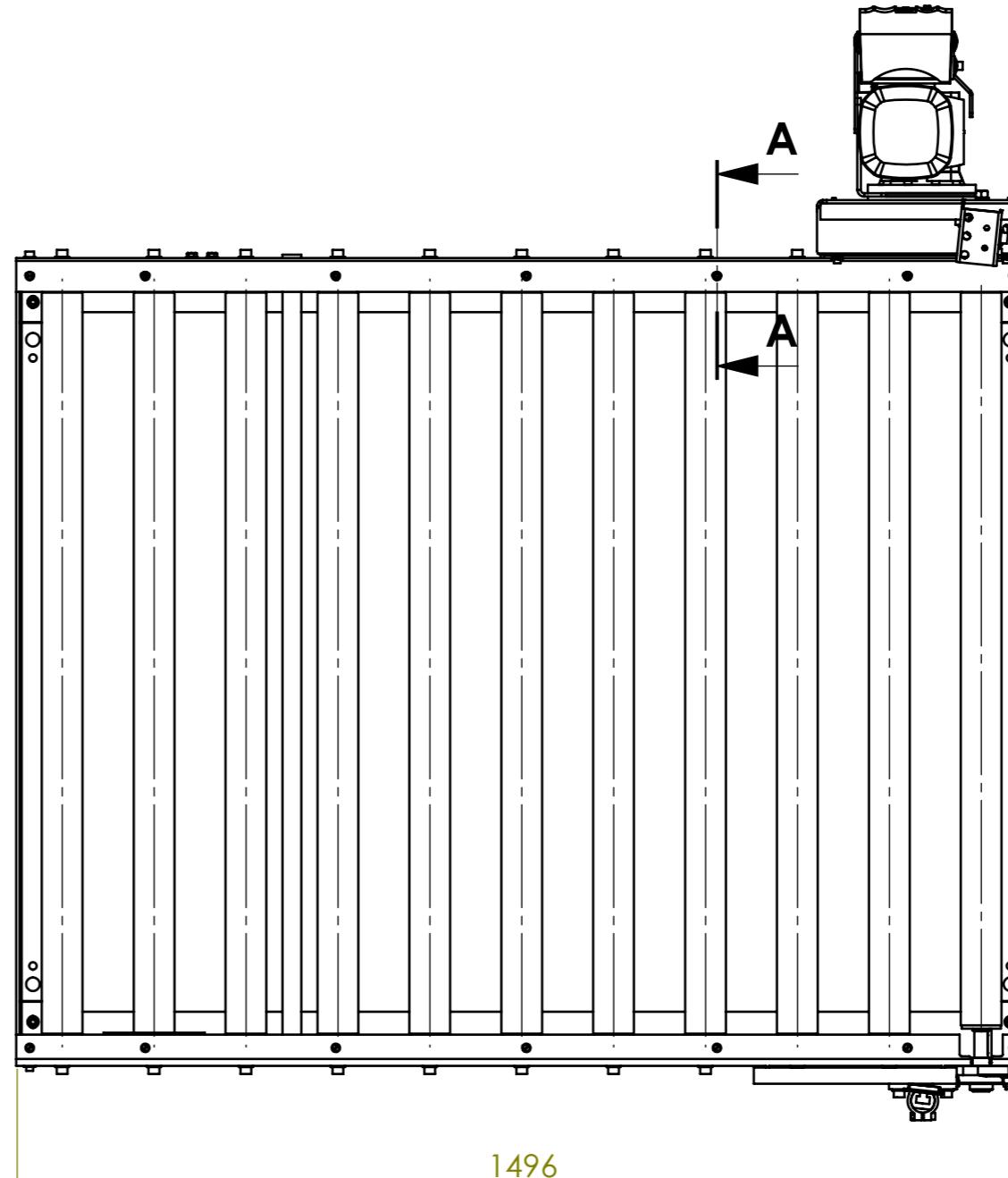
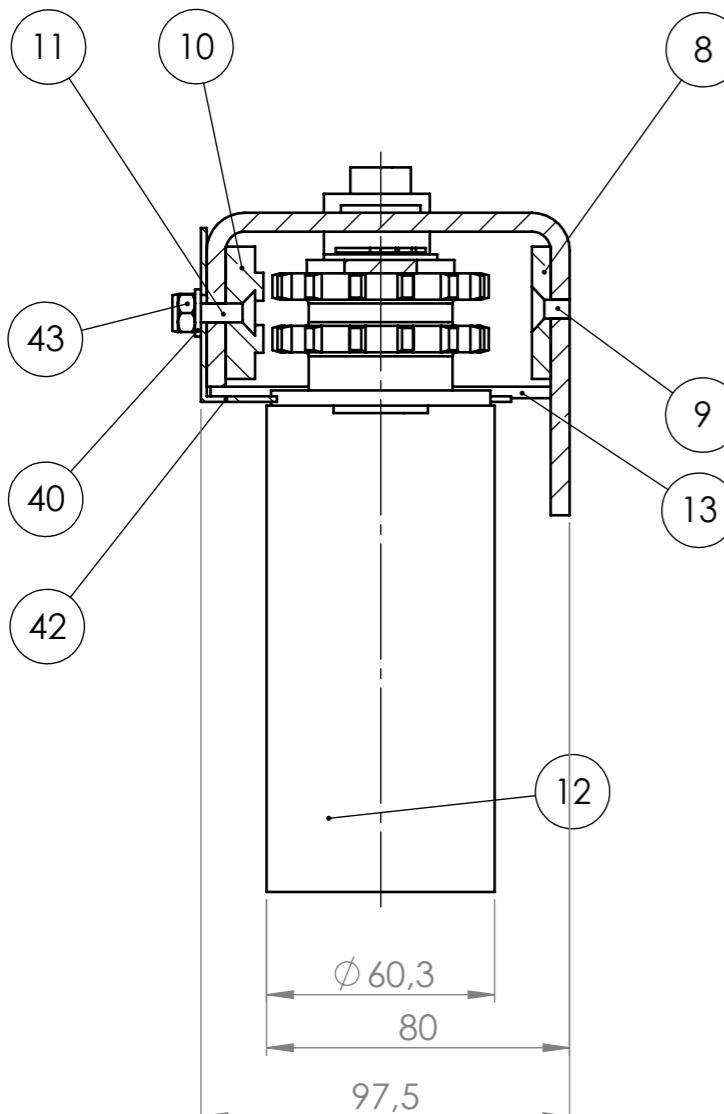


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

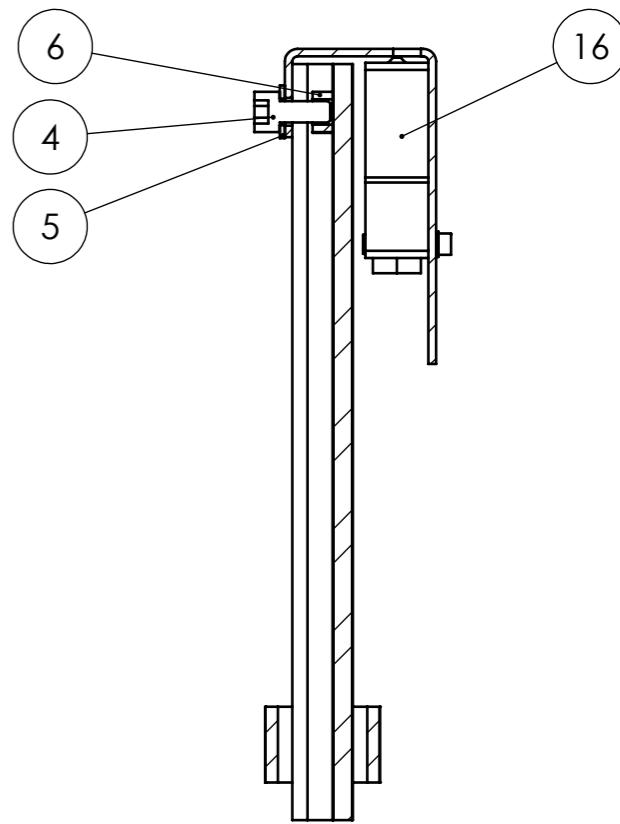
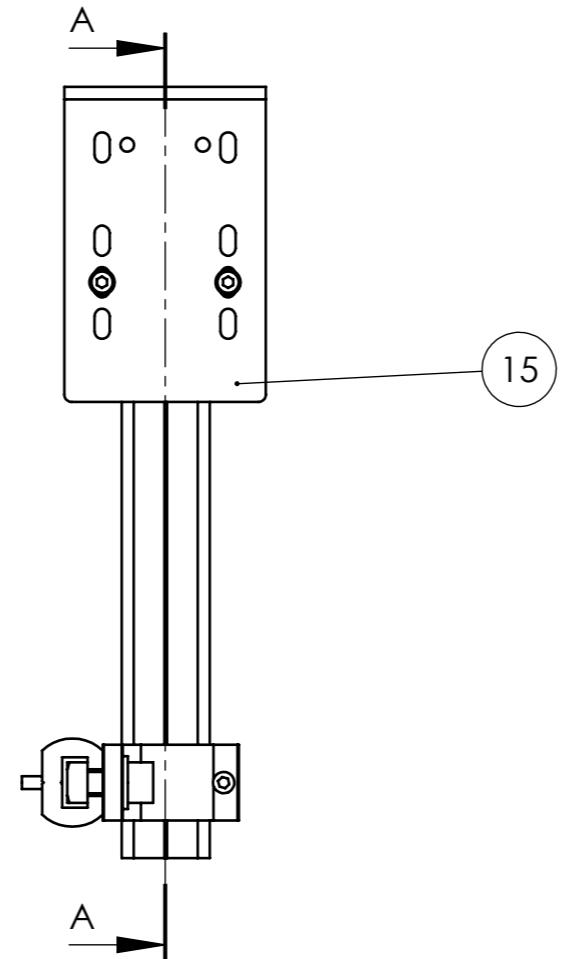
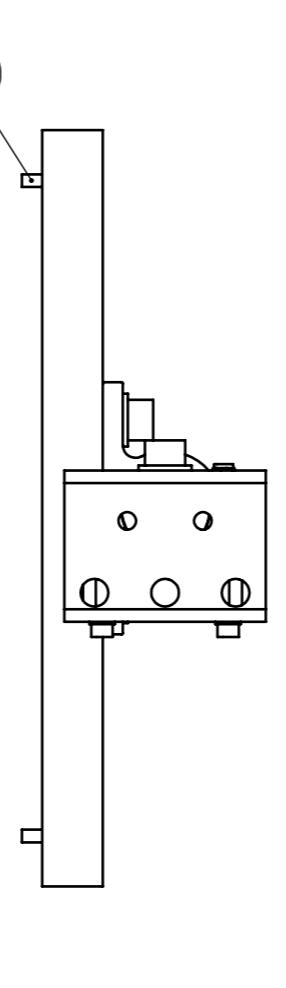
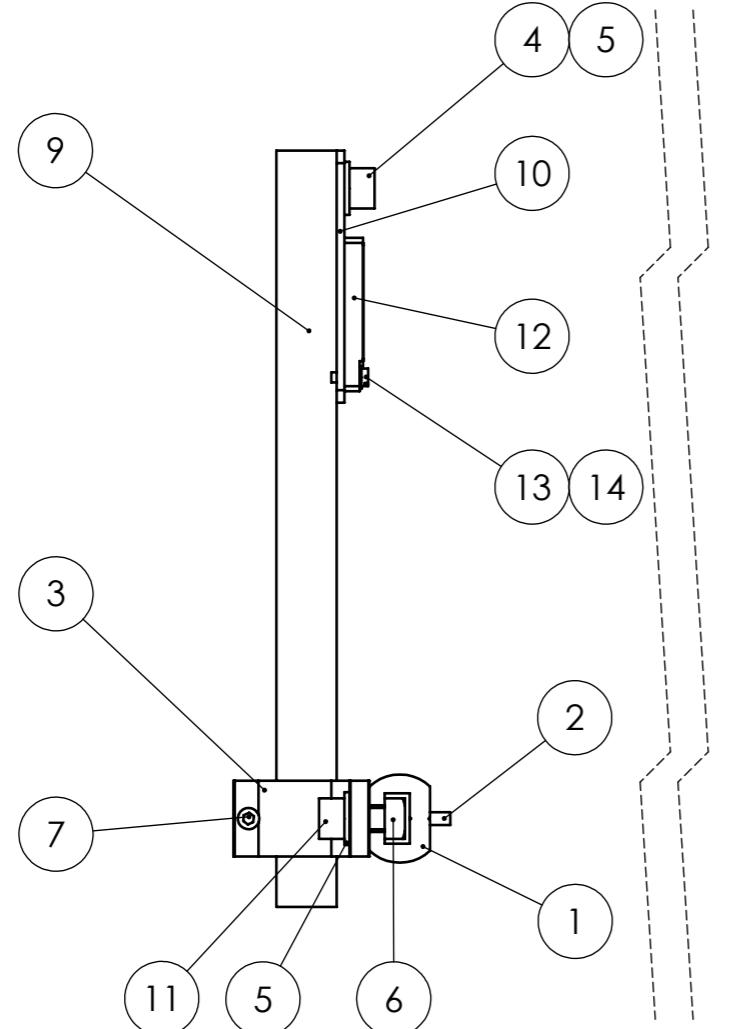
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

**HALOILA**

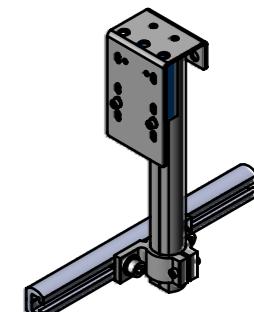
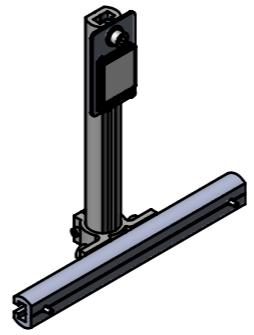
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



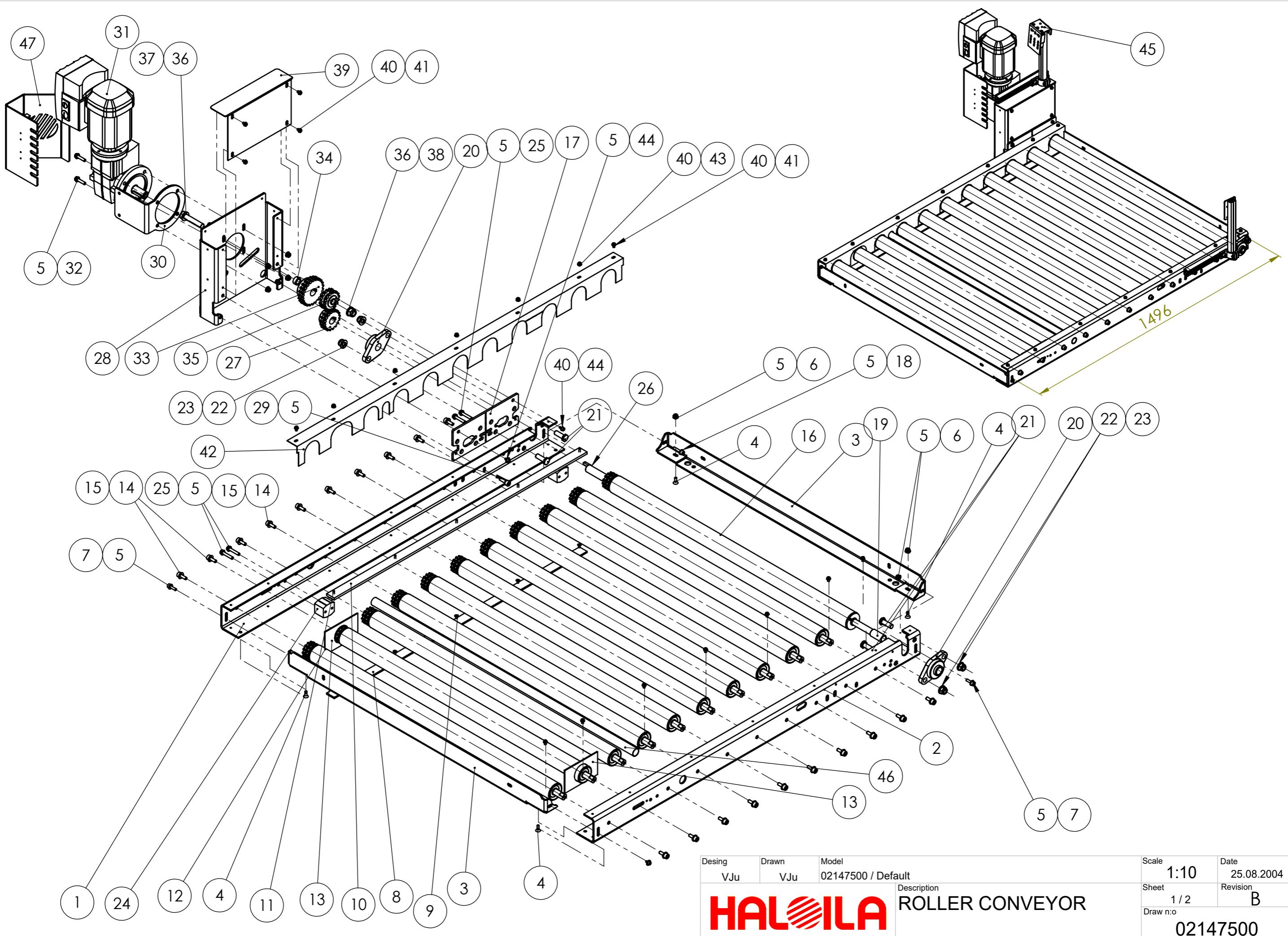
SECTION A-A



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

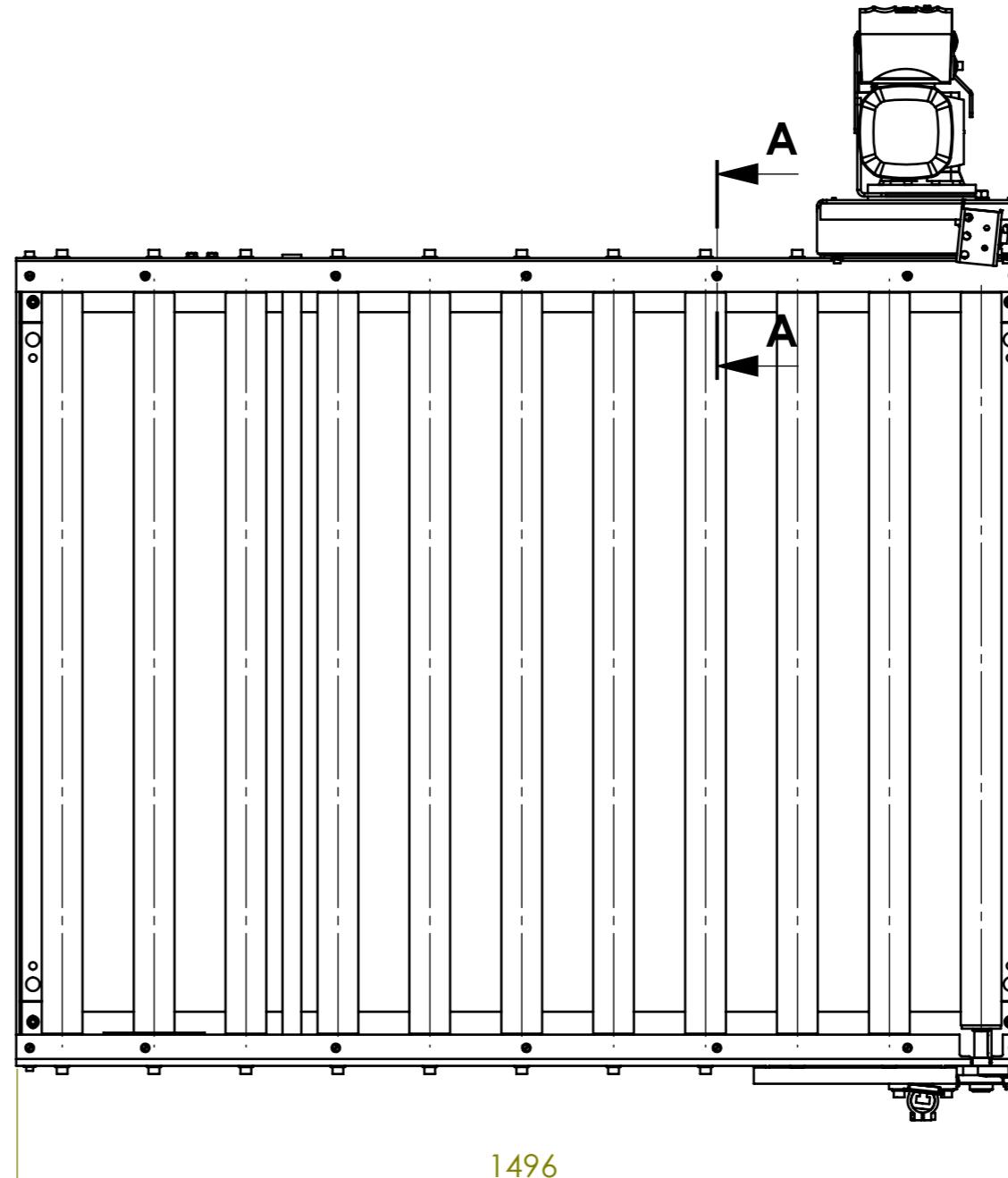
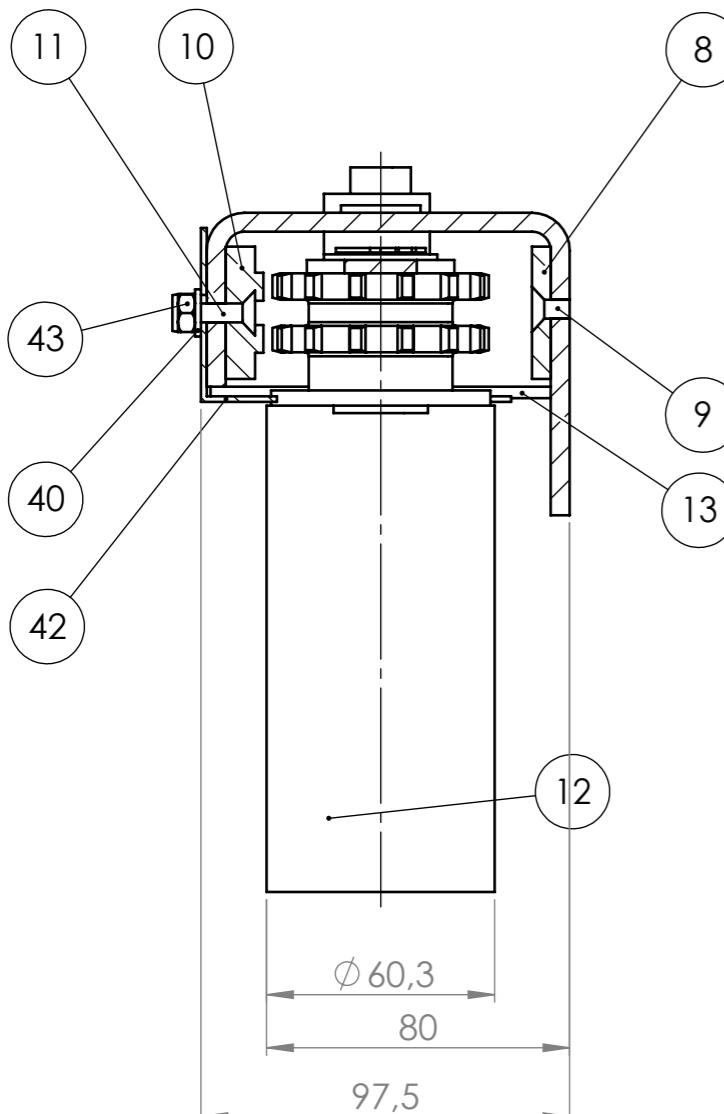


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

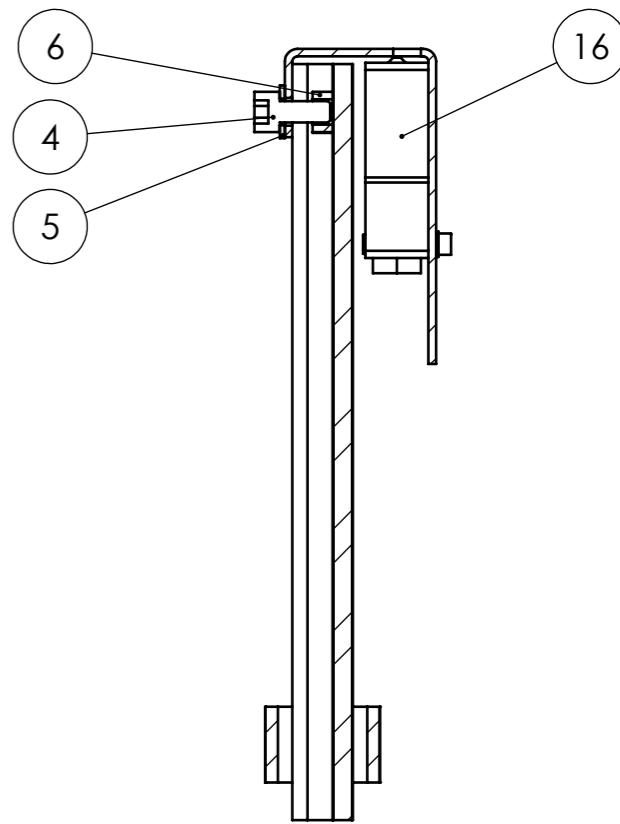
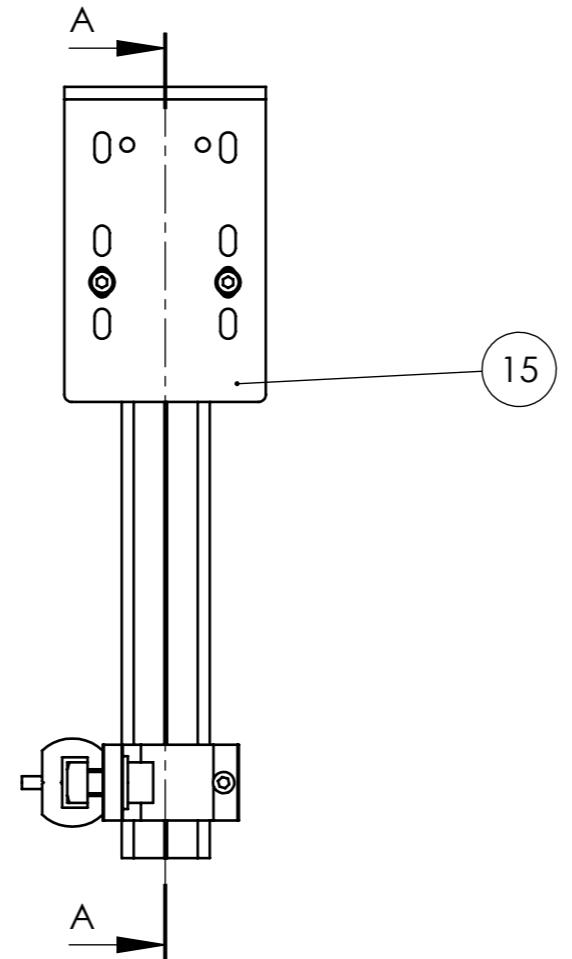
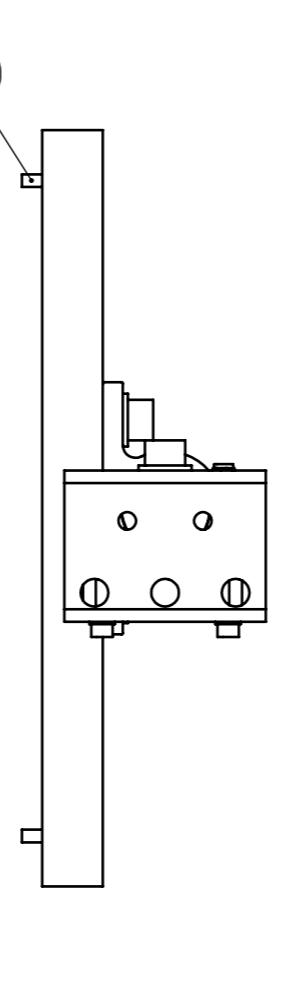
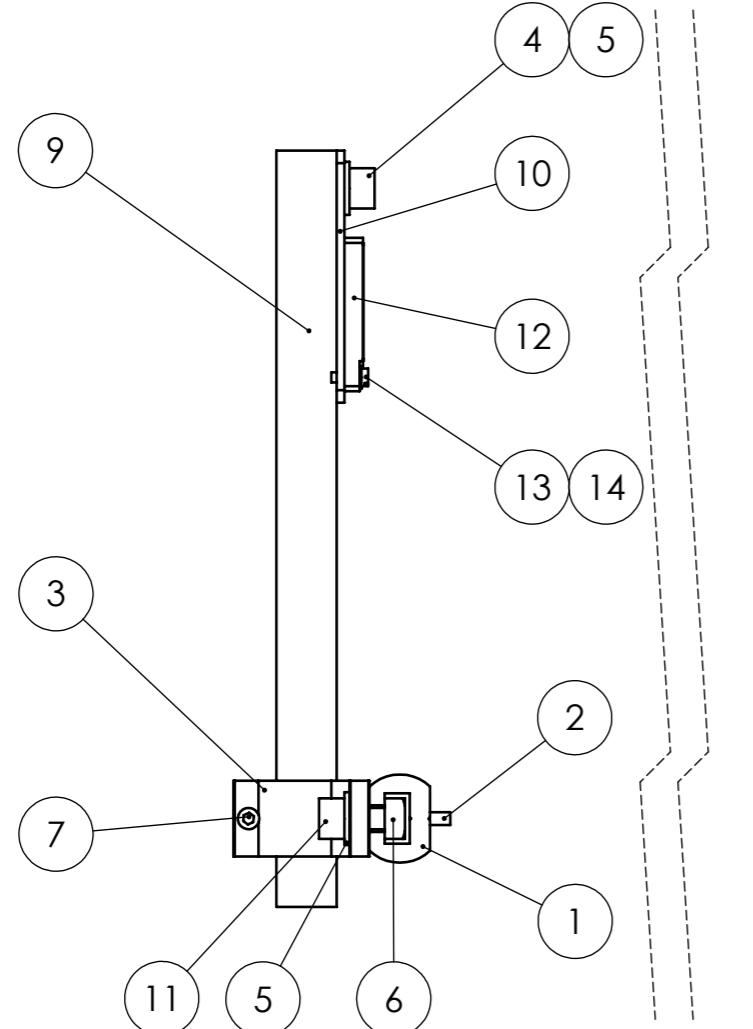
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500				

**HALOILA**

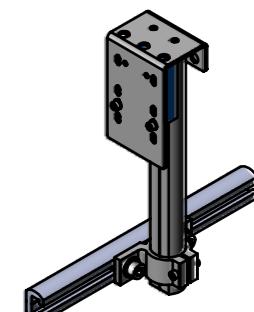
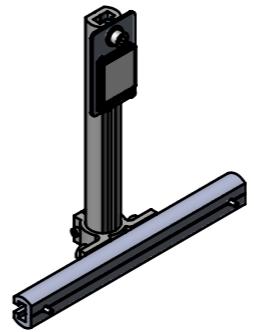
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



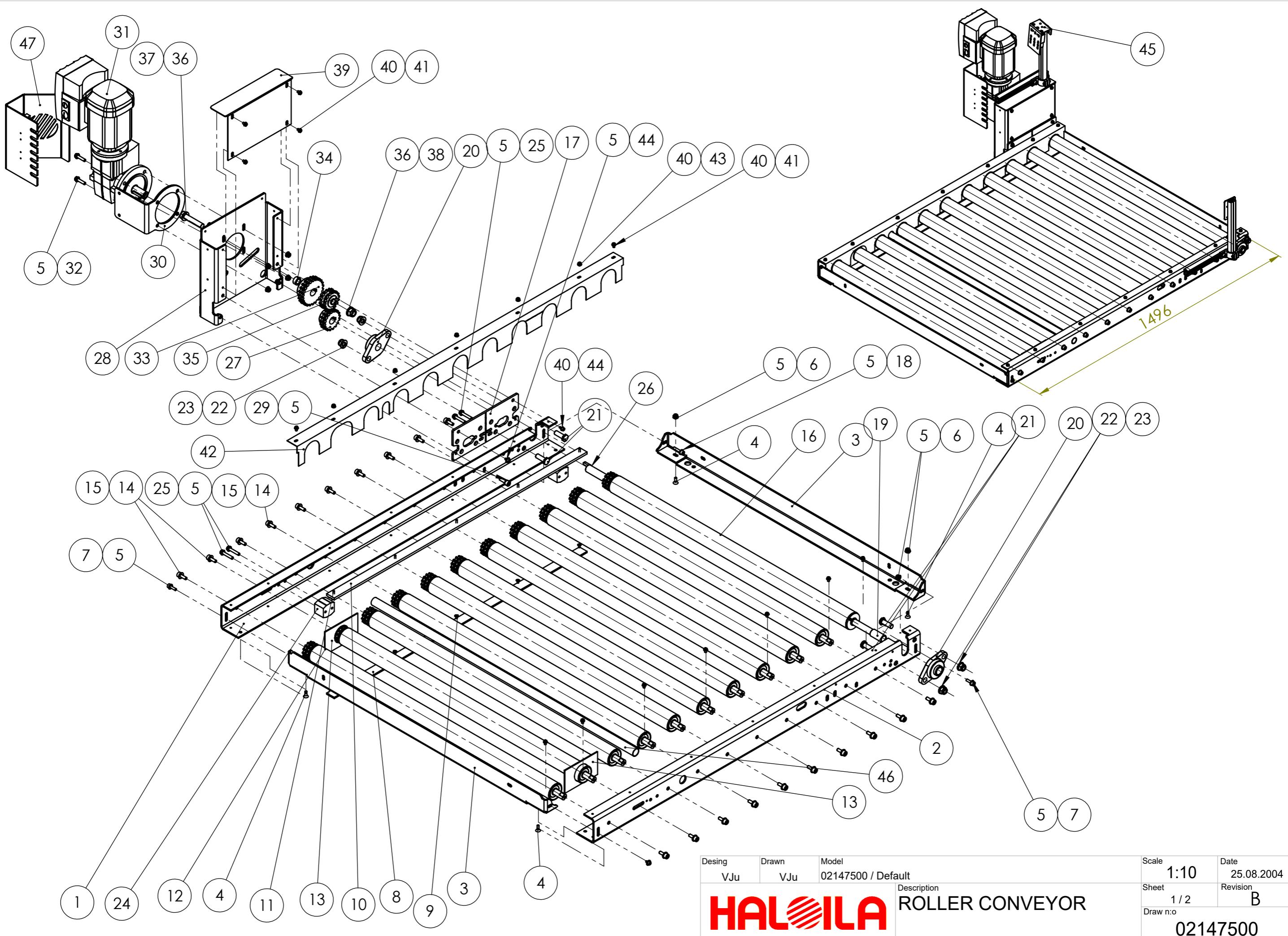
SECTION A-A



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

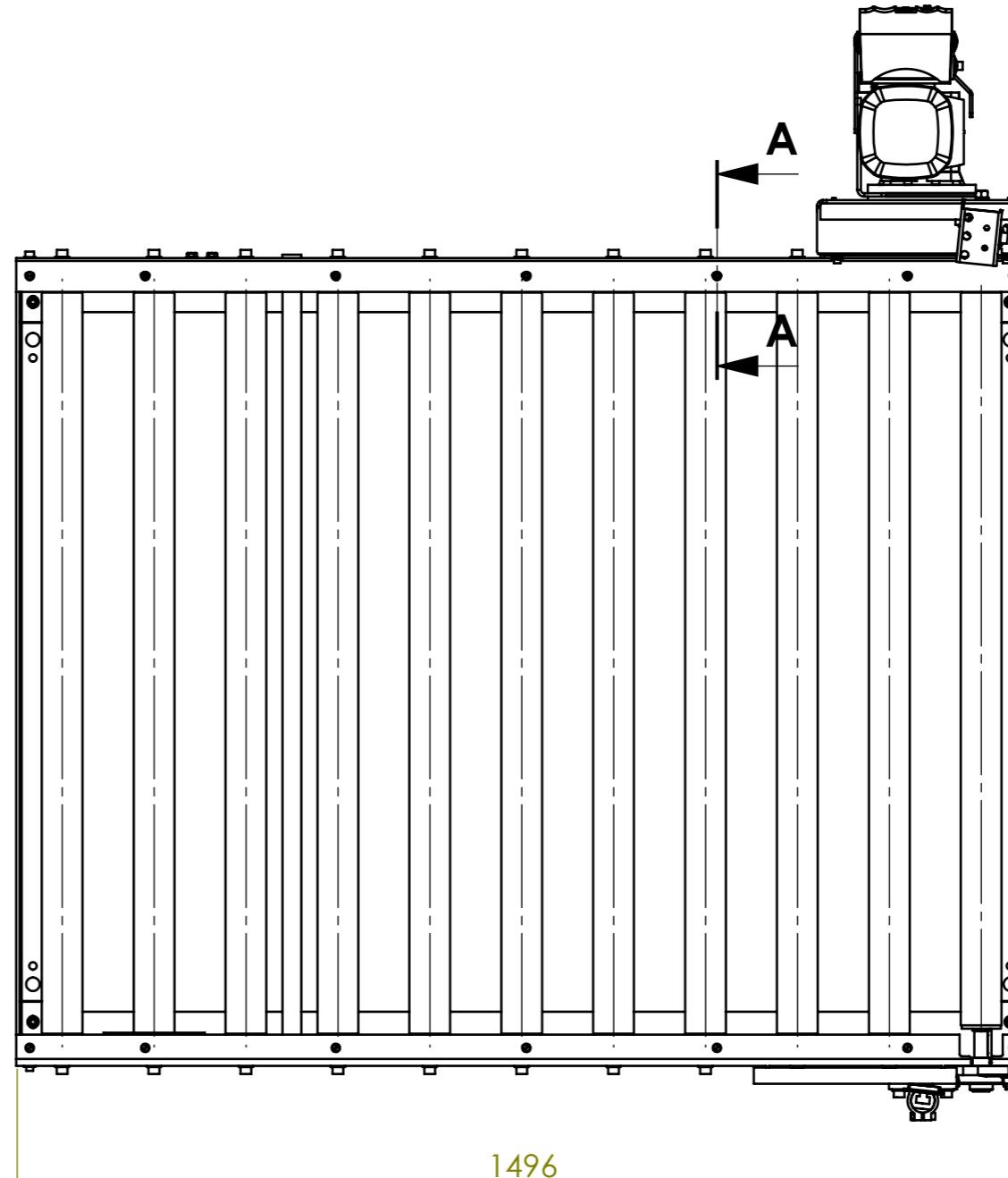
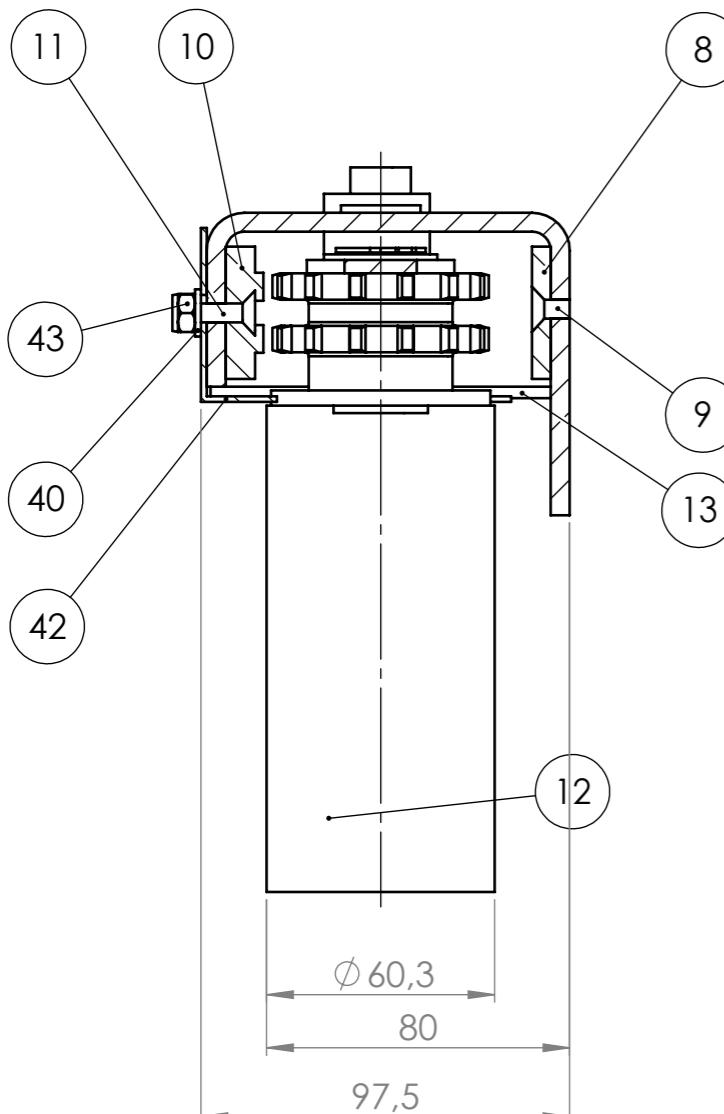


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

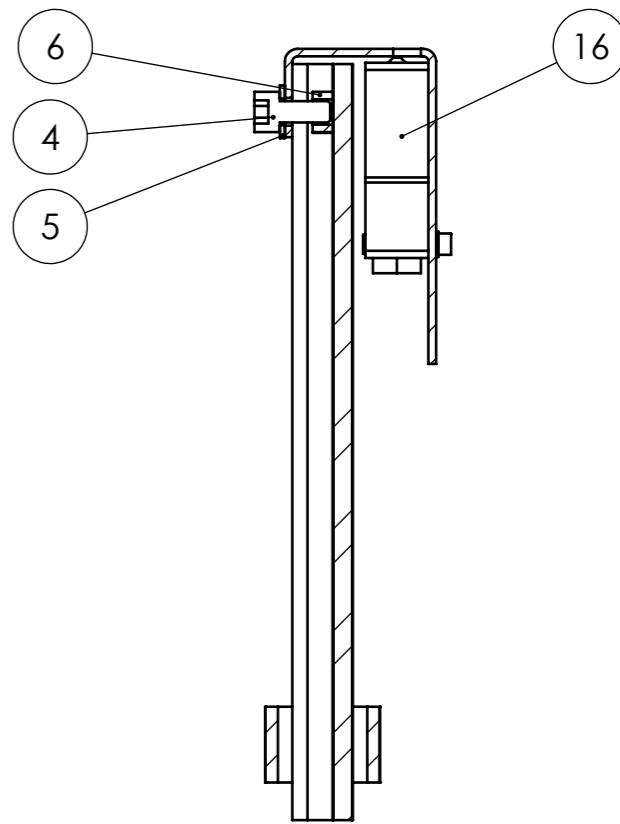
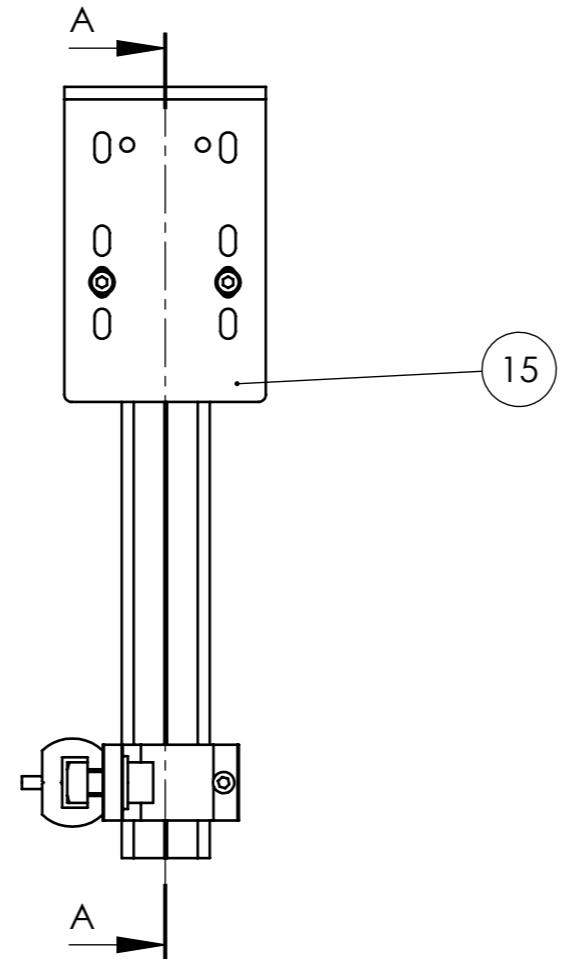
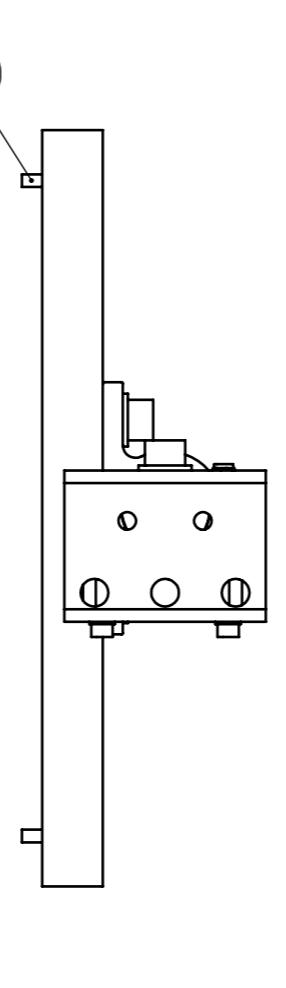
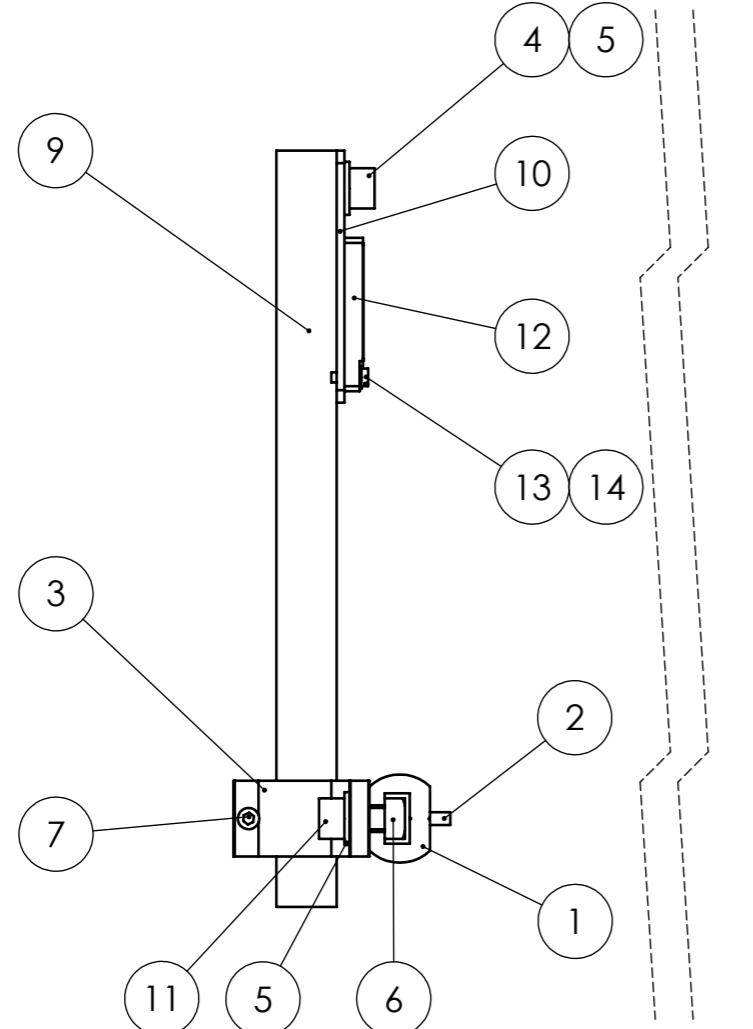
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

**HALOILA**

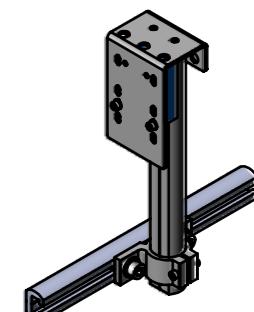
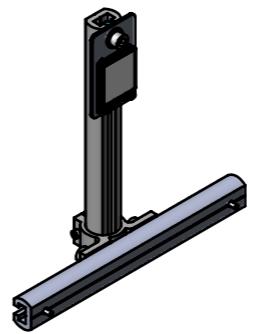
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



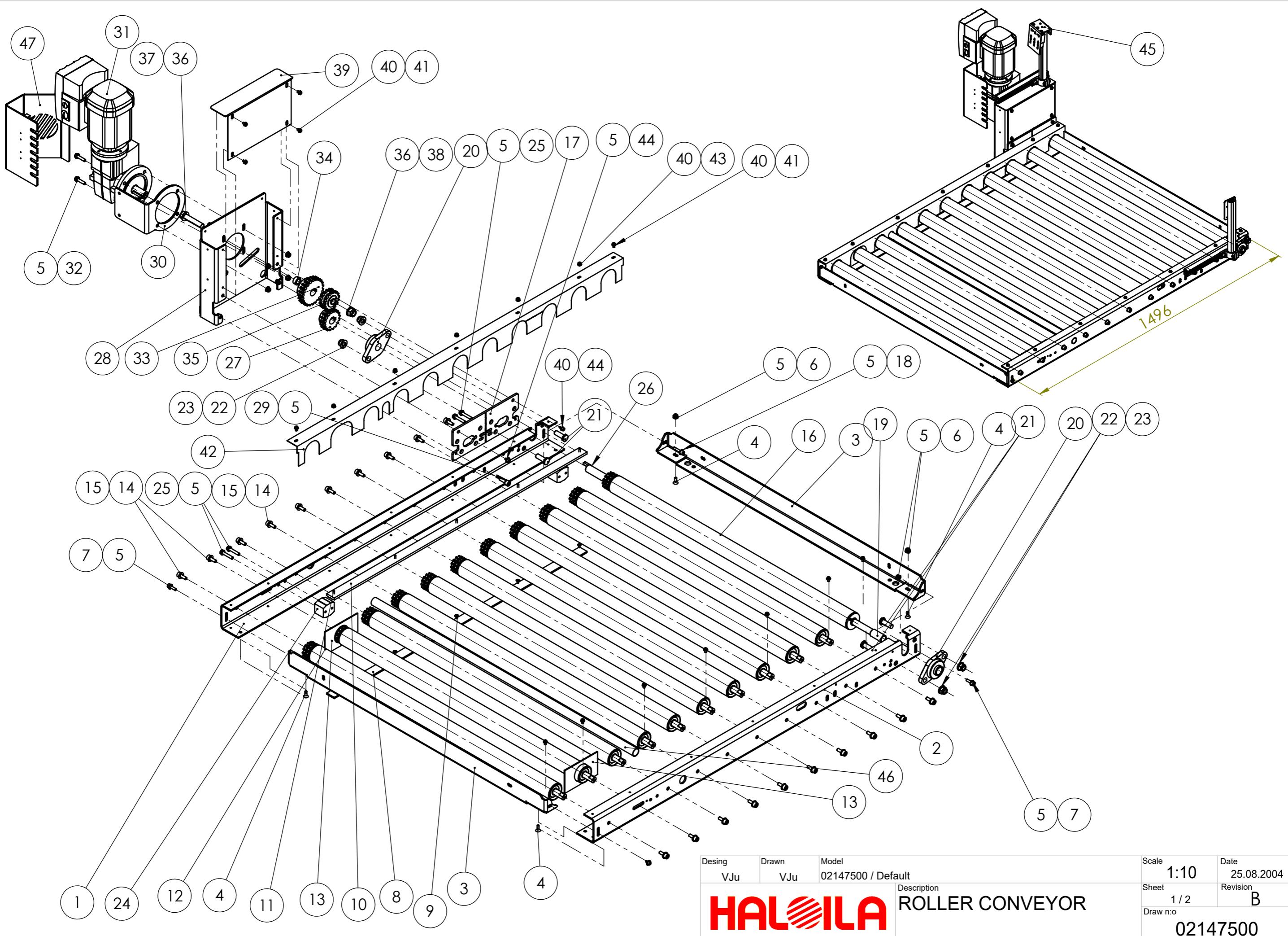
SECTION A-A



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

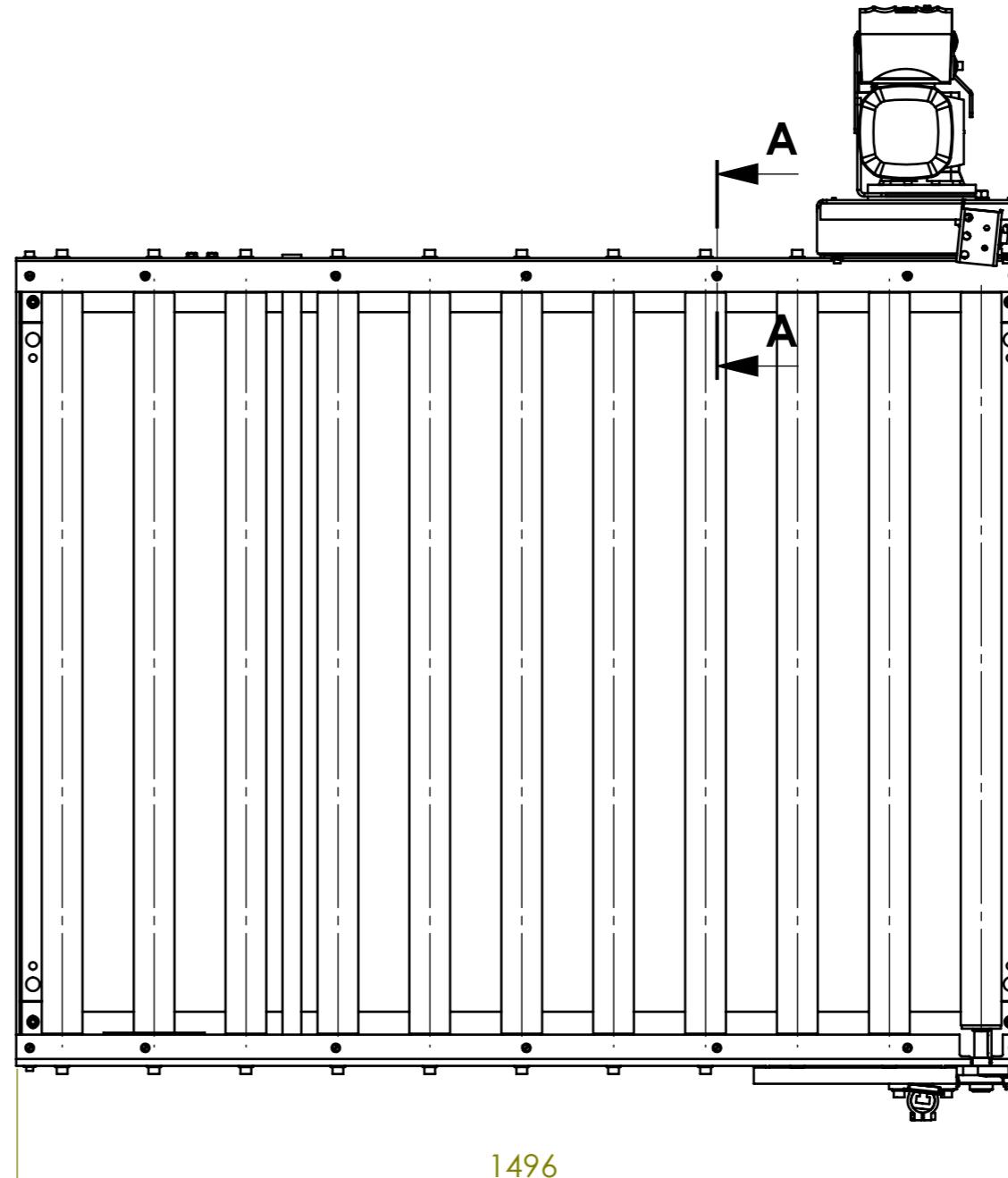
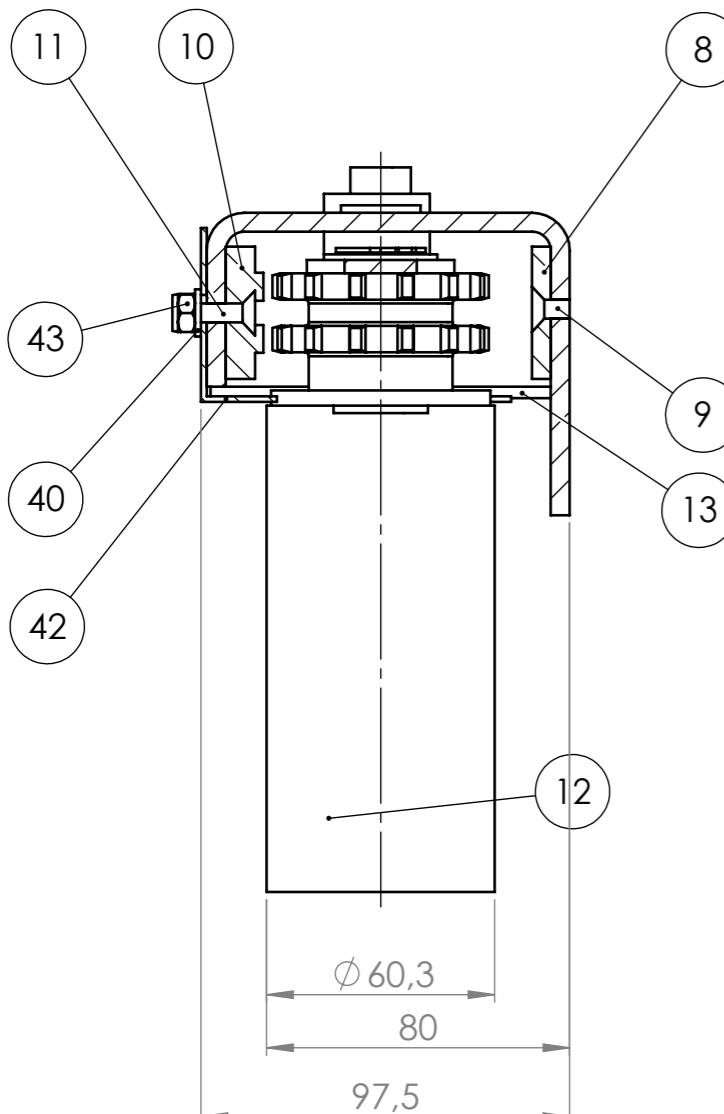


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

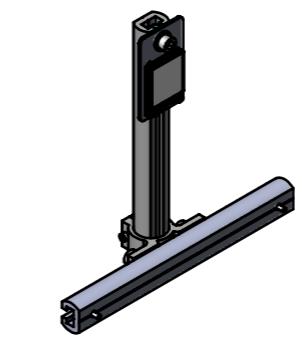
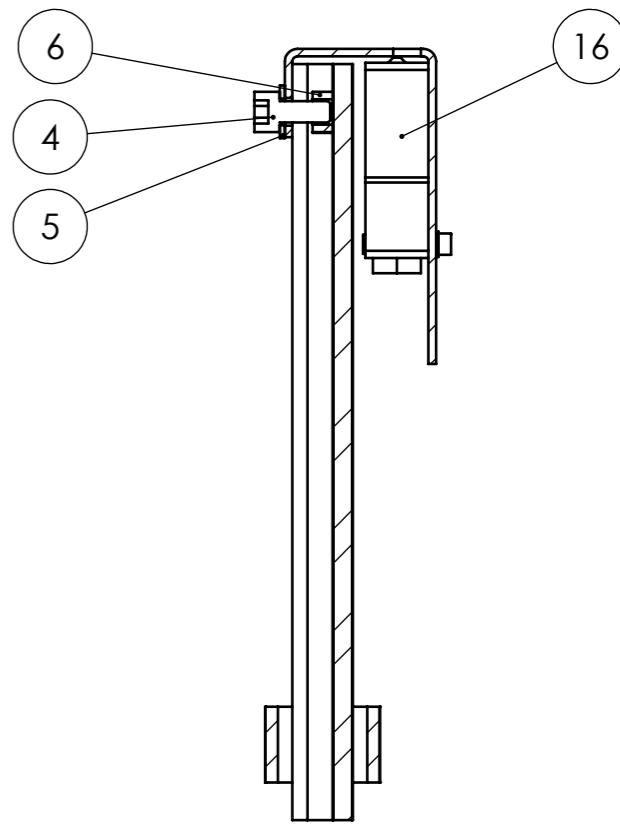
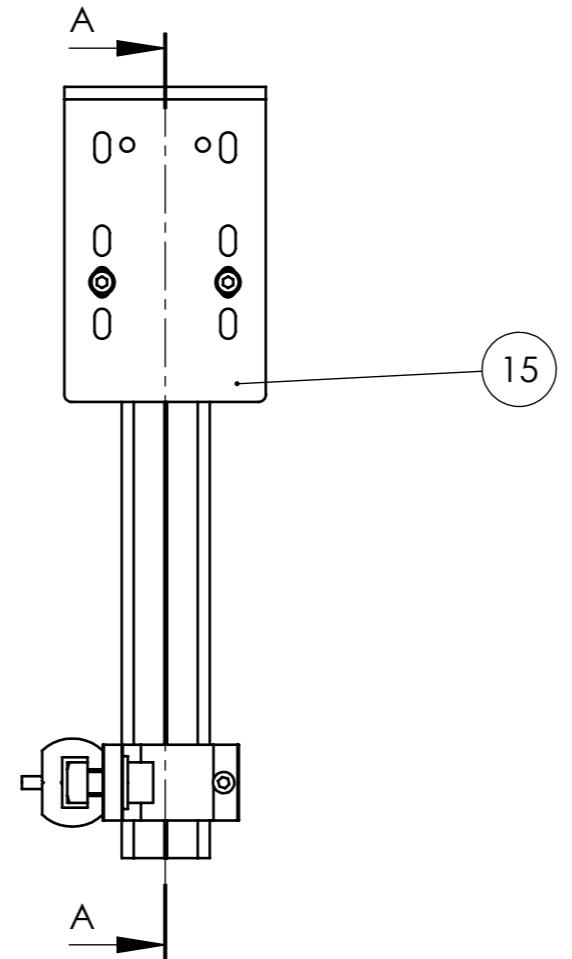
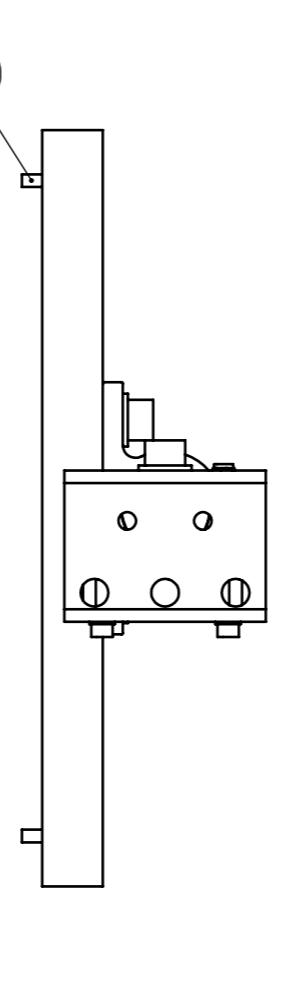
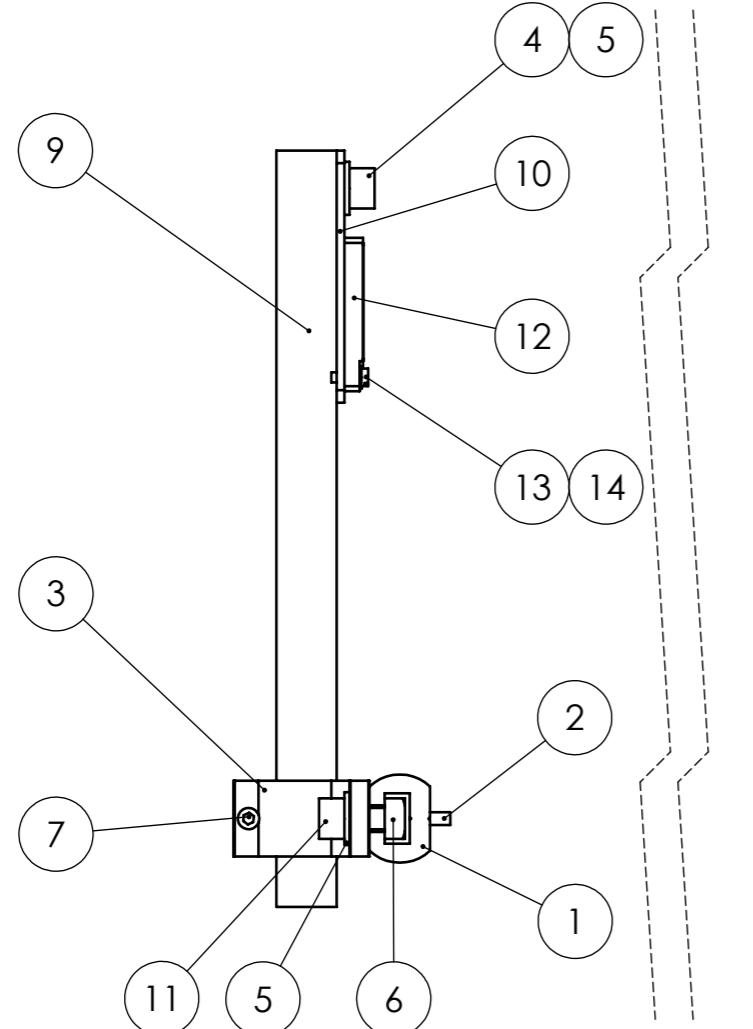
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

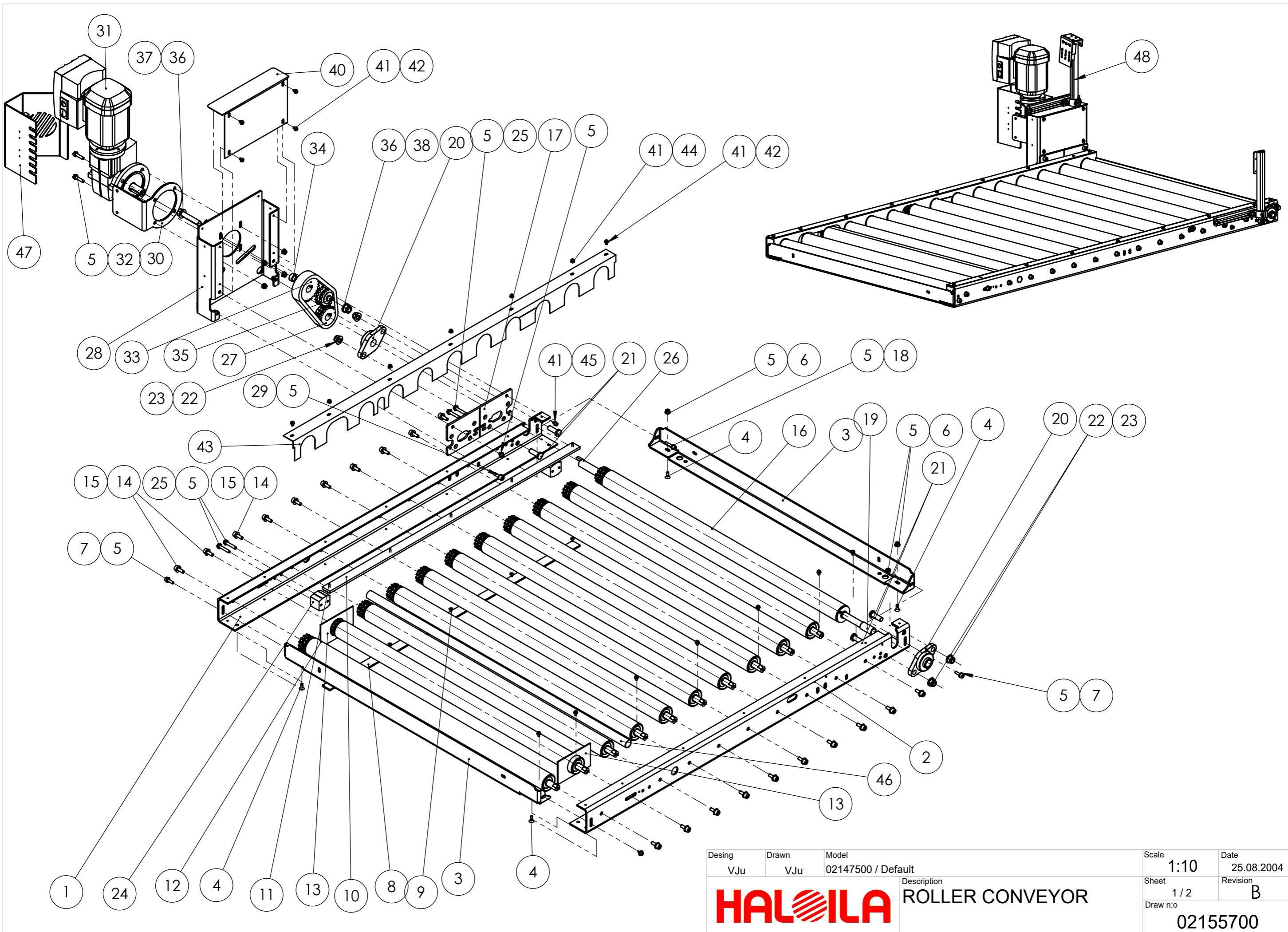
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

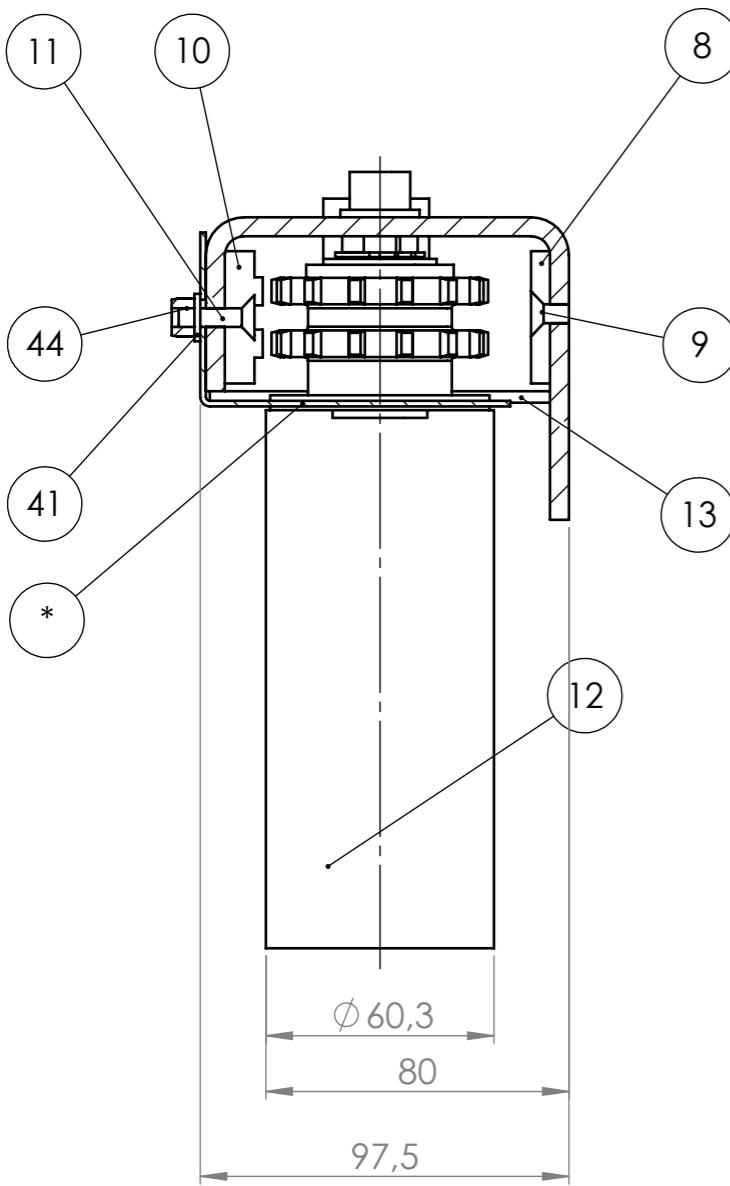


Design  
VJu  
**HALOILA**

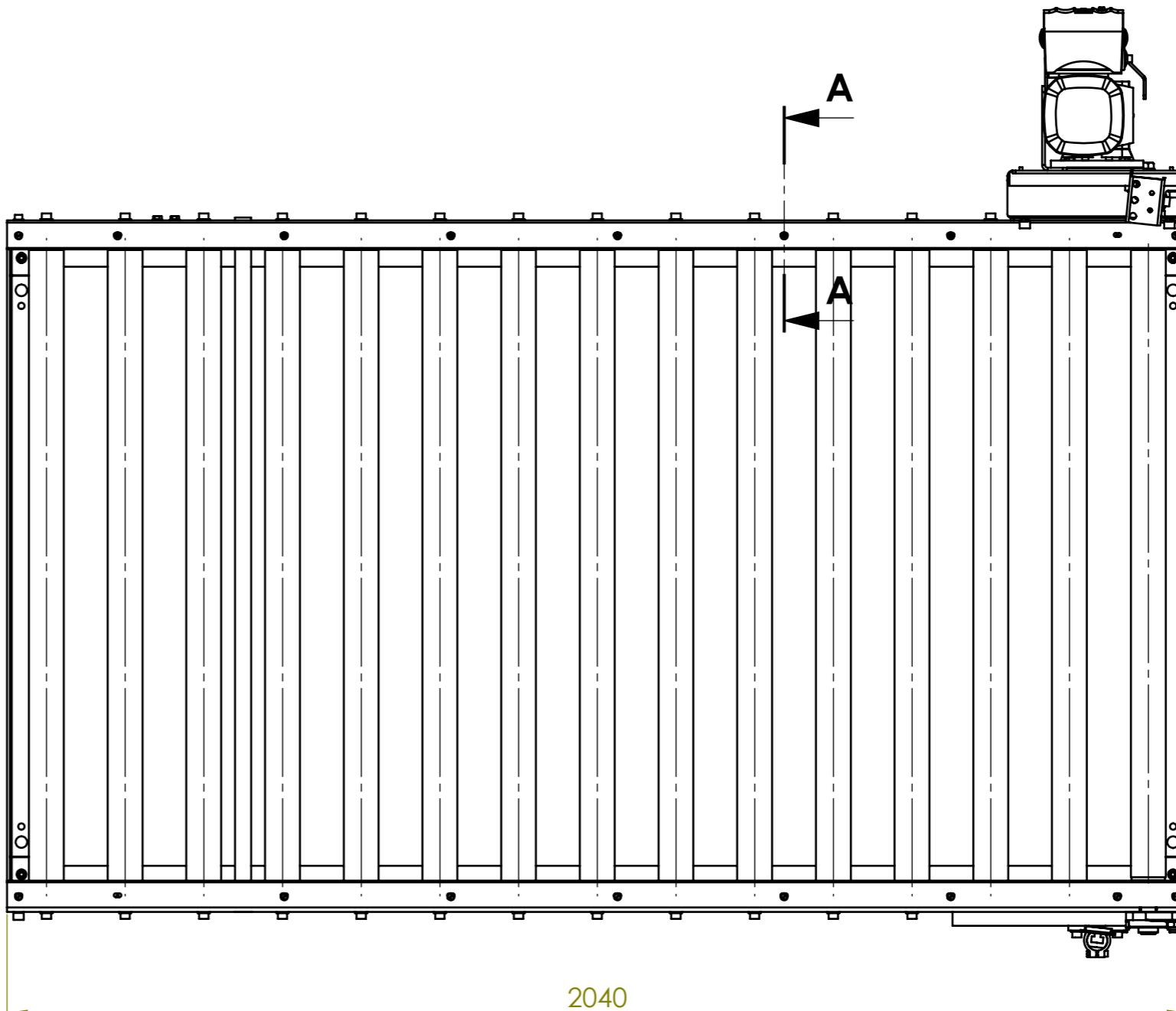
Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02155700	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2



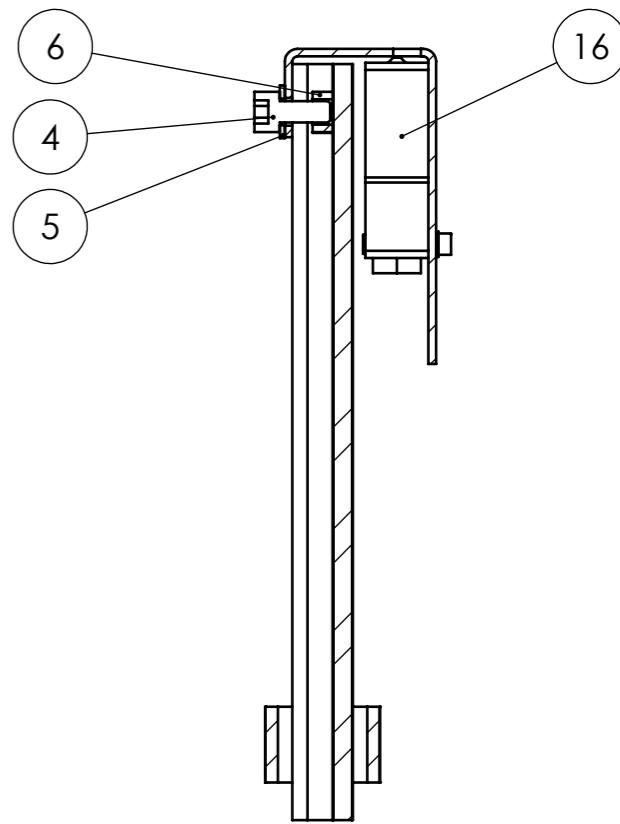
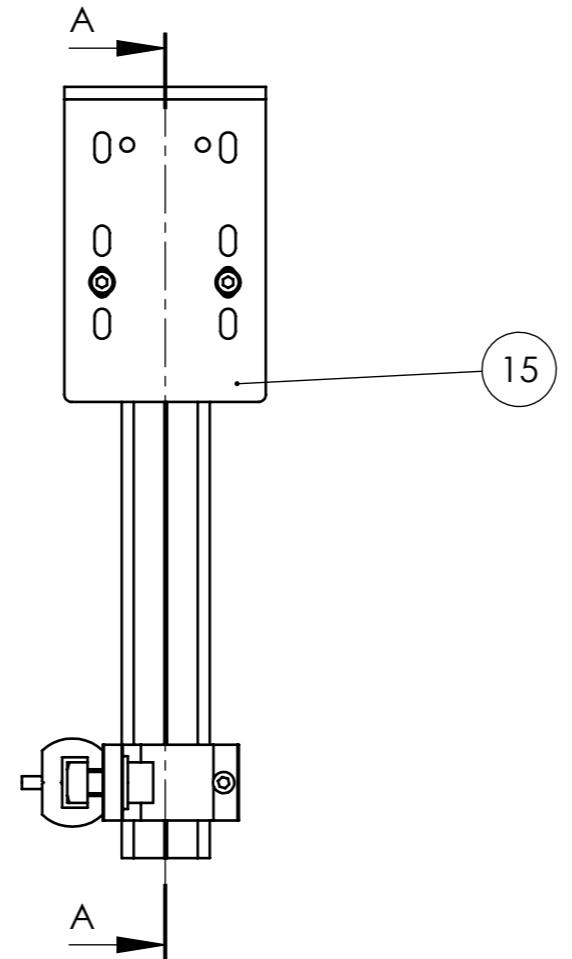
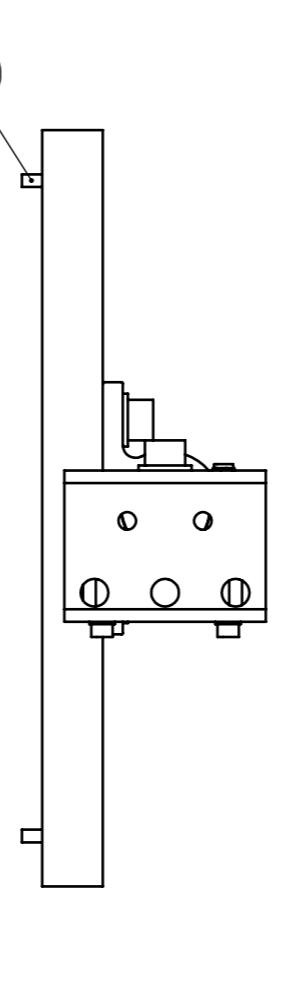
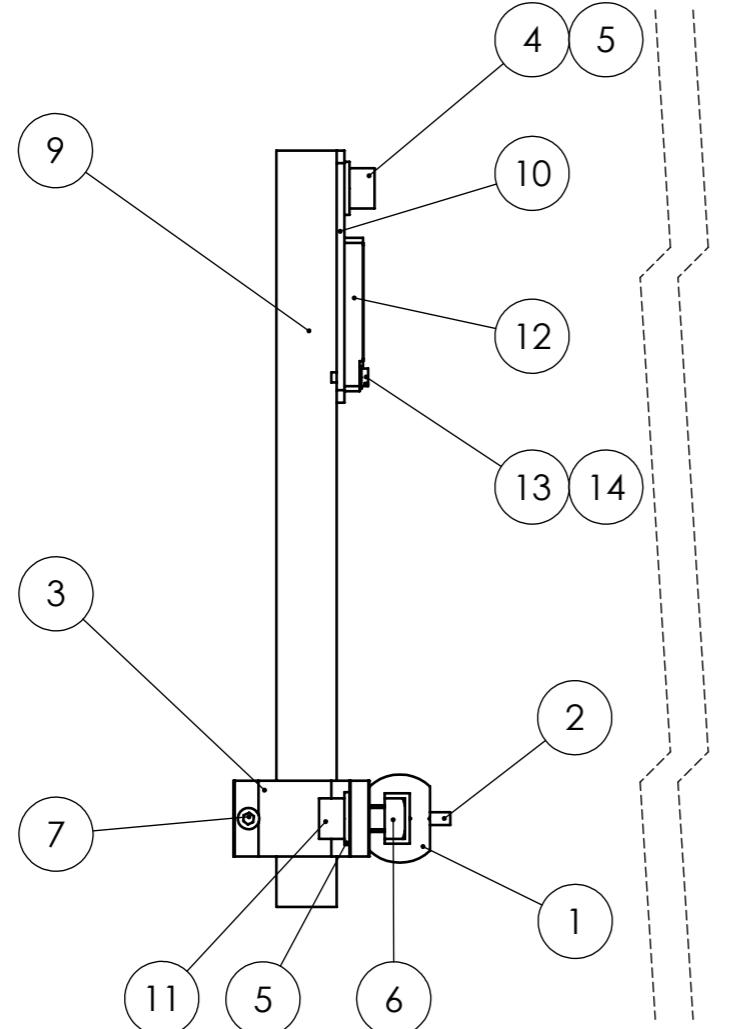
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / 02155700	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR L=3800 H=80	Sheet 2 / 2	Revision B
Draw n:o 02155700				

**HALOILA**

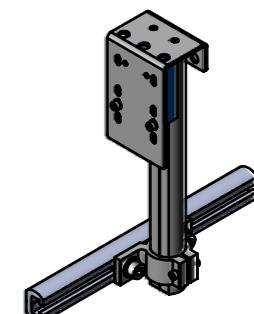
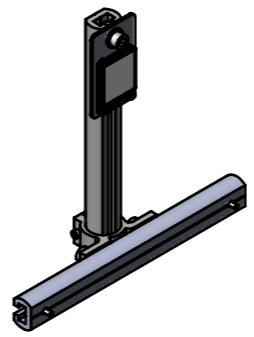
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-013--0213820001	Lado placa L=2040		1	PC
2	480318-013--0213840001	Lado placa L=2040		1	PC
3	480318-013--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-013--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-013--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-013--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-013--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-013--02148400	Placa de plástico		1	PC
9	480318-013--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-013--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,7	M
11	480318-013--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-013--02099700/L4	Rodillo transportador		14	PC
13	480318-013--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-013--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		28	PC
15	480318-013--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		28	PC
16	480318-013--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-013--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-013--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-013--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-013--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-013--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-013--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-013--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-013--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-013--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-013--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		4	M
26	480318-013--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-013--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-013--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-013--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-013--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-013--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-013--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-013--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-013--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-013--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-013--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-013--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-013--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-013--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-013--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-013--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-013--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-013--0214770001	Placa de la cubierta L=2040		1	PC
44	480318-013--0214780001	Placa de la cubierta L=2040		1	PC
45	480318-013--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
	480318-013--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-013--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



SECTION A-A



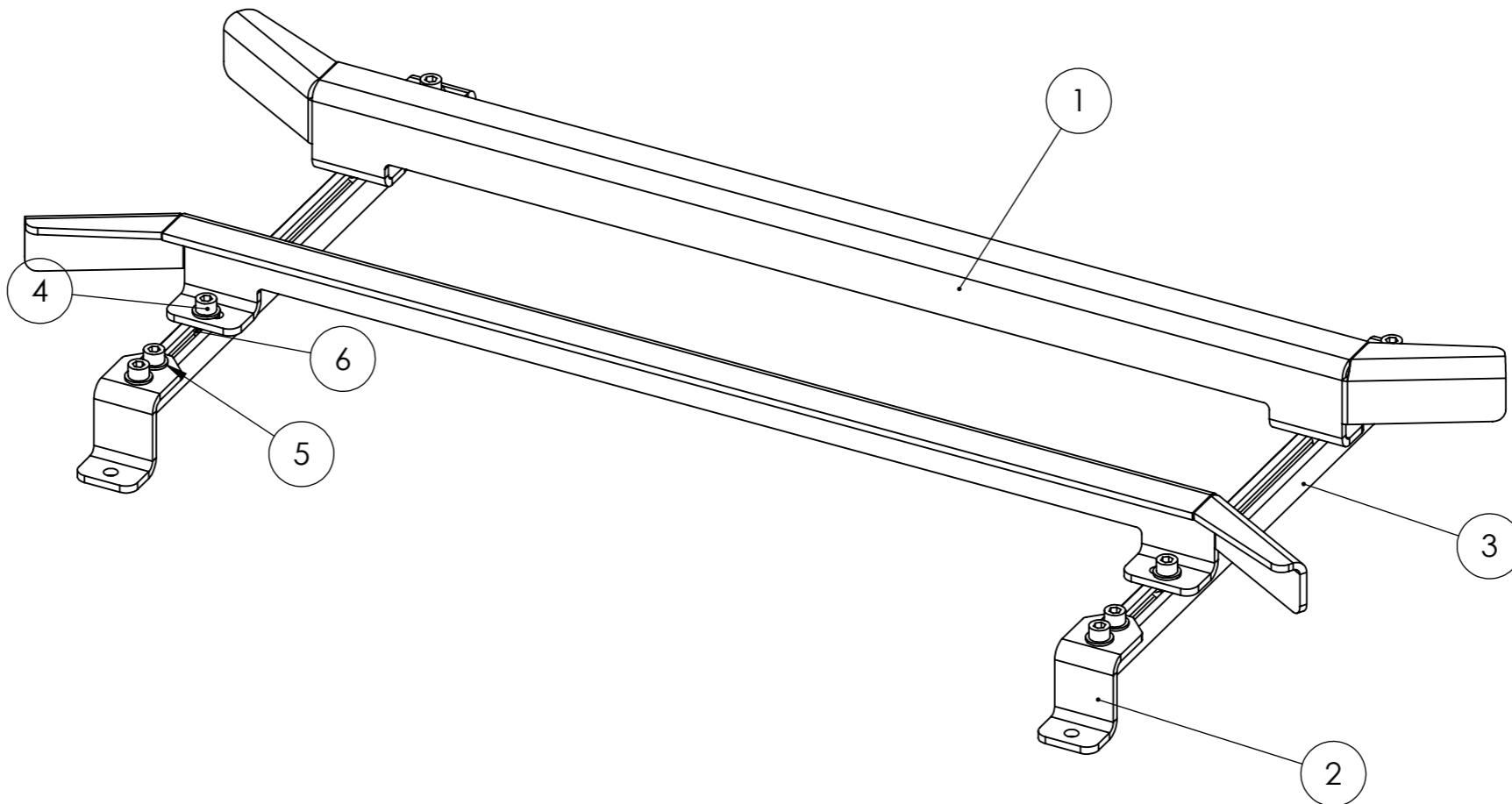
Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
		Description	Sheet	Revision
		Photocell unit	1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	03160100		2
2	03160200		4
3	01069400	C-profiili	2
4	Kuusiokoloruuvi DIN 912 M10x30	Hexagon socket screw	12
5	DIN 125 A10	Aluslaatta DIN 125 A10	12
6	51010016	Neliömutteri	12

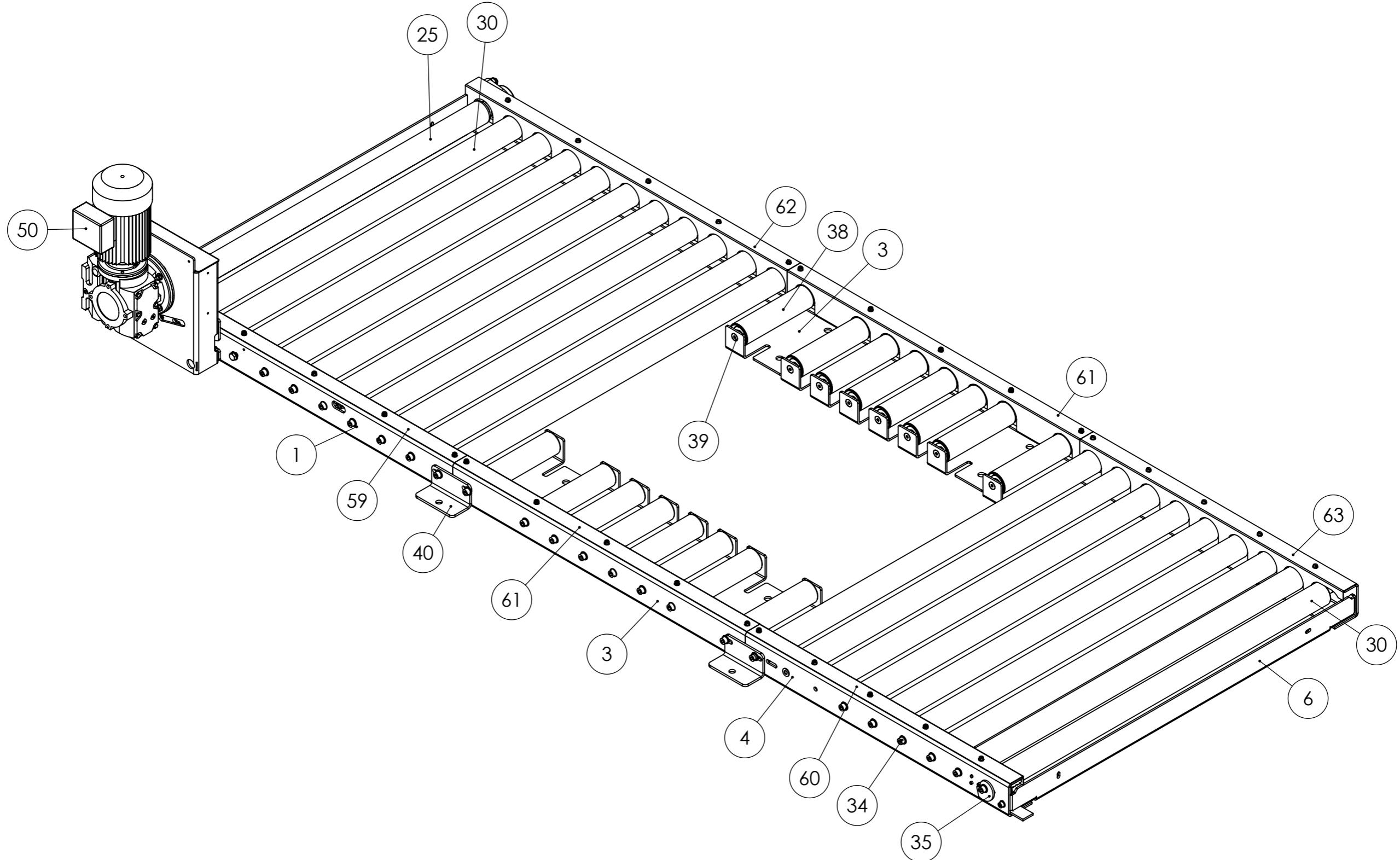


Design YSu	Drawn PMu	Model 03160300 / Default	Scale 1:5	Date 13.12.2018
		Description Pallet guide Lavaohjuri matala kuljetin	Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	03160300

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--03160100	Guide plate		2	PC
2	480318-019--03160200	Support plate		4	PC
3	480318-019--01069400	C-perfil		2	PC
4	480318-019--51010021	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x30		12	PC
5	480318-019--51011004	Arandela Plana DIN 125-A4 M10		12	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		12	PC

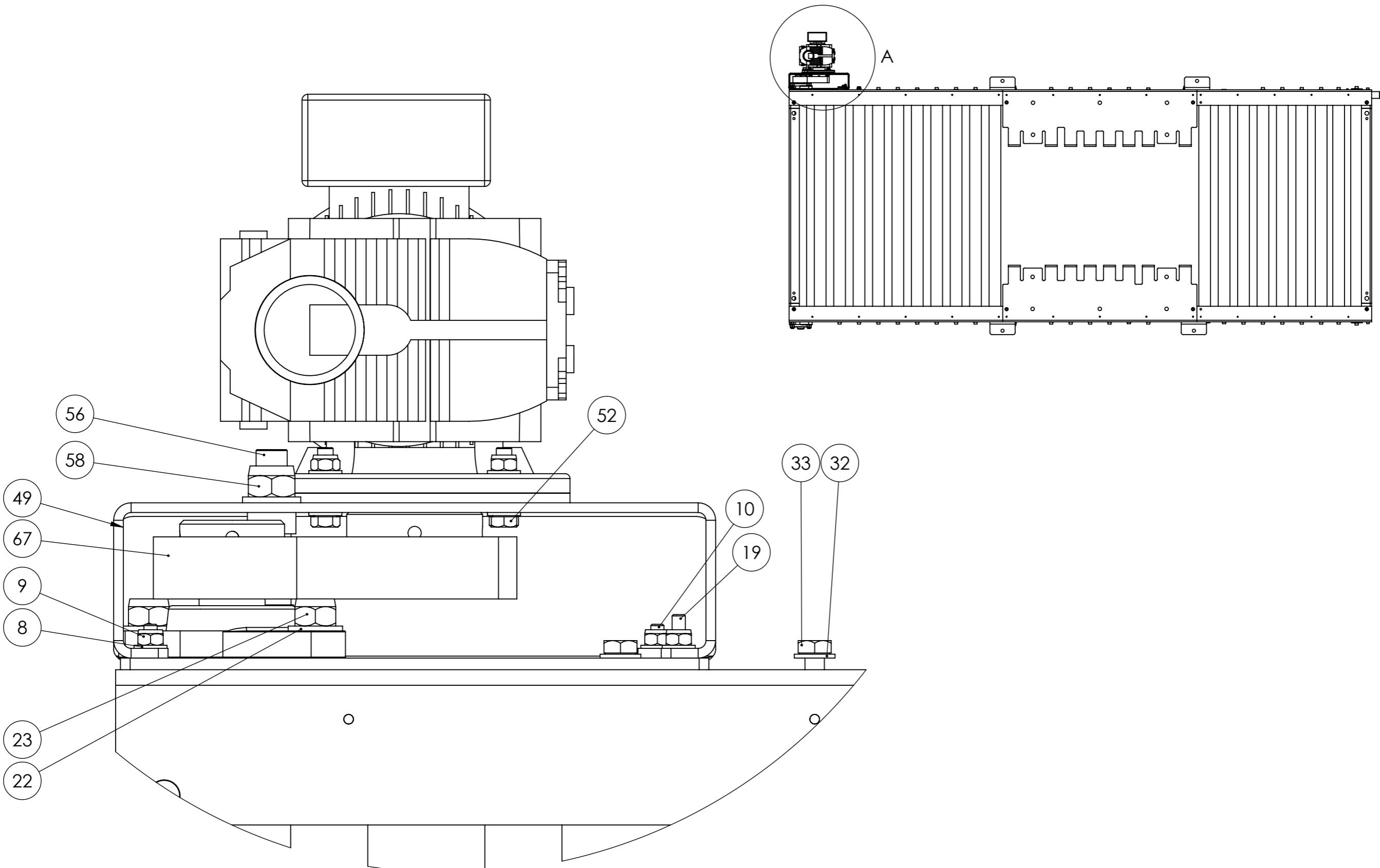
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW/Haloila



Design	Drawn	Model	Scale	1:10	Date
AOI		02614300 / Default			3.7.2012
		Description			
		Rullakuljetin			
			Sheet	1 / 6	Revision
			Draw n:o		
				02614300	

**HALOILA**

Rullakuljetin

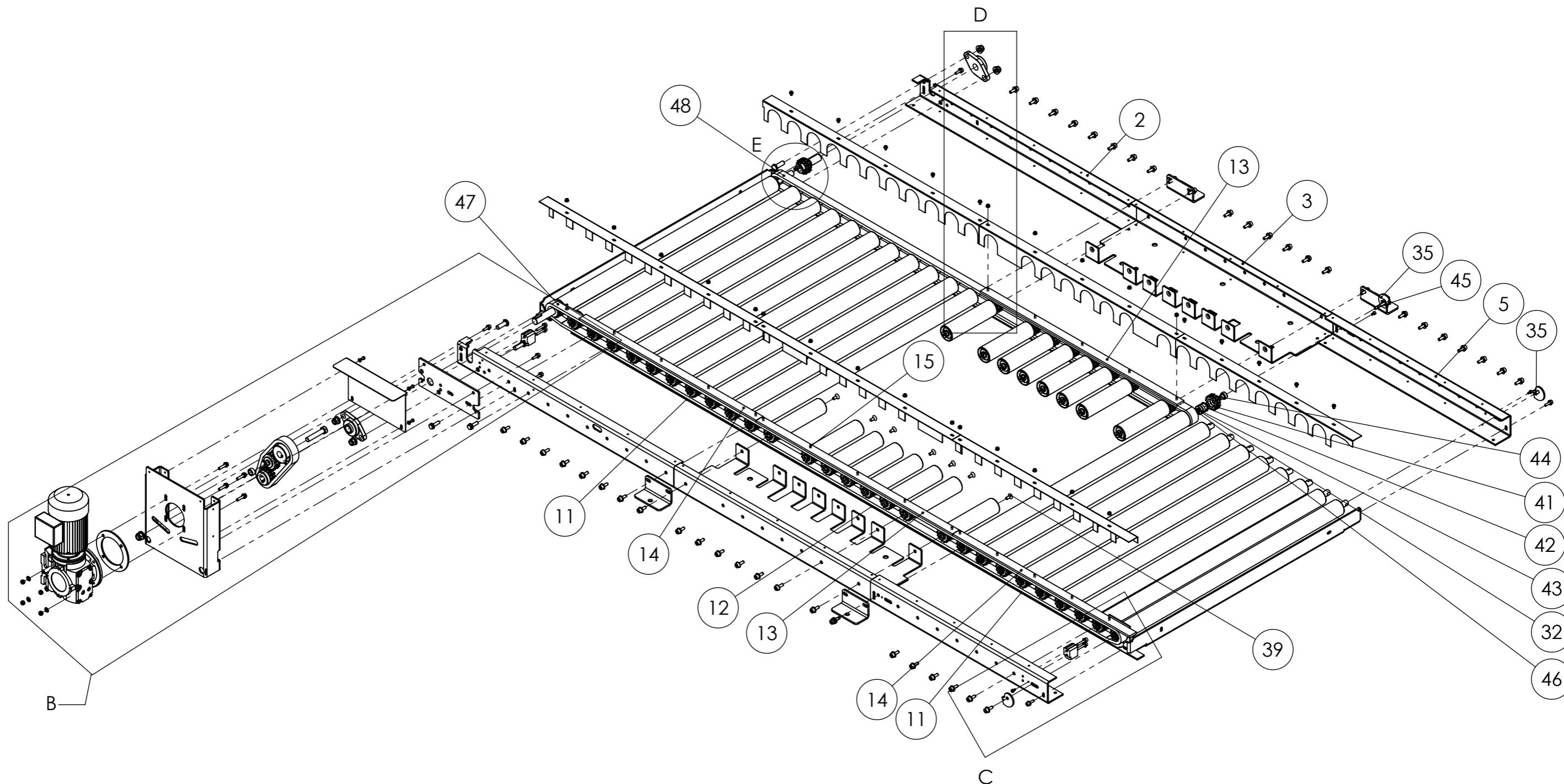


DETAIL A  
SCALE 1 : 2

Design	Drawn	Model	Scale	Date
AOI		02614300 / Default	1:20	3.7.2012
		Description	Sheet	Revision
		Rullakuljetin	2 / 6	
			Draw n:o	
			02614300	

**HALOILA**

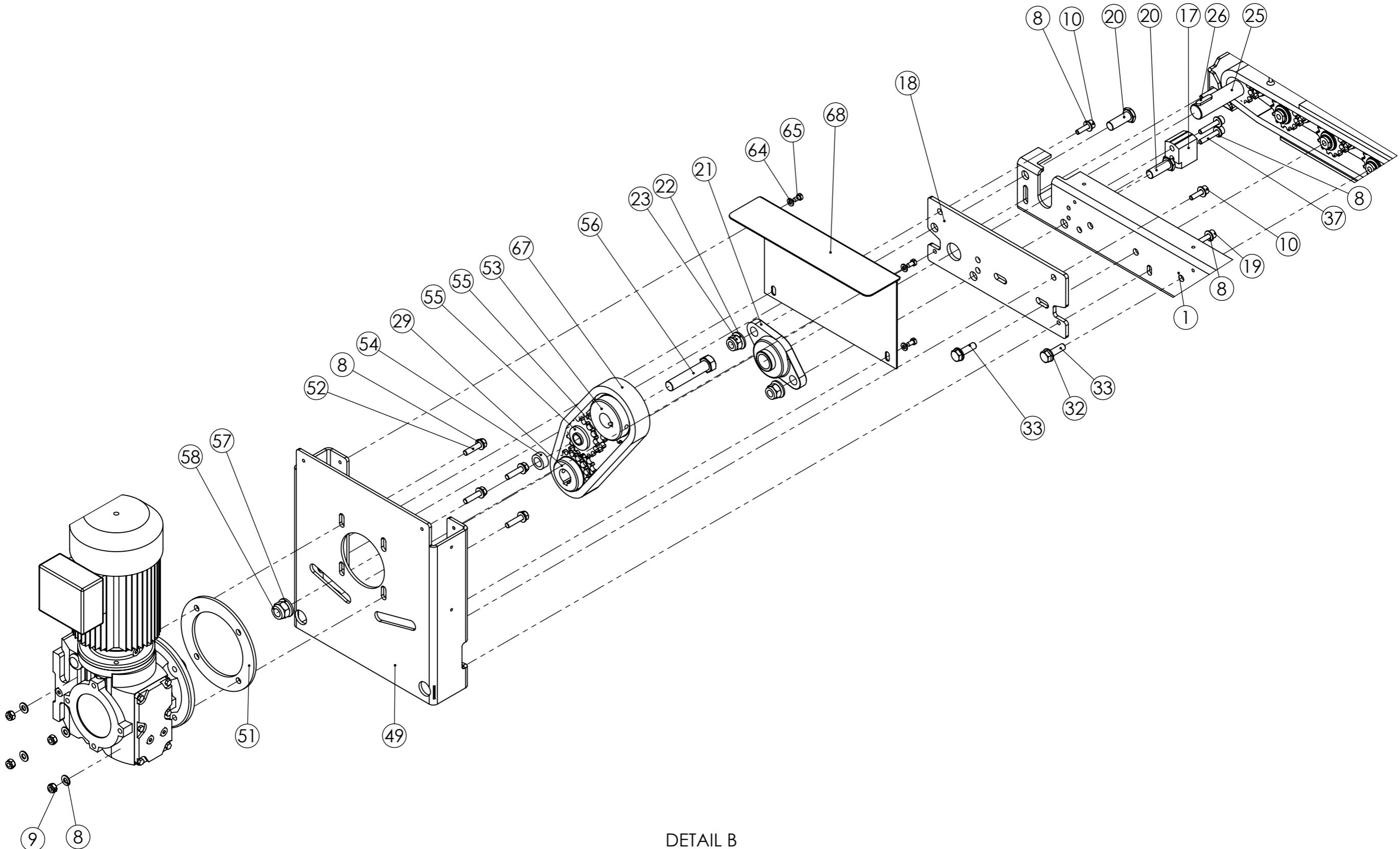
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW/Haloila



Design	Drawn	Model	Scale	1:15	Date
AOI		02614300 / Default			3.7.2012
		Description			Revision
		Rullakuljetin			3 / 6
			Draw n:o	02614300	

**HALOILA**

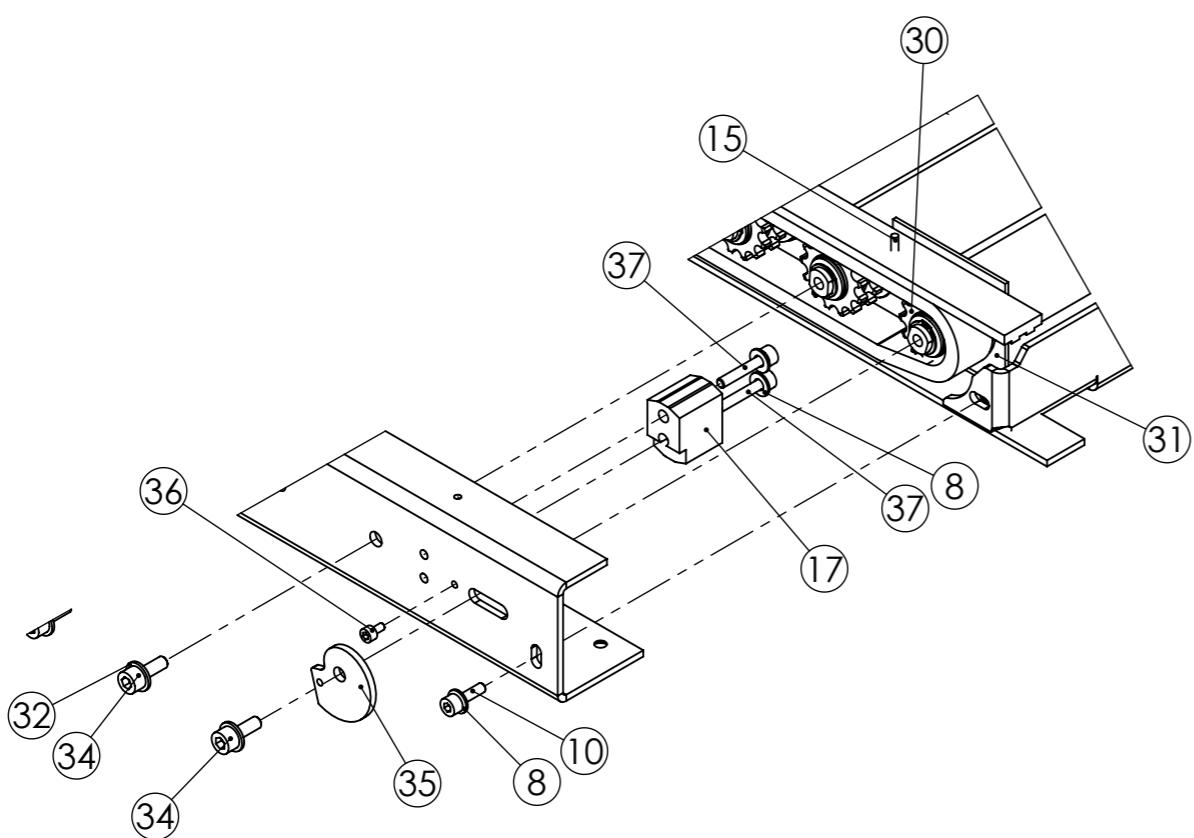
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW/Halola



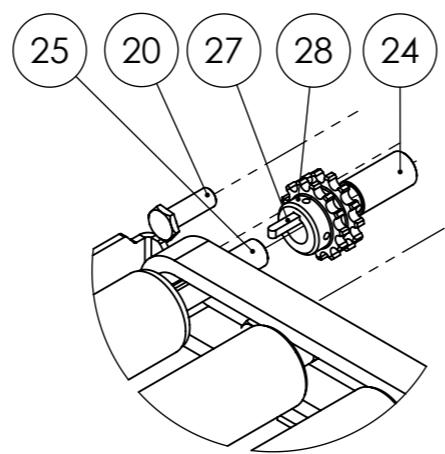
Design	Drawn	Model	Scale	Date
AOI		02614300 / Default	1:6	3.7.2012
		Description	Sheet	Revision
		Rullakuljetin	4 / 6	
			Draw n:o	
				02614300

**HALOLA**

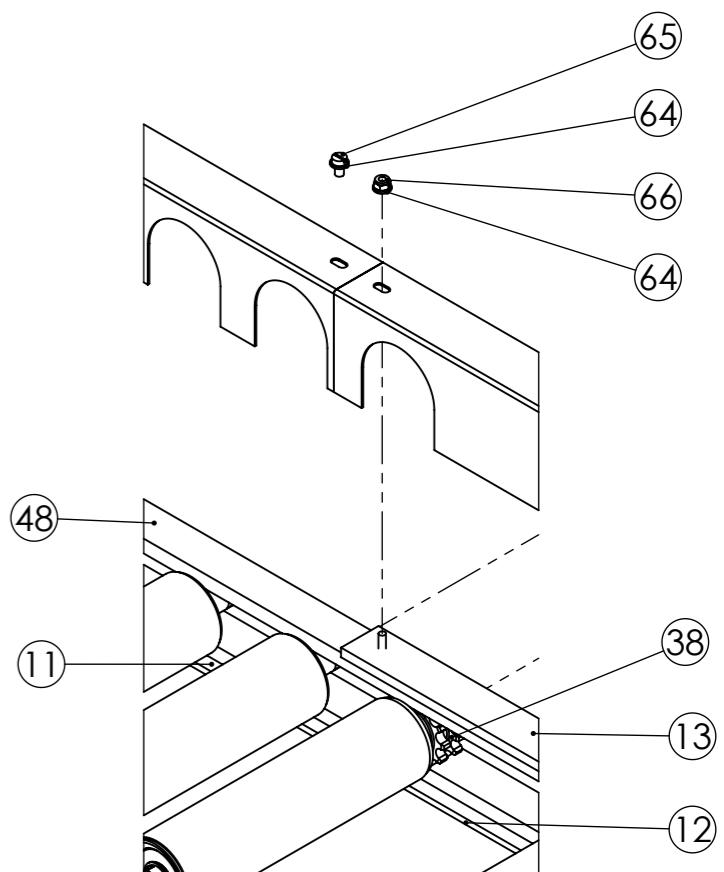
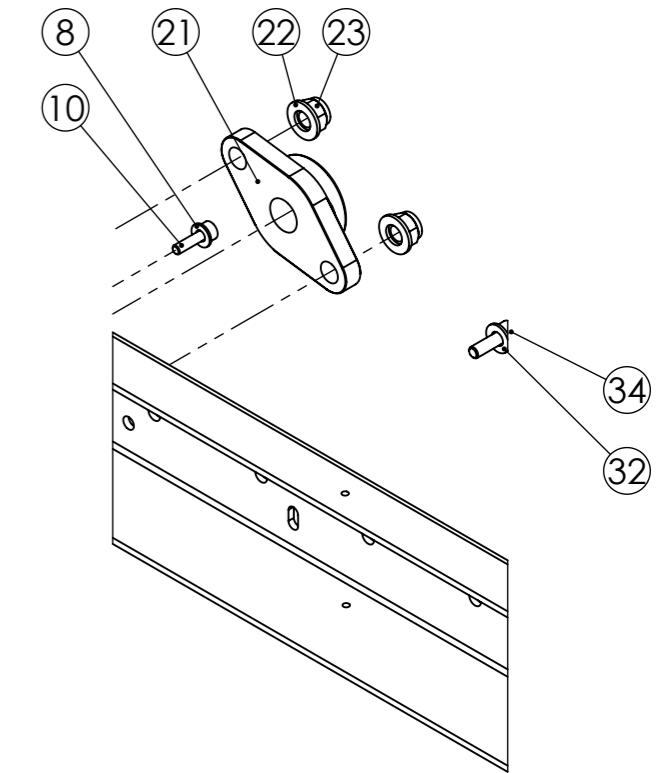
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW/Haloila



DETAIL C  
SCALE 1 : 5



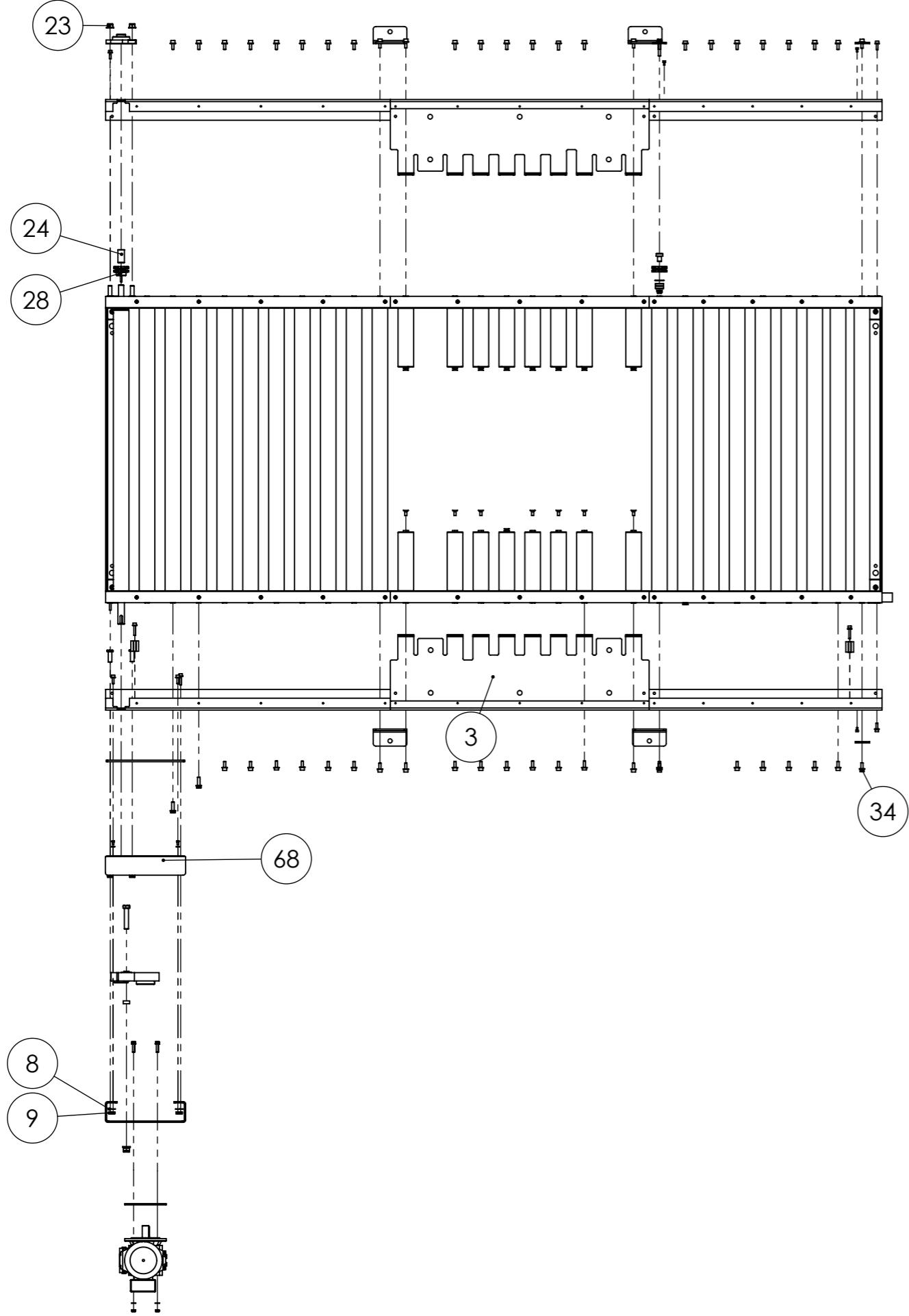
DETAIL E  
SCALE 1 : 5



DETAIL D  
SCALE 1 : 5

Design	Drawn	Model	Scale	Date
AOI		02614300 / Default	1:20	3.7.2012
		Description	Sheet	Revision
<b>HALOILA</b>		Rullakuljetin	5 / 6	Revision
			Draw n:o	
			02614300	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW/Haloila



Design AOI	Drawn AOI	Model 02614300 / Default	Scale 1:20	Date 3.7.2012
		Description Rullakuljetin	Sheet 6 / 6	Revision
			Draw n:o	02614300

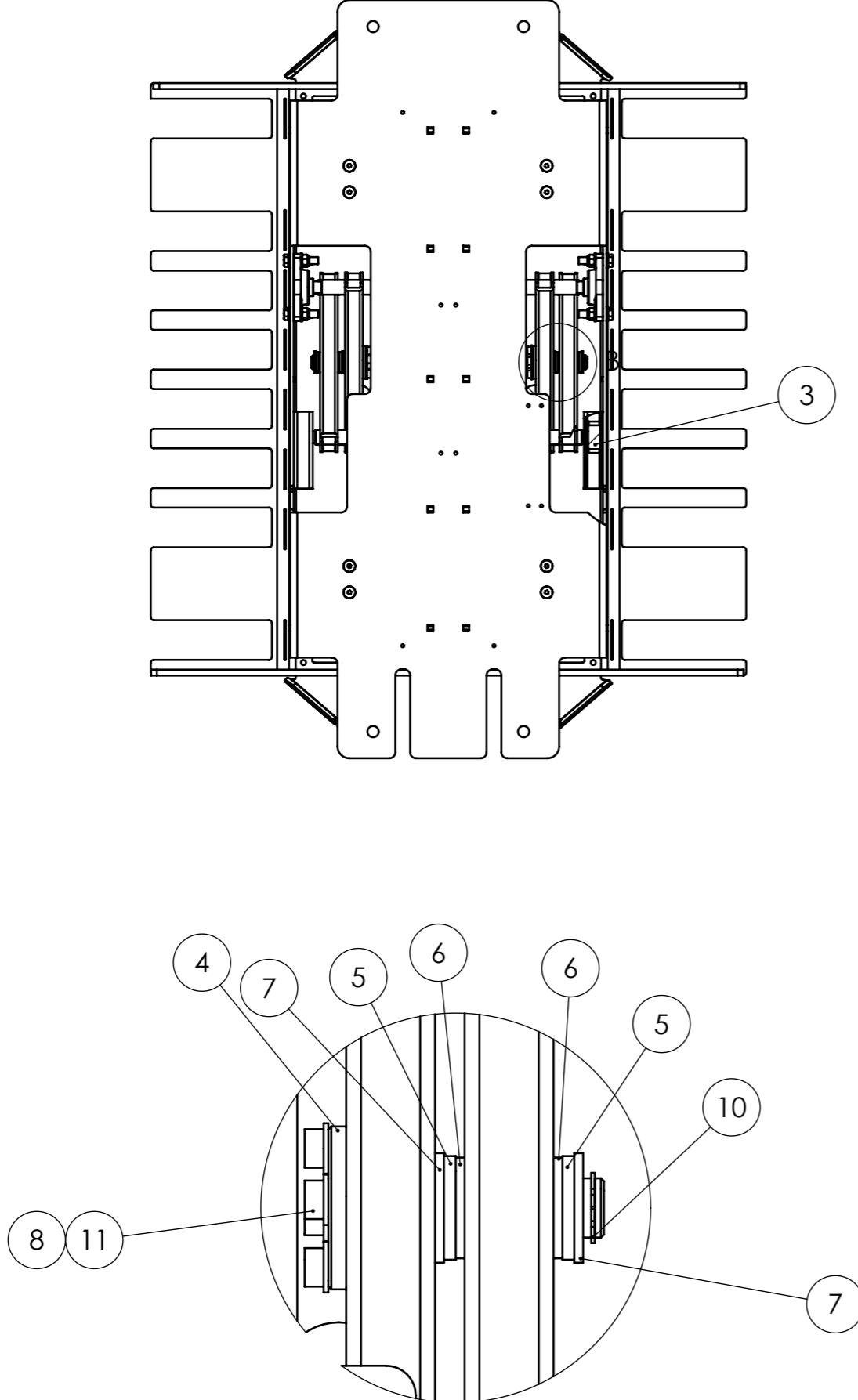
**HALOILA** Rullakuljetin

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-011--0266080001	Placa lateral del transportado		1	PC
2	480318-011--0266090001	Placa lateral del transportado		1	PC
3	480318-011--0316150001	Plate		2	PC
4	480318-011--0266100001	Placa lateral del transportado		1	PC
5	480318-011--0266110001	Placa lateral del transportado		1	PC
6	480318-011--0203090001	Beam		2	PC
7	480318-011--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
8	480318-011--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
9	480318-011--51010062	Tuerca Autoblocante DIN 982 M8		15	PC
10	480318-011--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
11	480318-011--02616100	Placa de plástico		3	PC
12	480318-011--02616100	Placa de plástico		2	PC
13	480318-011--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		2	M
14	480318-011--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		3	M
15	480318-011--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		20	PC
16	480318-011--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		25	PC
17	480318-011--02608400	Guía de la cadena		2	PC
18	480318-011--0260860001	Placa de sujeción		1	PC
19	480318-011--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
20	480318-011--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
21	480318-011--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
22	480318-011--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-011--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-011--01788900	Casquillo		1	PC
25	480318-011--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
26	480318-011--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC
27	480318-011--51011100	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x32		1	PC
28	480318-011--02106100	Rueda dentada N08B-2*13*20 KU+PR		1	PC
29	480318-011--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
30	480318-011--02099700/L4	Rodillo transportador		19	PC
31	480318-011--02615700	Placa de la cubierta		1	PC
32	480318-011--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		54	PC
33	480318-011--51010247	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x35		2	PC
34	480318-011--51010004	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x25		52	PC
35	480318-011--0261080001	Plato de tensión		3	PC
36	480318-011--51010192	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x10		3	PC
37	480318-011--51010200	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x40		4	PC
38	480318-011--02099400/L4	Rodillo transportador		16	PC
39	480318-011--51010054	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x20		16	PC
40	480318-011--0261130001	Placa de sujeción		8	PC
41	480318-011--02614400	Piñón tensor cadena		1	PC
42	480318-011--51010558	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J32x1.2		1	PC
43	480318-011--51017018	Cojinete de bolas 6002-ZZ		2	PC
44	480318-011--02614500	Casquillo		1	PC
45	480318-011--51010636	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 931 M10x55		1	PC
46	480318-011--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		1	PC
47	480318-011--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		5,94	M
47	480318-011--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		3	PC
48	480318-011--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		4,22	M
49	480318-011--0210660001	Placa del motor		1	PC
50	480318-011--64000717	Motor KF29DRS71M4BE05/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
51	480318-011--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
52	480318-011--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		4	PC
53	480318-011--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
54	480318-011--0178490001	Casquillo separador		1	PC
55	480318-011--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
56	480318-011--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
57	480318-011--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		1	PC
58	480318-011--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
59	480318-011--0266120001	Placa de la cubierta		1	PC
60	480318-011--0266130001	Placa de la cubierta		1	PC
61	480318-011--0261520001	Placa de la cubierta		2	PC
62	480318-011--0266140001	Placa de la cubierta		1	PC
63	480318-011--0266150001	Placa de la cubierta		1	PC
64	480318-011--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		34	PC
65	480318-011--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		14	PC
66	480318-011--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		20	PC
67	480318-011--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
68	480318-011--0233880001	Placa de cubierta		1	PC

Tätä asiakirjaa ei saa läijentää,  
eikä sen sisältöä saa paljastaa kol-  
mannelle osapuolelle, eikä saa käyt-  
tää muuhun tarkoitukseen ilman mei-  
din kirjalista suostumustamme. Rik-  
komuksesta joutuu edesvastuuseen.  
ITW/Halola



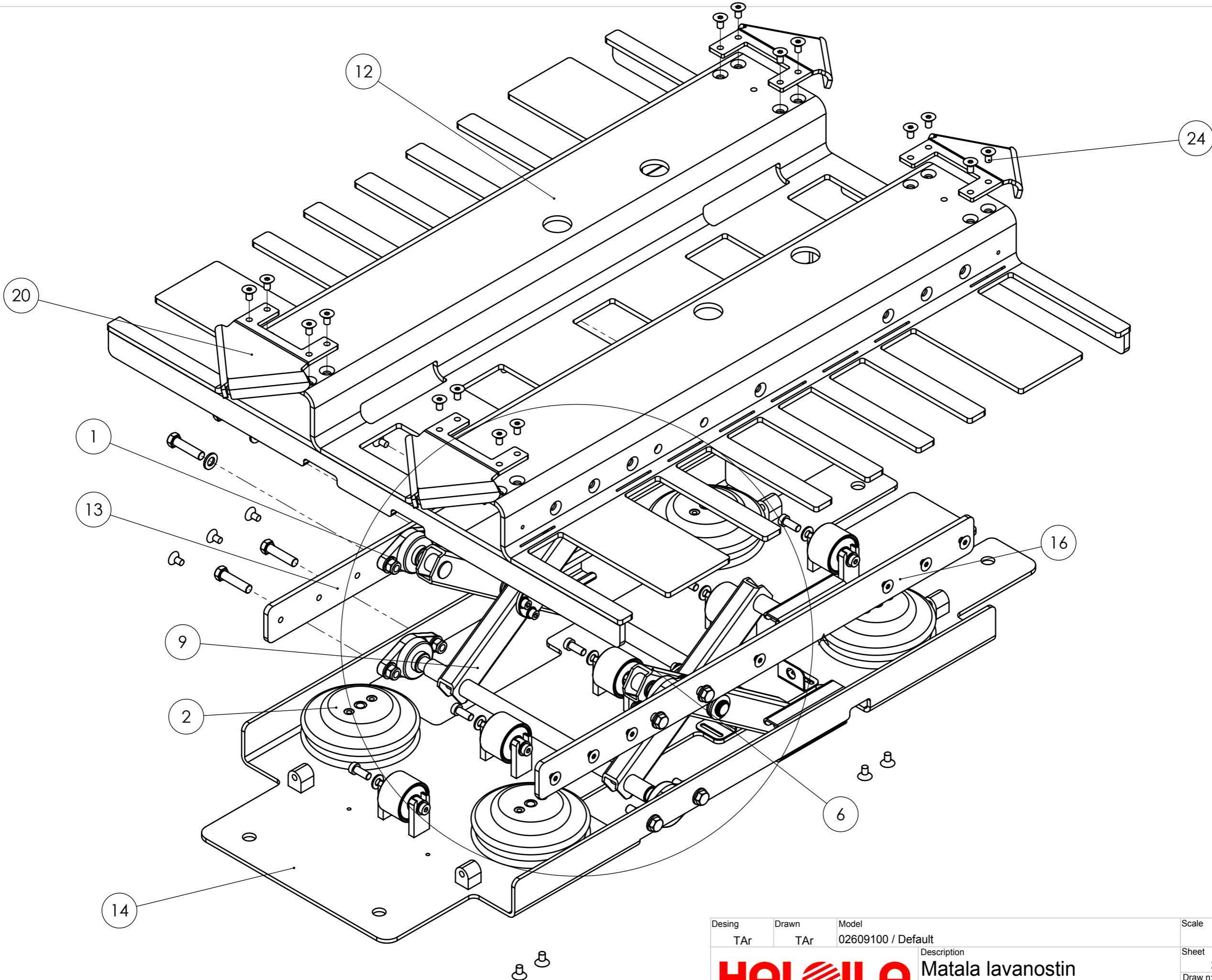
DETAIL B  
SCALE 1 : 2

Merkki	Muutos		Pvm.	Nimi
a	Kokoonpanoa päivitetty		31.7.2012	TAr

Aine	Muoto, Malli, Mitat		Paino (kg)	Tolerointimattomat mitat
Suun.	Piirt.	Malli n:o	159.06	SFS 4012-m
TAr	TAr	02609100 / Default	Suhde	Korvaa
			1:10	Korvattu
				Sivu
				1 / 4
				Päiväys
				2.2.2012
				Piir. n:o
				02609100

**HALOLA** Matala lavanostin

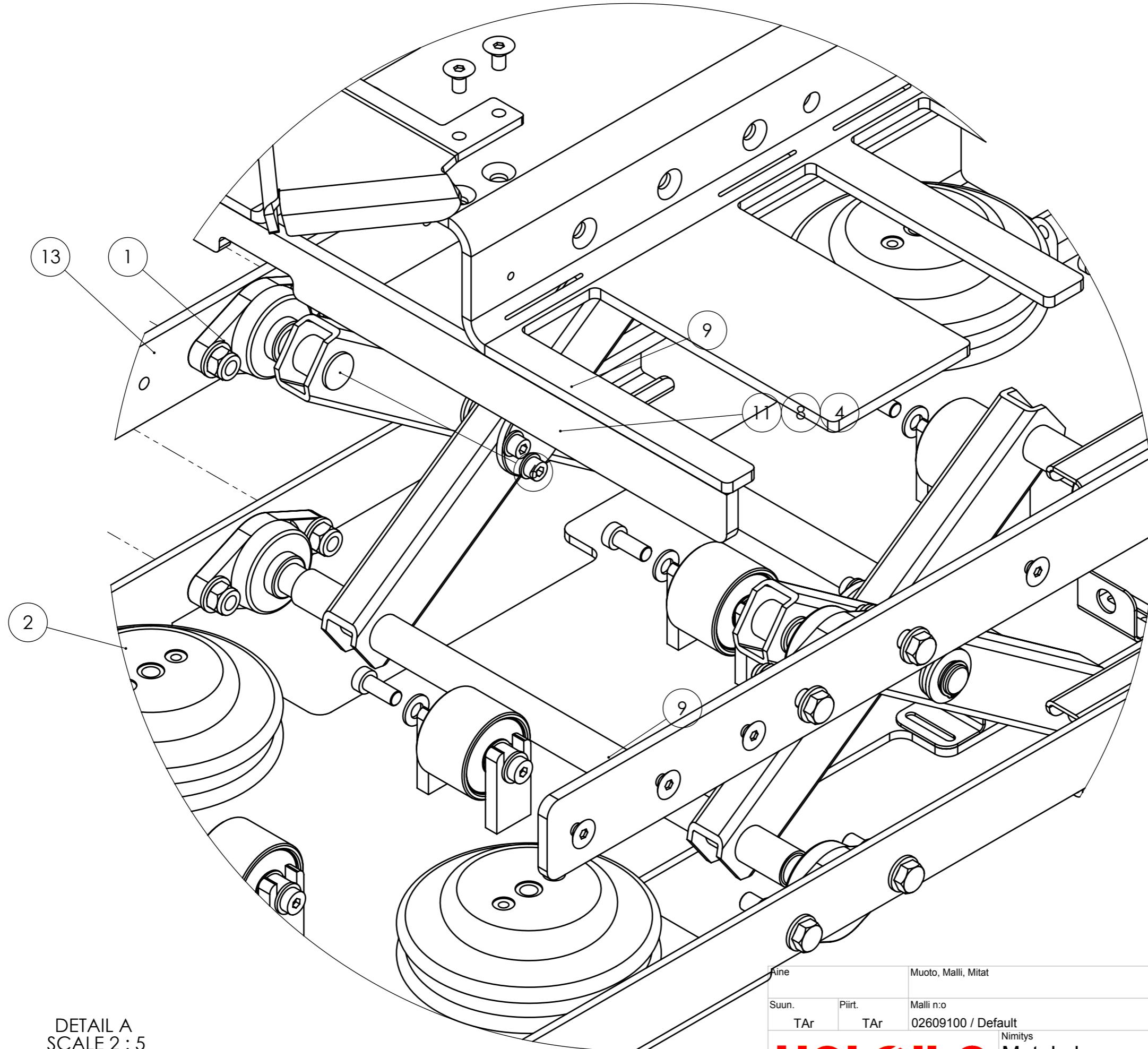
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoila



Design TAr	Drawn TAr	Model 02609100 / Default	Scale 1:5	Date 2.2.2012
		Description Matala lavanostin	Sheet 2 / 4	Revision A
			Draw n:o 02609100	

**HALOILA**

Tätä asiakirjaa ei saa jäljentää,  
eikä sen sisältöä saa paljastaa kol-  
mannelle osapuolelle, eikä saa käyt-  
tää muuhun tarkoitukseen ilman mei-  
din kirjalista suostumustamme. Rik-  
komuksesta joutuu edesvastuuseen.  
ITW/Halola



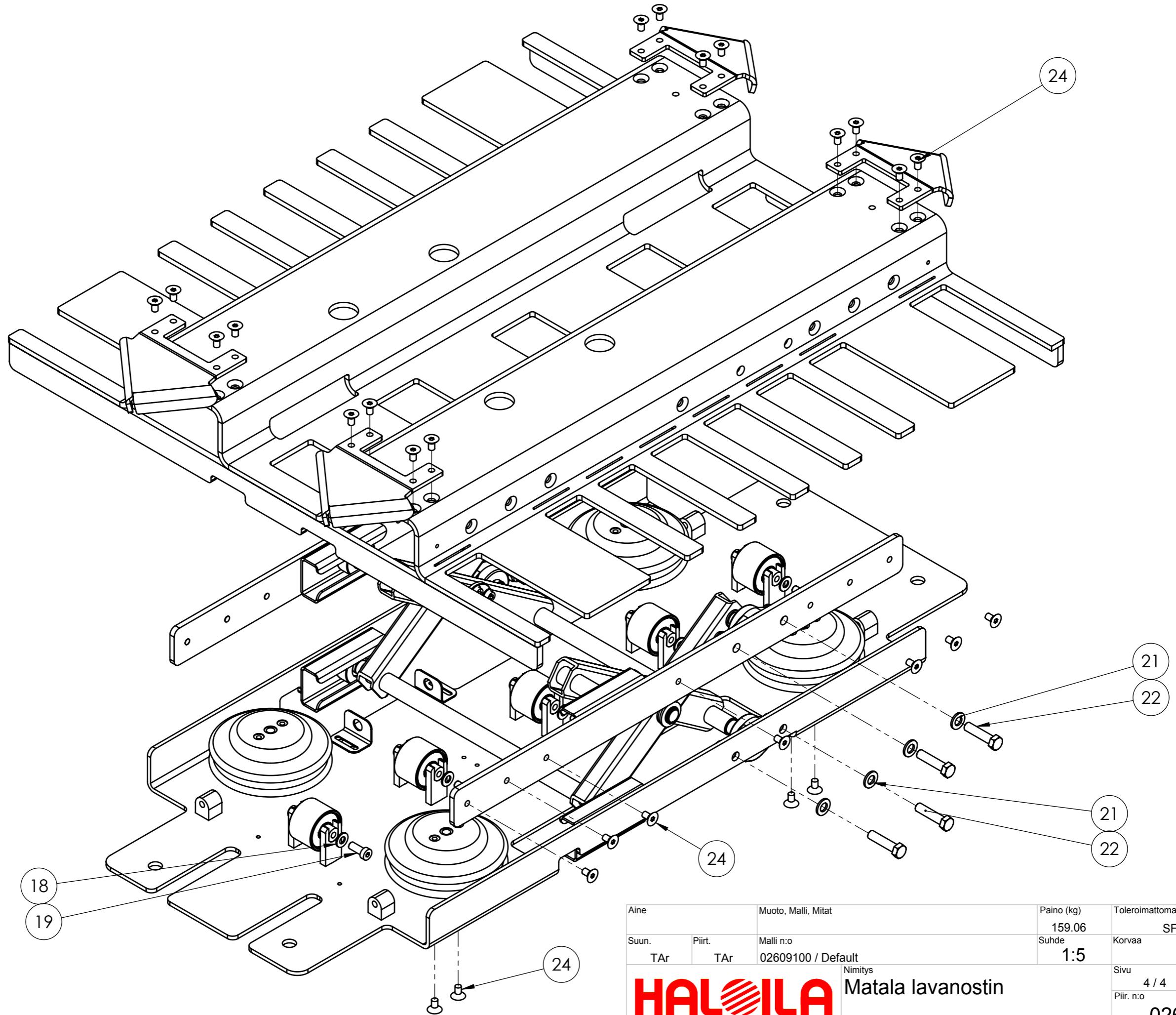
DETAIL A  
SCALE 2 : 5

Aine	Muoto, Malli, Mitat	Paino (kg)	Tolerointimattomat mitat
TAr	TAr	159.06	SFS 4012-m
	Malli n:o	Suhde	Korva
	02609100 / Default	1:5	Korvattu
Sivu	Päiväys		
3 / 4	2.2.2012		
Piir. n:o			
			02609100

**HALOLA**

Matala lavanostin

Tätä asiakirjaa ei saa läijentää,  
eikä sen sisältöä saa paljastaa kol-  
mannelle osapuolelle, eikä saa käyt-  
tää muuhun tarkoitukseen ilman mei-  
din kirjalista suostumustamme. Rik-  
komuksesta joutuu edesvastuuseen.  
ITW/Halola



Aine	Muoto, Malli, Mitat			Paino (kg)	Tolerointimattomat mitat
Suun.	Piirt.	TAr	TAr	Malli n:o	SFS 4012-m
				159.06	
				Suhde	Korvaa
				1:5	Korvattu
					Sivu
					Päiväys
					4 / 4
					2.2.2012
					Piir. n:o
					02609100

**HALOLA** Matala lavanostin

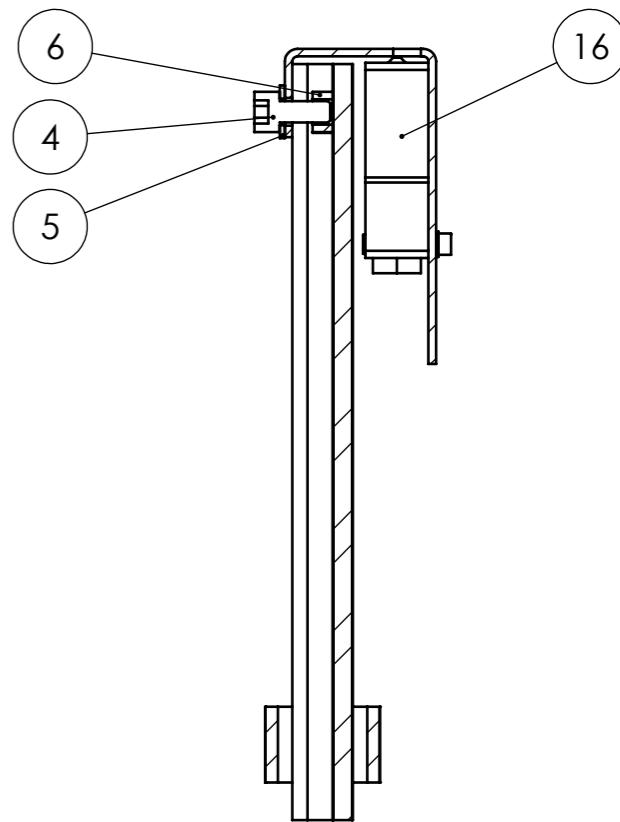
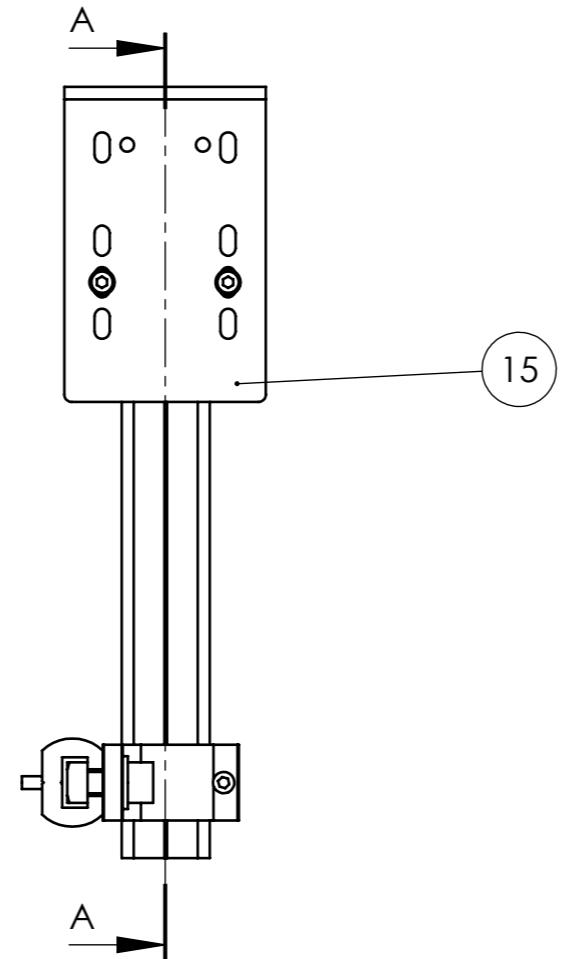
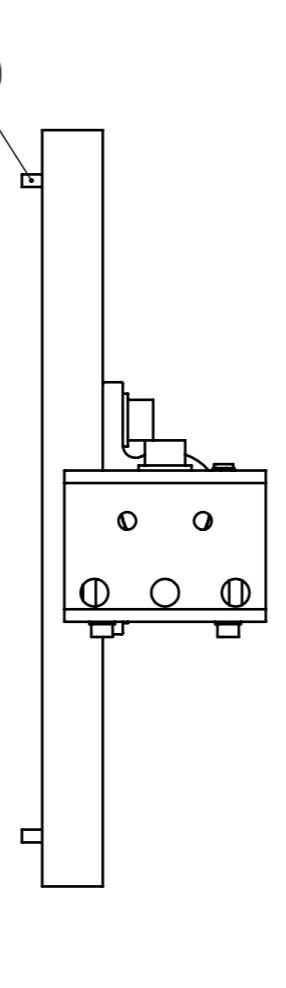
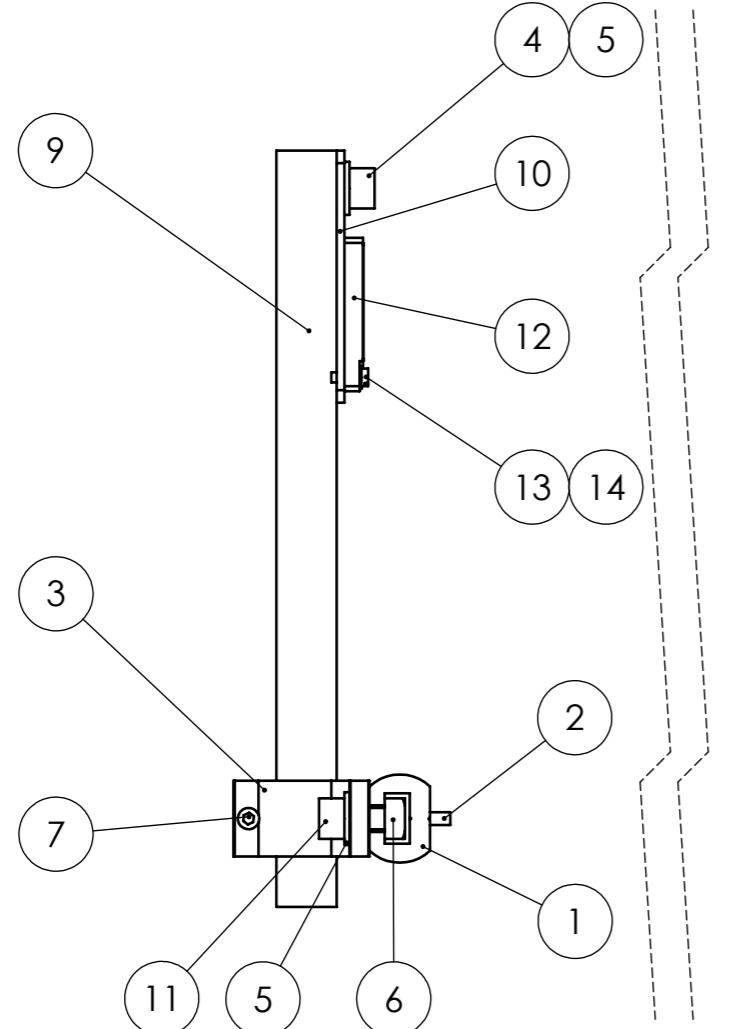
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-012--51017048	Cojinete de bridas UCFL 204		4	PC
2	480318-012--63002066	Pallet lift 80mm		1	PC
3	480318-012--61003914	Rueda de poliuretano		4	PC
4	480318-012--0260937040	Eje		2	PC
5	480318-012--61003324	Casquillo 779 20/26x20-32x3		4	PC
6	480318-012--0260907040	Scissor pair		1	PC
7	480318-012--51010040	Arandela Plana DIN 125-A M20		4	PC
8	480318-012--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		8	PC
9	480318-012--0260927040	Scissor pair		1	PC
10	480318-012--51010024	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A20x1.2		10	PC
11	480318-012--51010065	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x16		8	PC
12	480318-012--0260987040	Plaza Superior		1	PC
13	480318-012--0260947040	Plate		1	PC
14	480318-012--0260967040	Bottom plate		1	PC
15	480318-012--02660700	Rodillo		5	PC
16	480318-012--0261387040	Plate		1	PC
17	480318-012--0244340001	Monaje del interruptor limitad		2	PC
18	480318-012--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		10	PC
19	480318-012--51010405	Tornillo Cilíndrico DIN 6912 M10x20		10	PC
20	480318-012--0267817040	Guide		4	PC
21	480318-012--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		16	PC
22	480318-012--51010255	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M12x50		8	PC
23	480318-012--51010105	Tuerca Autoblocante DIN 985 M12		8	PC
24	480318-012--51010094	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x16 10.9 St		38	PC
	480318-012--51015089	Enlace de junta n:o11 16B-1		8	PC
	480318-012--61003913	Cadena del rodillo 6 anillos 16B-1		4	PC
	480318-012--61003965	Enlace de junta n:o12 16B-1		4	PC
	480318-012--0263460001	Tubo de cable		1	PC
	480318-012--51010544	Resorte de arrastre SF-DF 1x10x40		4	PC

: 480318-012--02609100 Elevador de palés

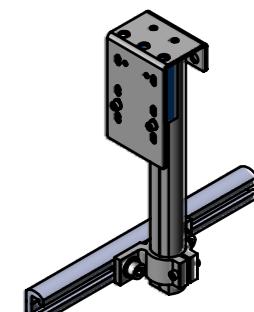
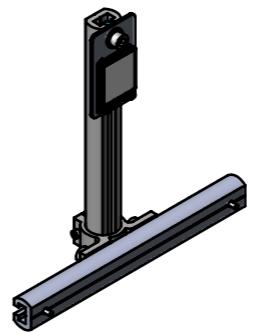
2

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
	480318-012--61005778	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M12x50		4	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



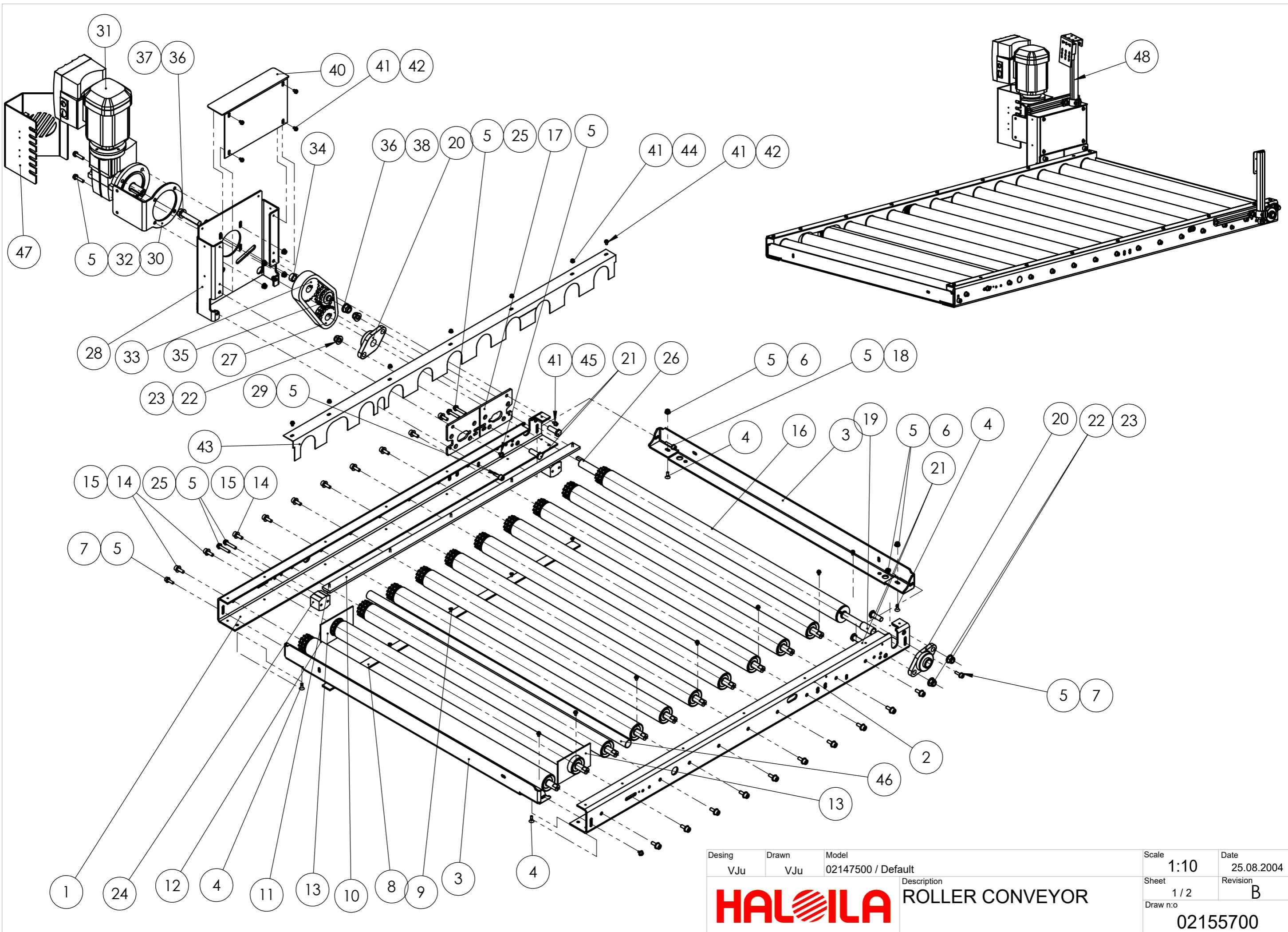
SECTION A-A



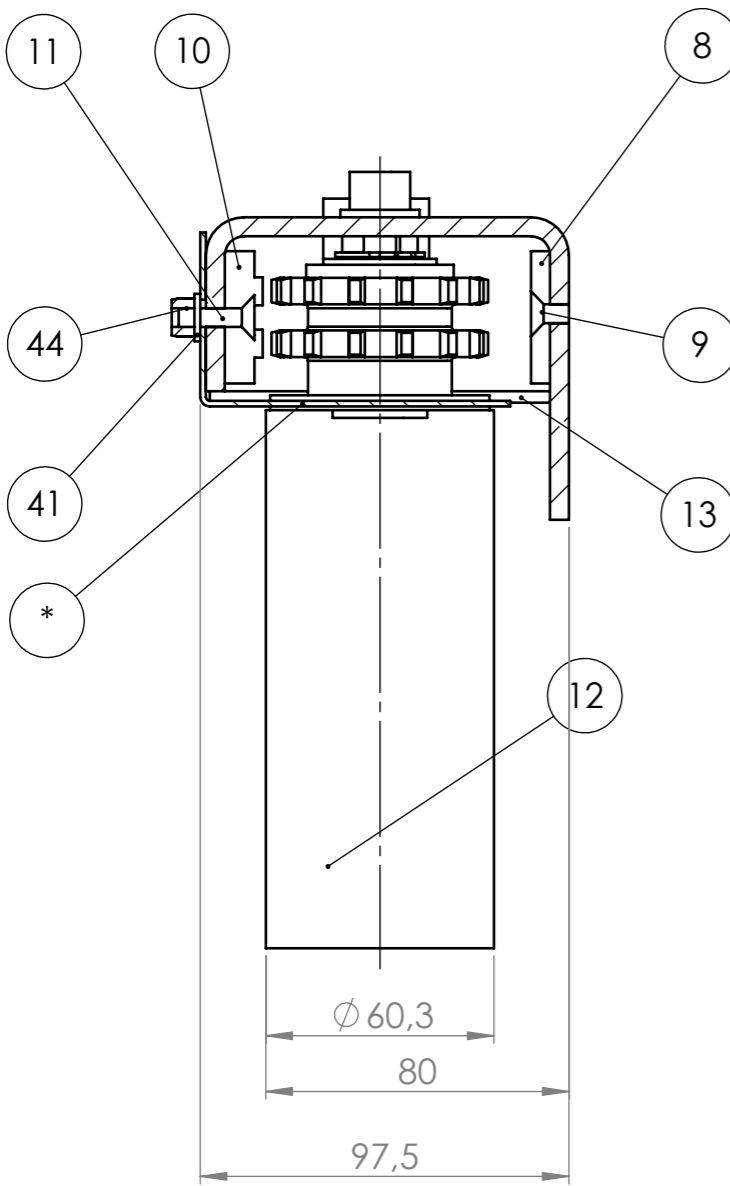
Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

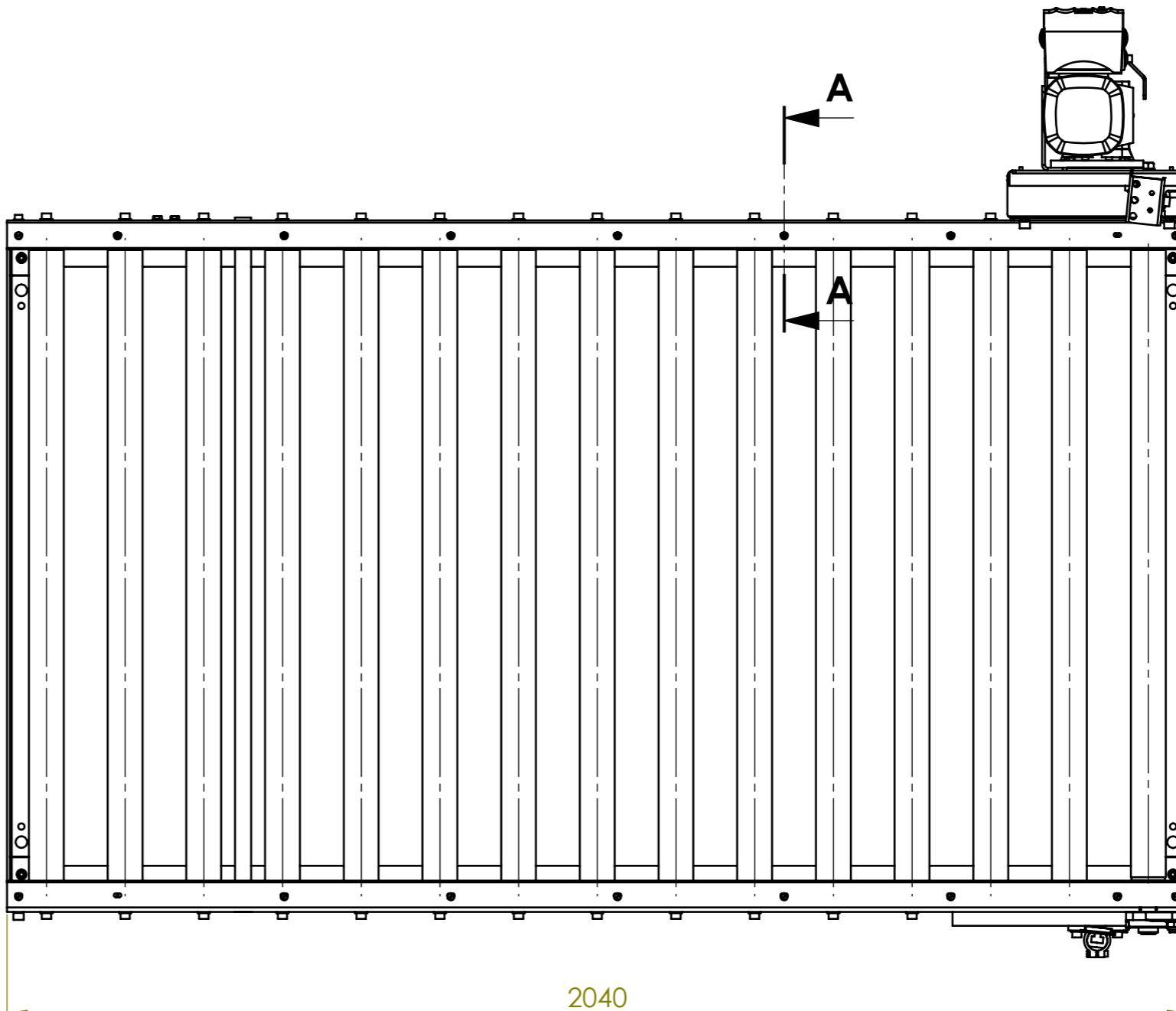
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



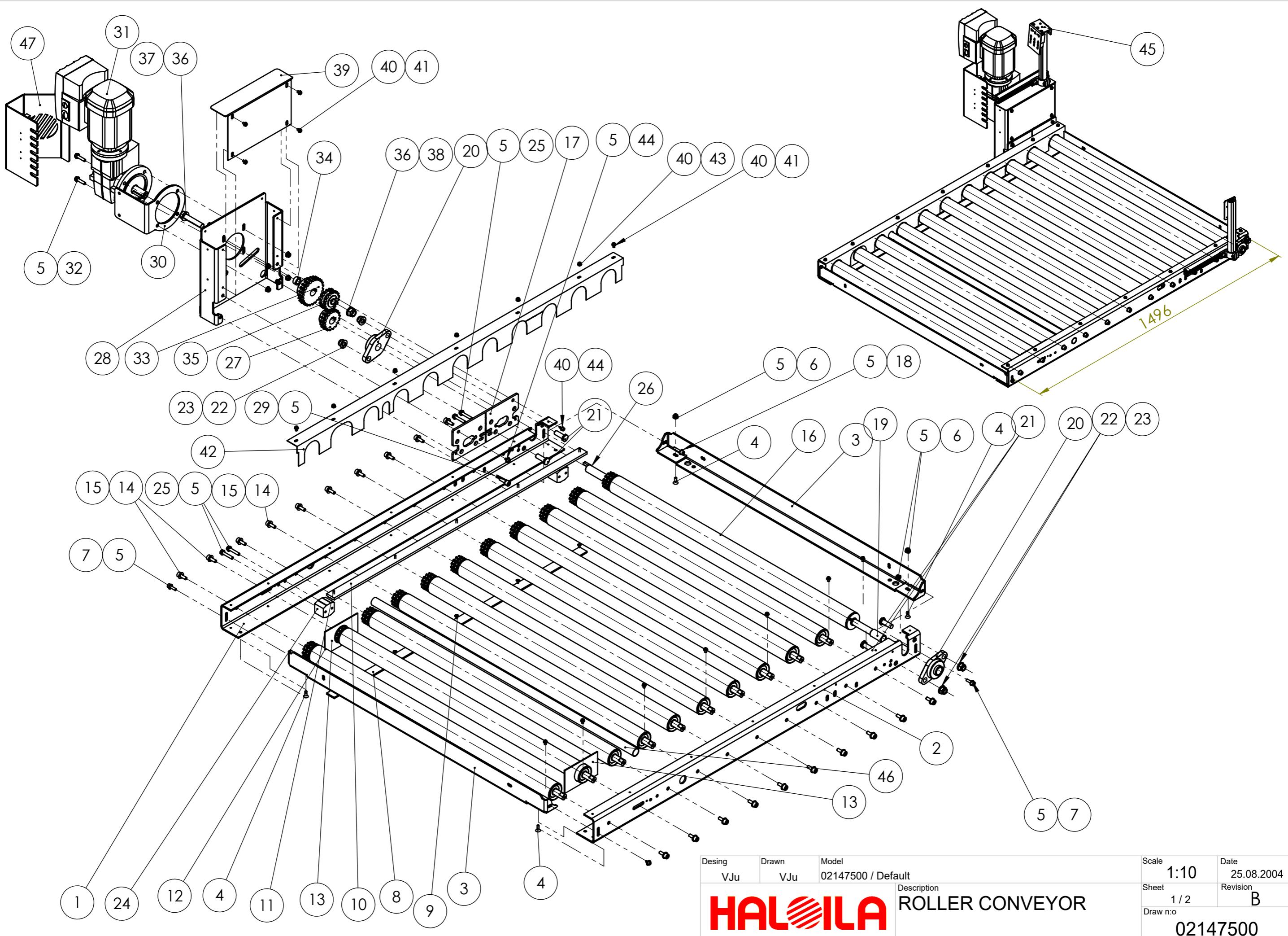
SECTION A-A  
SCALE 1 : 2



Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / 02155700	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR L=3800 H=80	Sheet 2 / 2	Revision B
Draw n:o 02155700				

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-013--0213820001	Lado placa L=2040		1	PC
2	480318-013--0213840001	Lado placa L=2040		1	PC
3	480318-013--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-013--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-013--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-013--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-013--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-013--02148400	Placa de plástico		1	PC
9	480318-013--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-013--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,7	M
11	480318-013--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-013--02099700/L4	Rodillo transportador		14	PC
13	480318-013--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-013--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		28	PC
15	480318-013--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		28	PC
16	480318-013--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-013--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-013--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-013--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-013--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-013--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-013--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-013--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-013--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-013--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-013--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		4	M
26	480318-013--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-013--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-013--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-013--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-013--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-013--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-013--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-013--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-013--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-013--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-013--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-013--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-013--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-013--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-013--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-013--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-013--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-013--0214770001	Placa de la cubierta L=2040		1	PC
44	480318-013--0214780001	Placa de la cubierta L=2040		1	PC
45	480318-013--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
	480318-013--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-013--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC

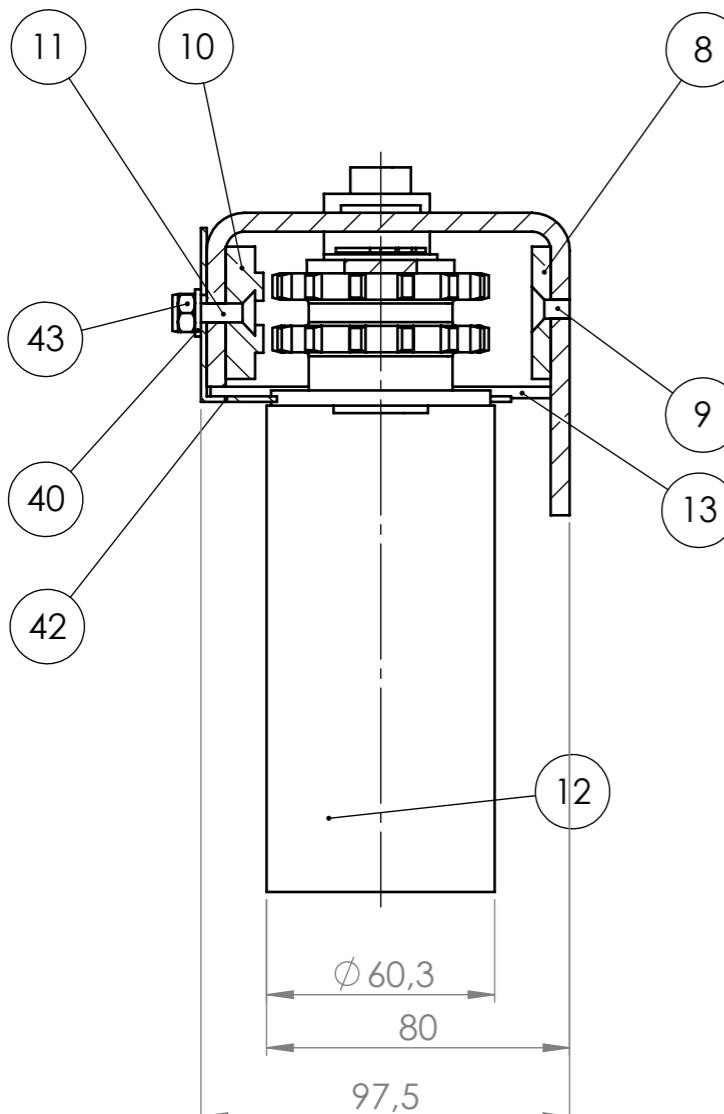


Design  
VJu  
**HALOILA**

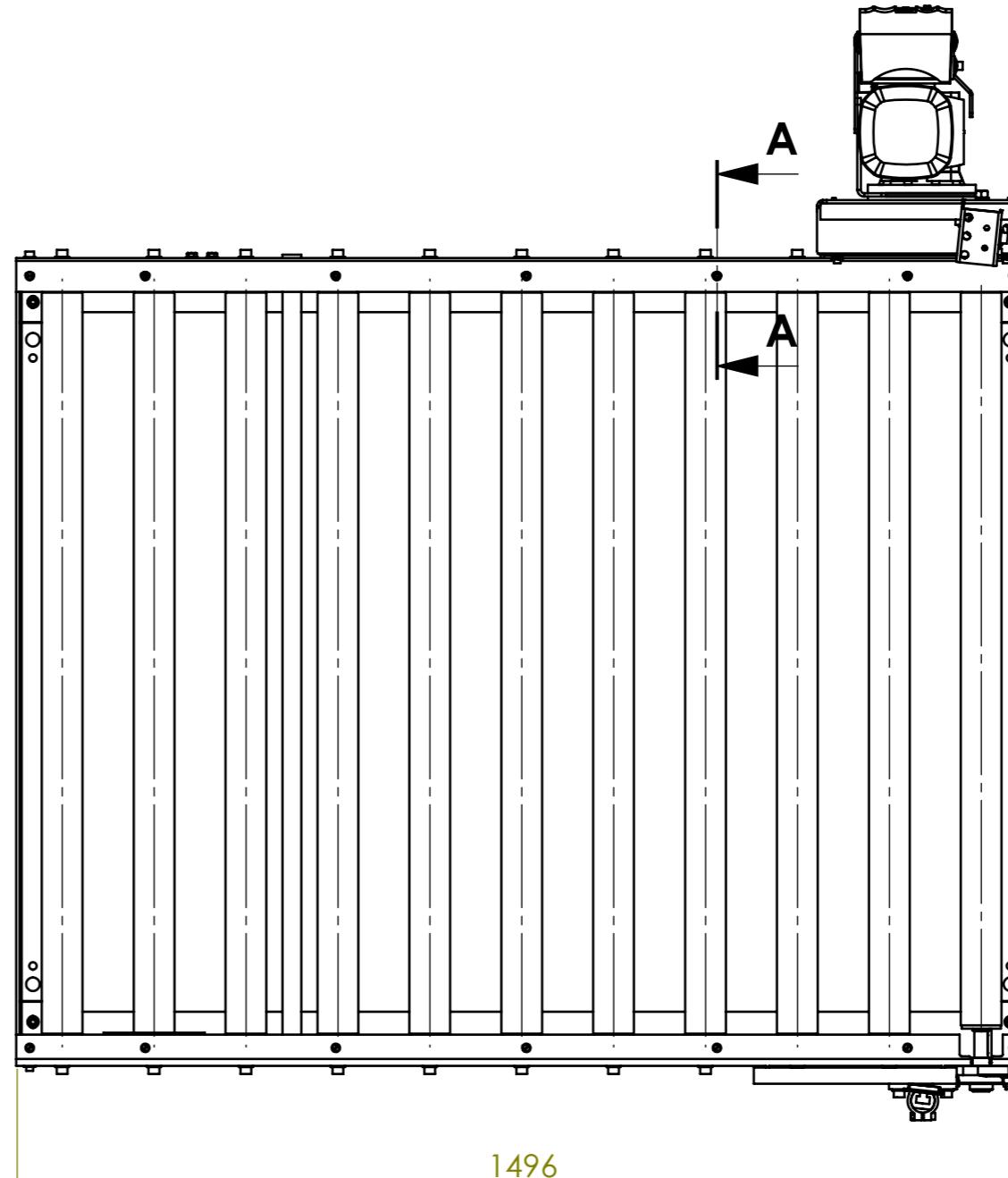
Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1 : 2



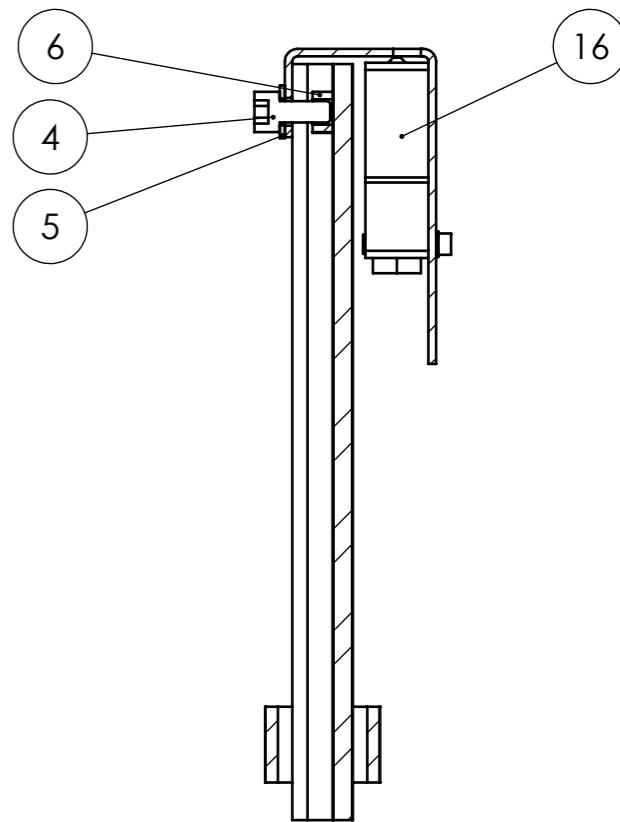
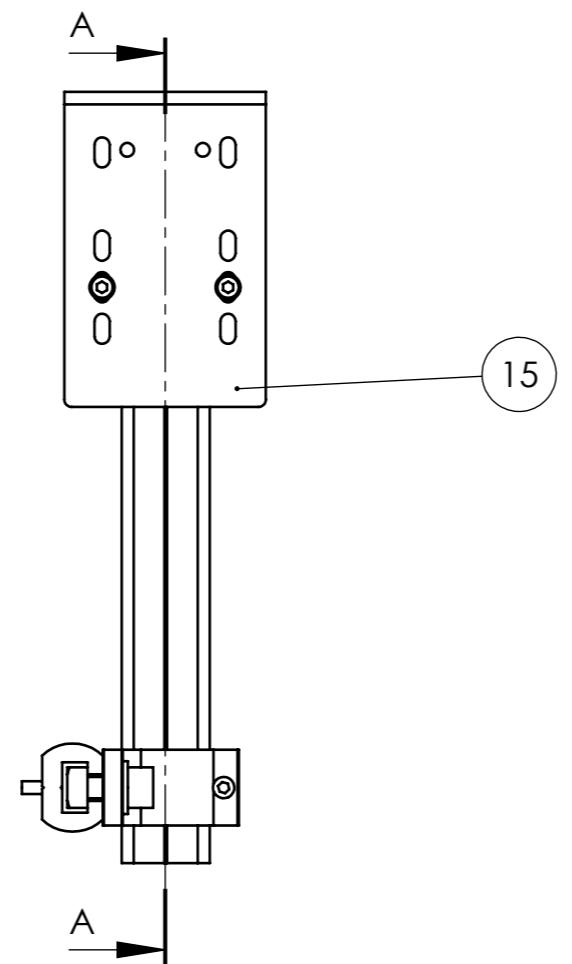
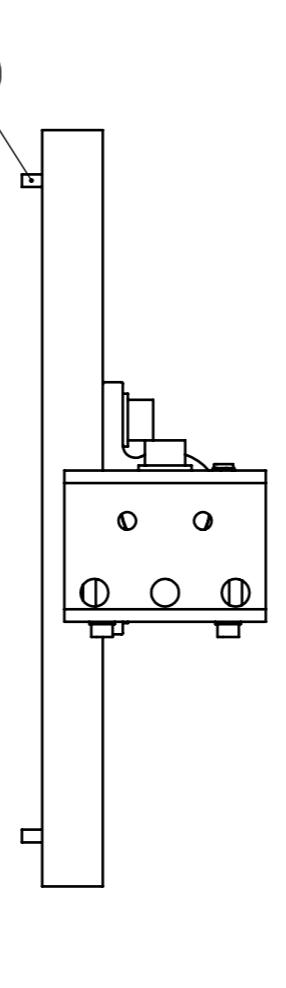
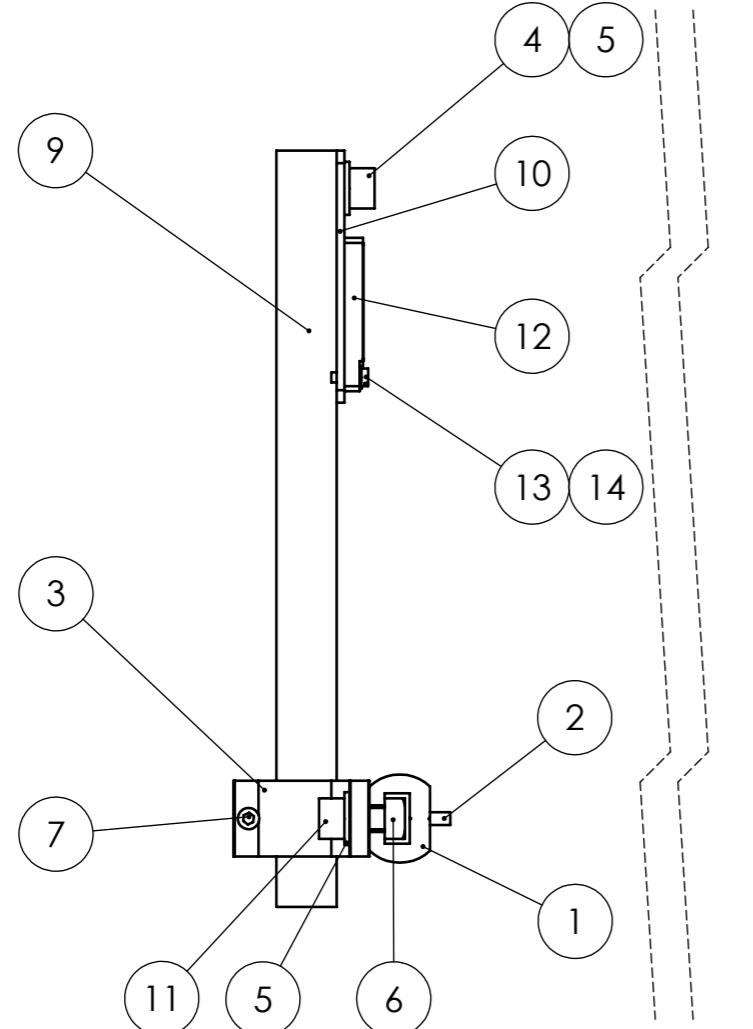
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
Description ROLLER CONVEYOR	Revision B			
Draw n:o 02147500				

**HALOILA**

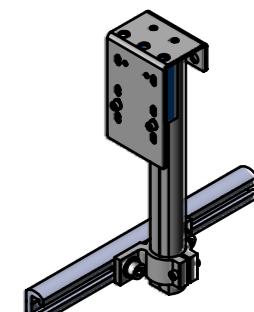
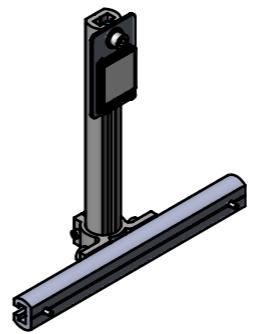
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



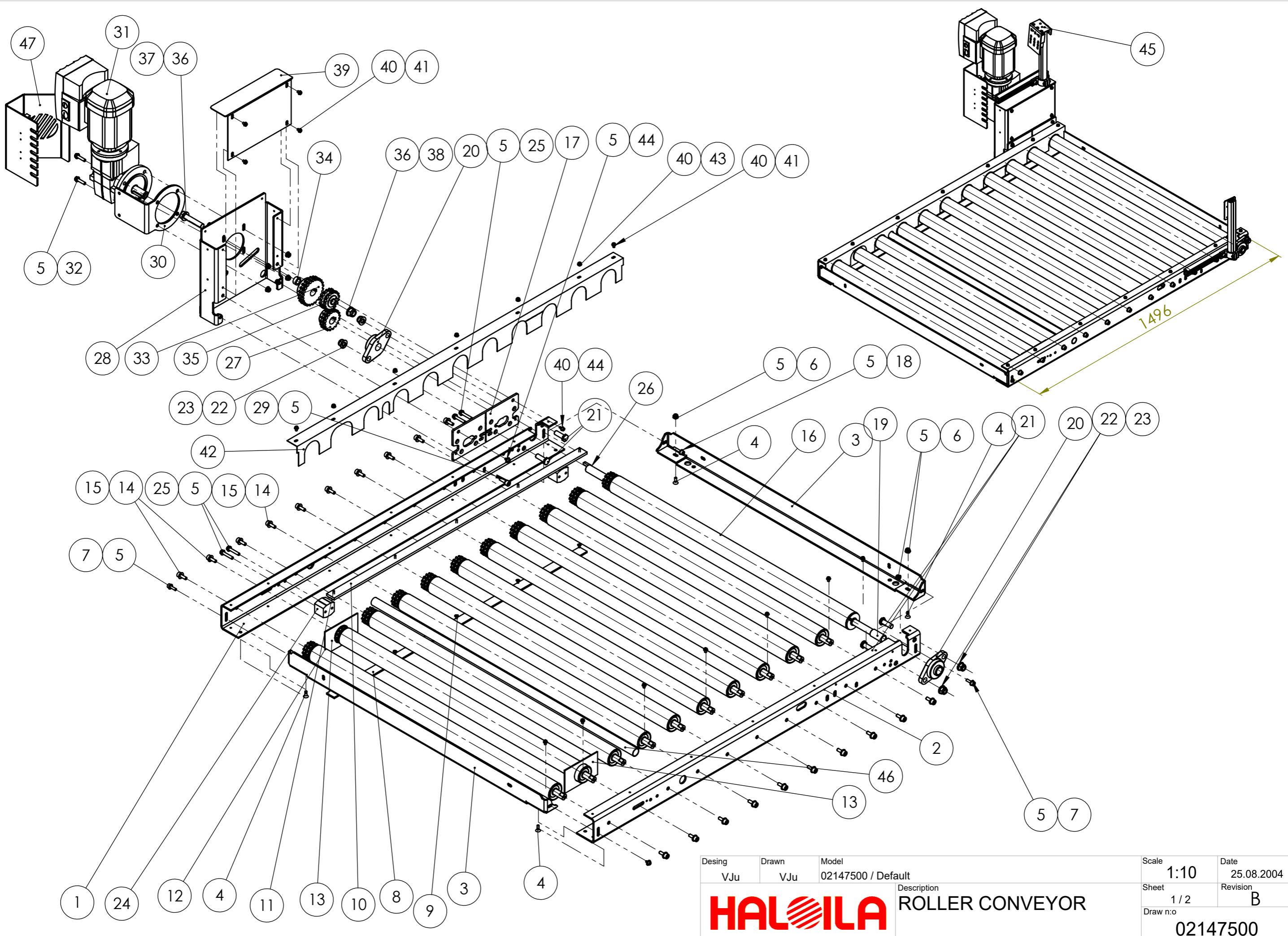
SECTION A-A



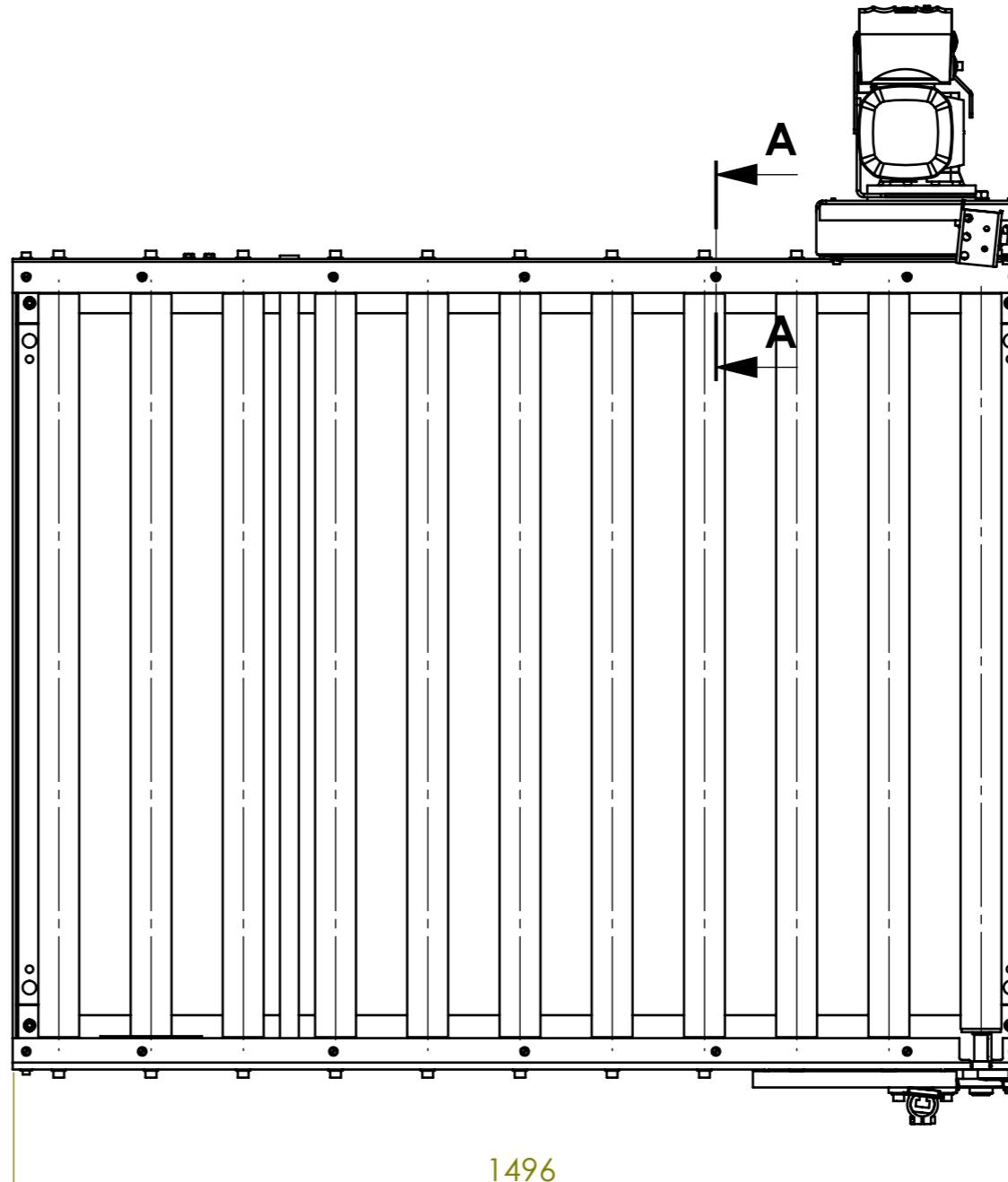
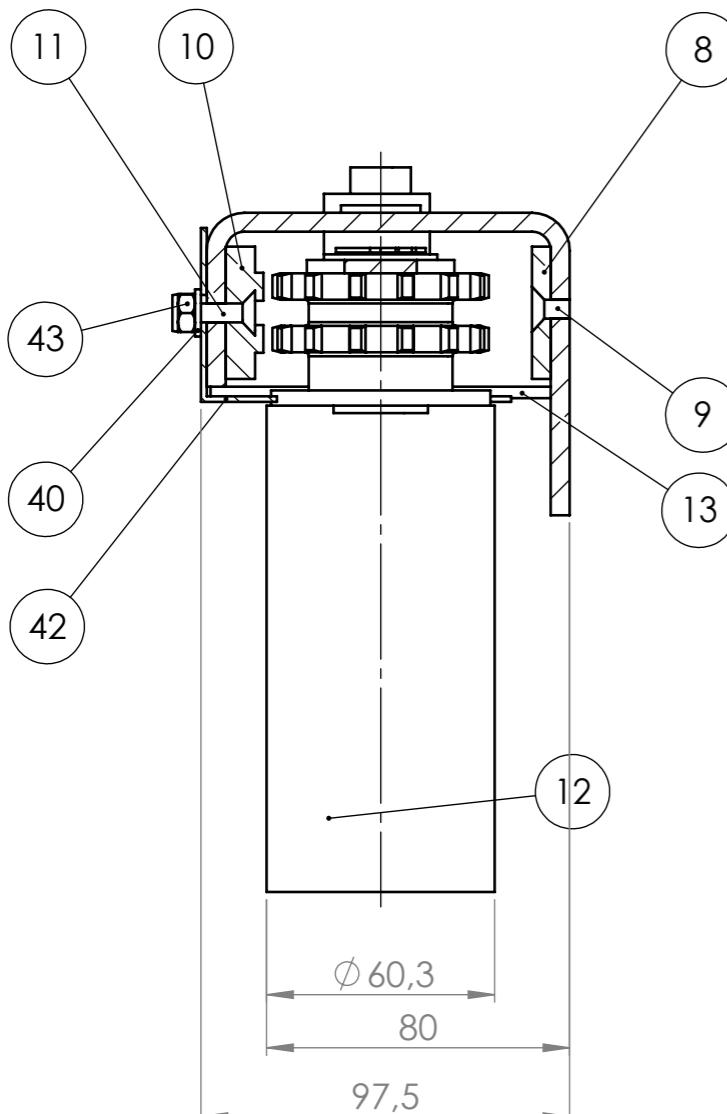
Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

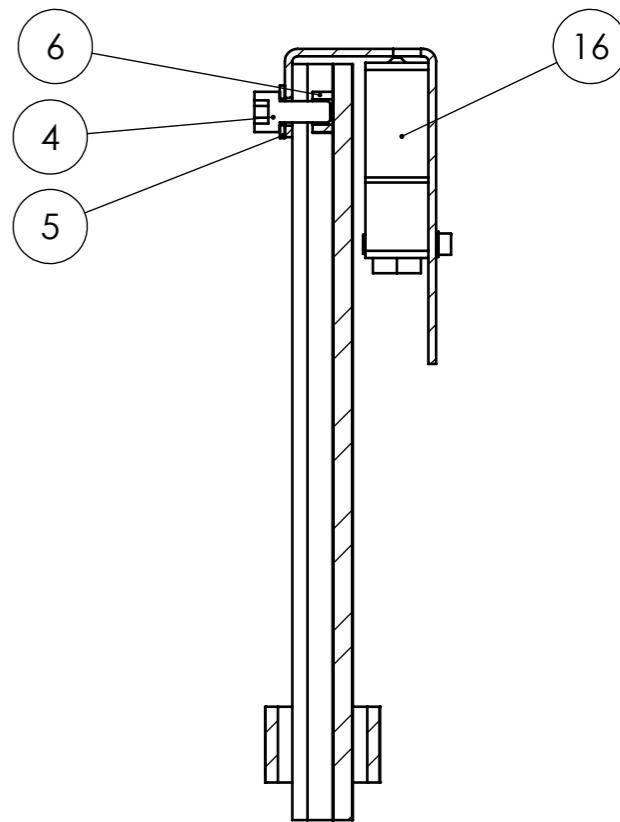
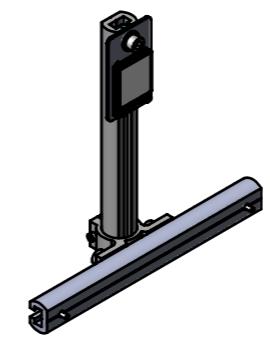
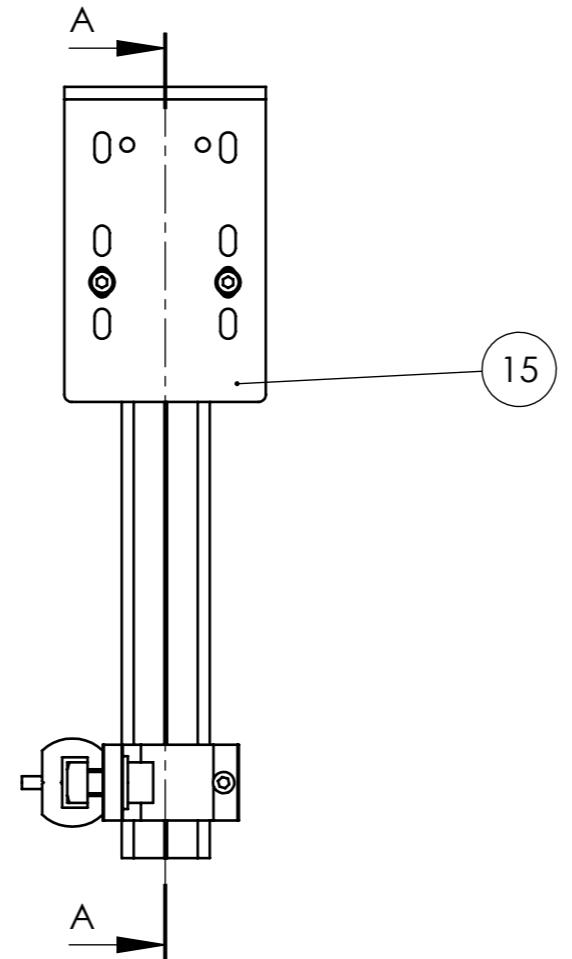
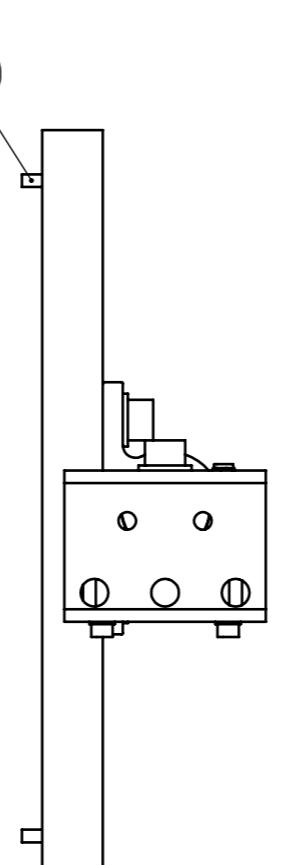
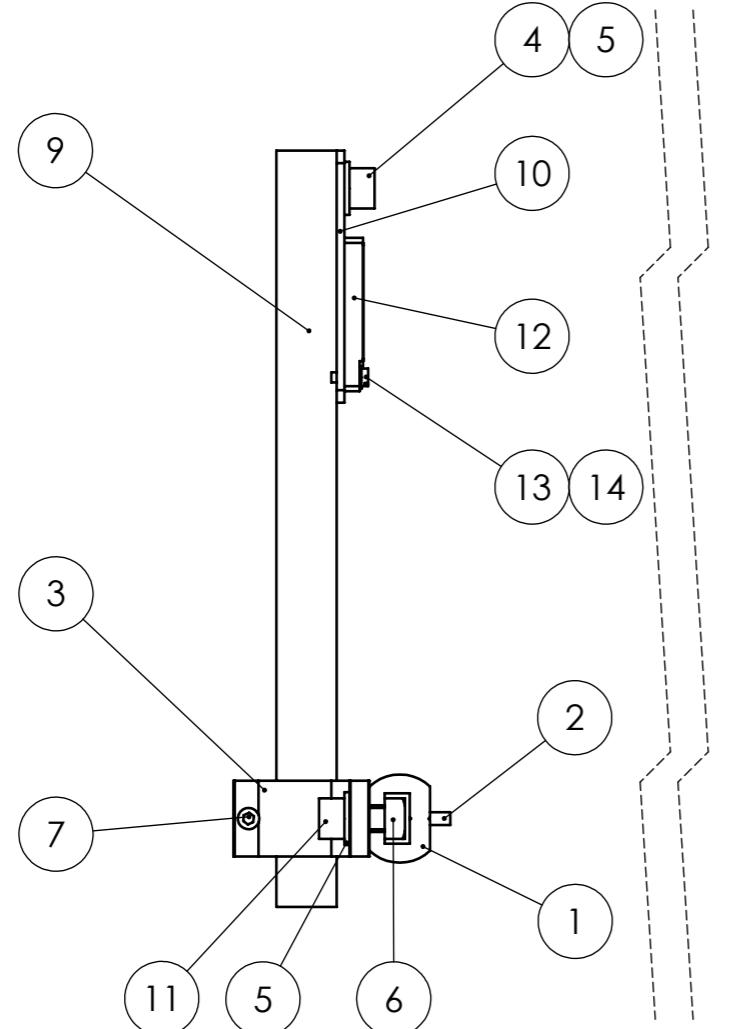
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500				

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab

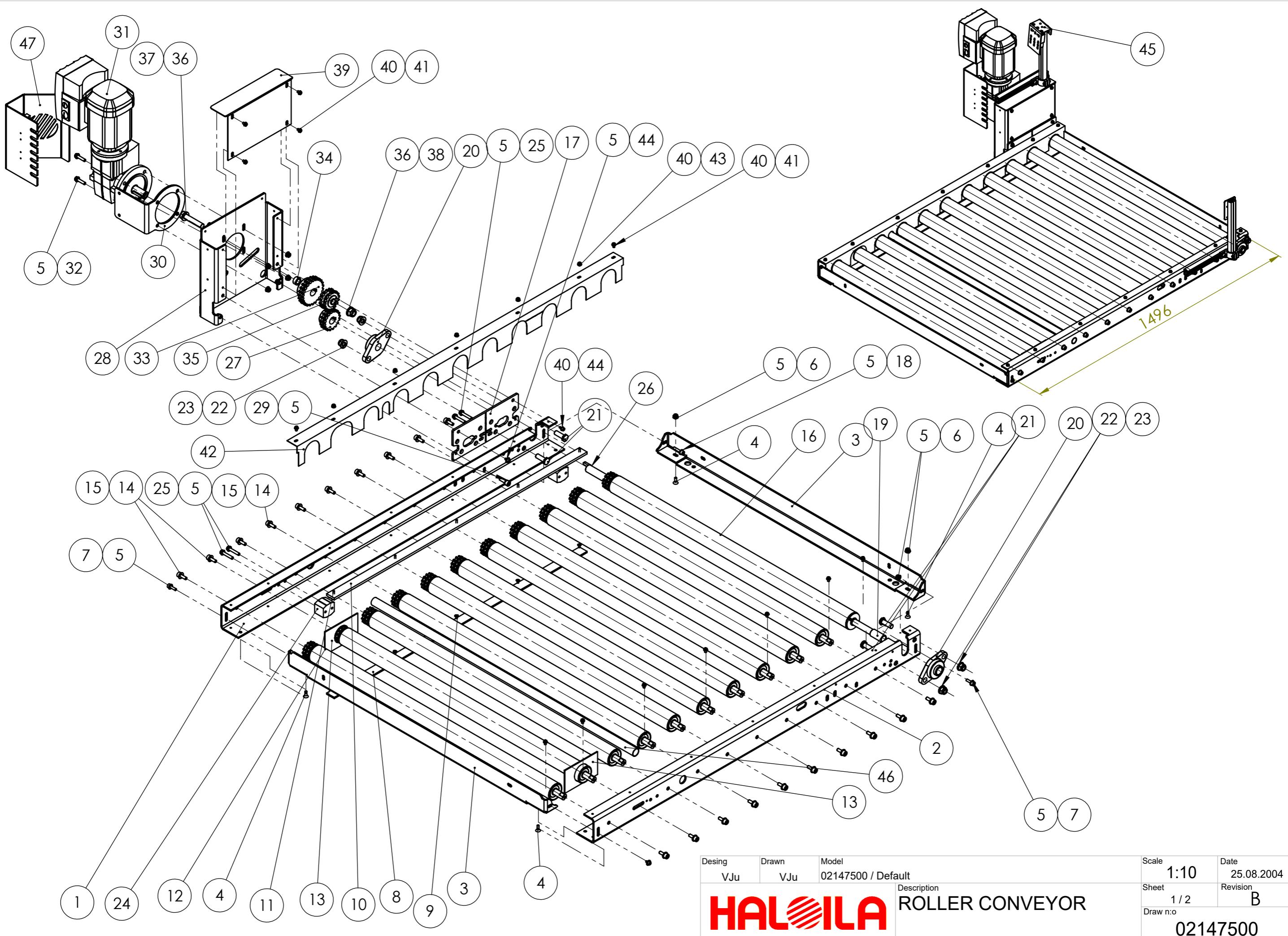


SECTION A-A

Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

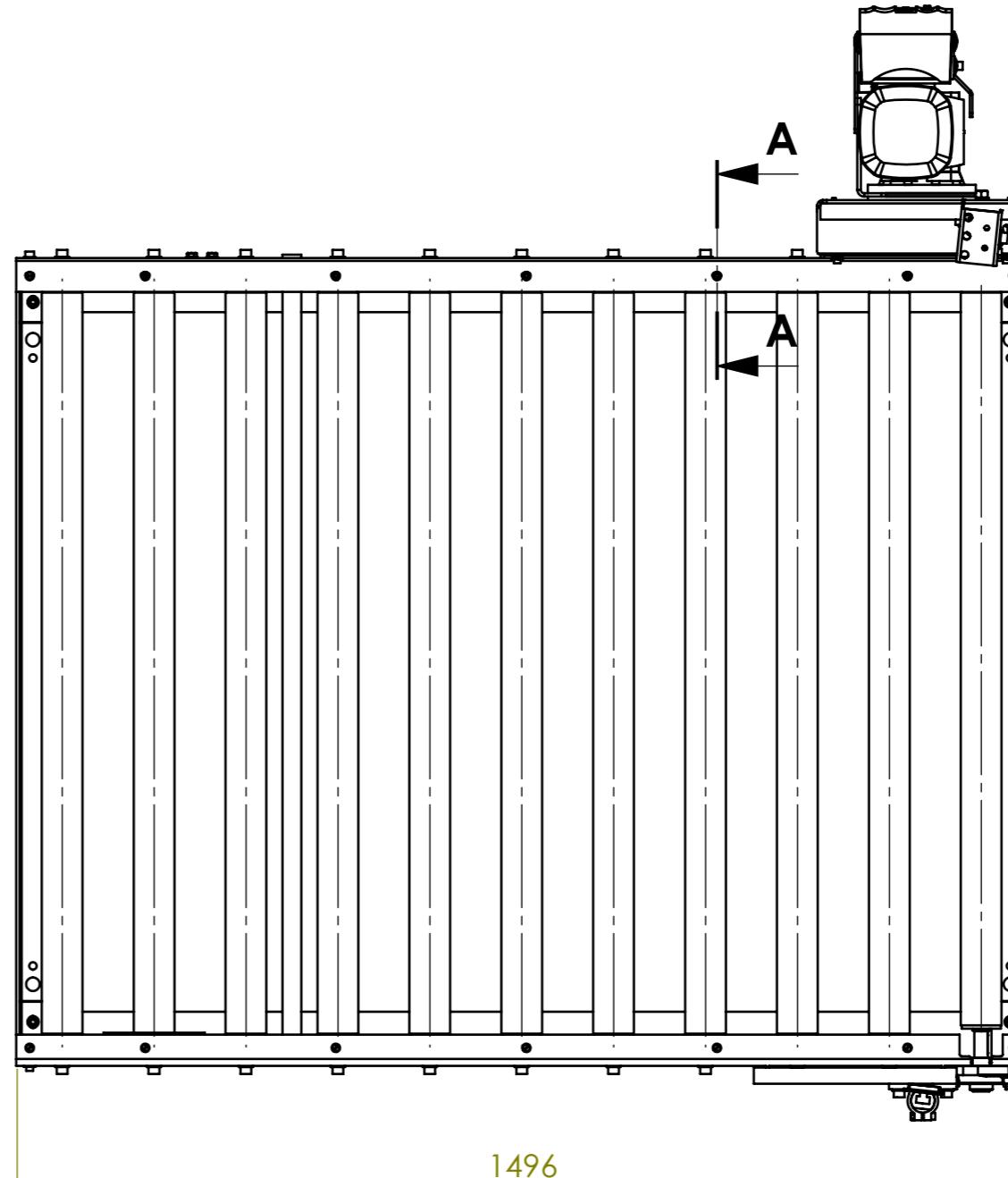
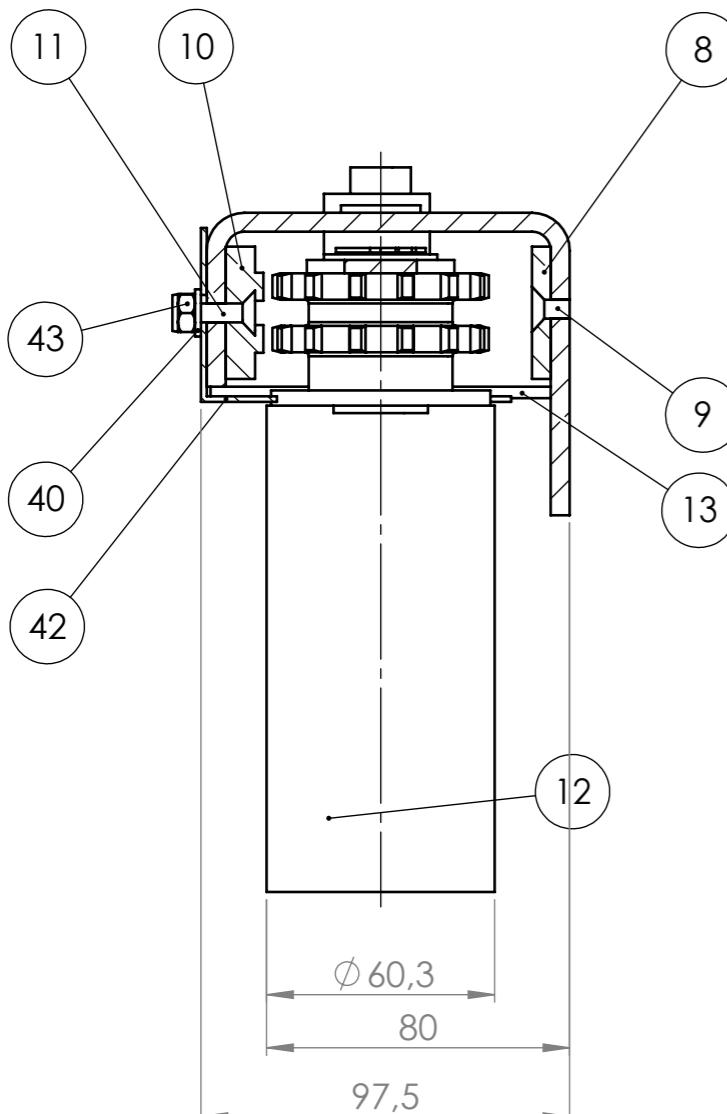


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

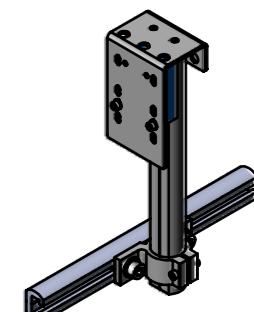
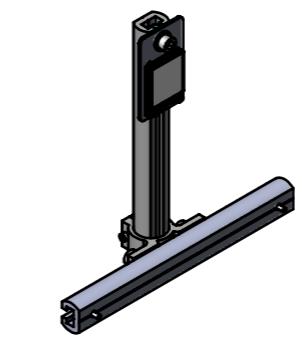
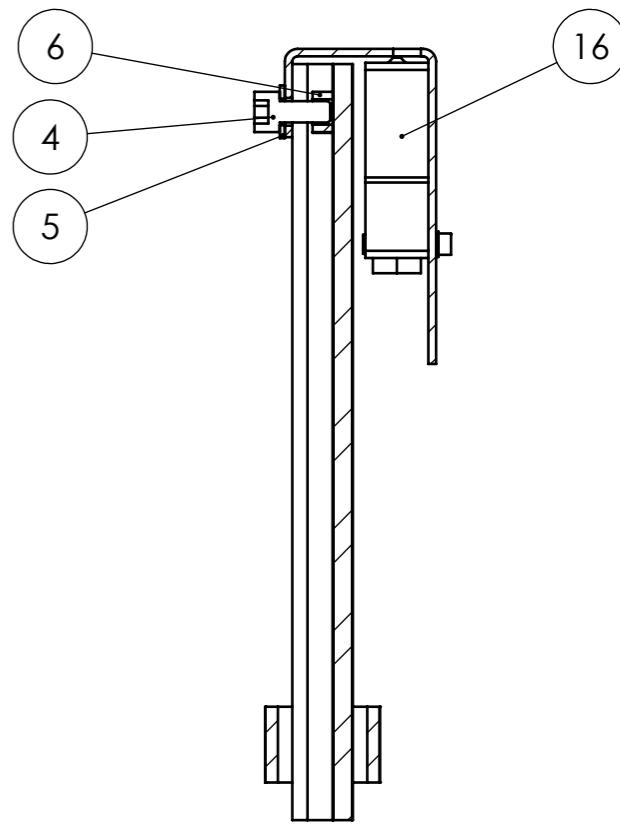
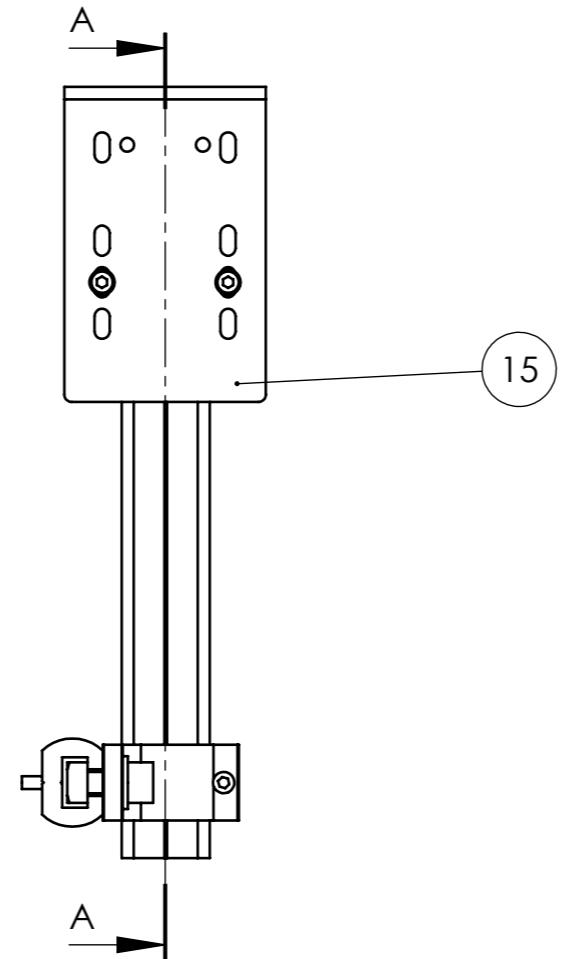
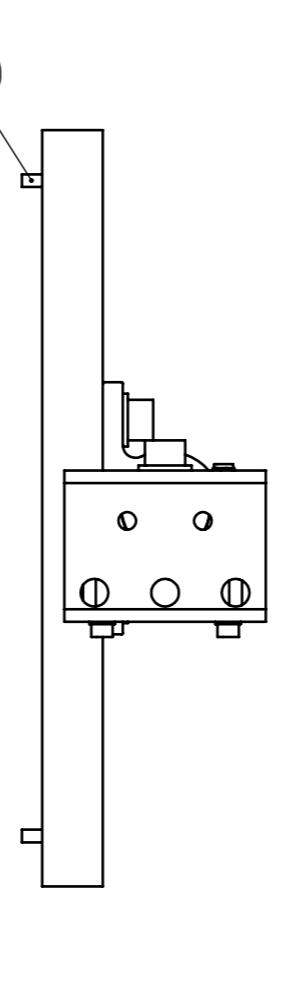
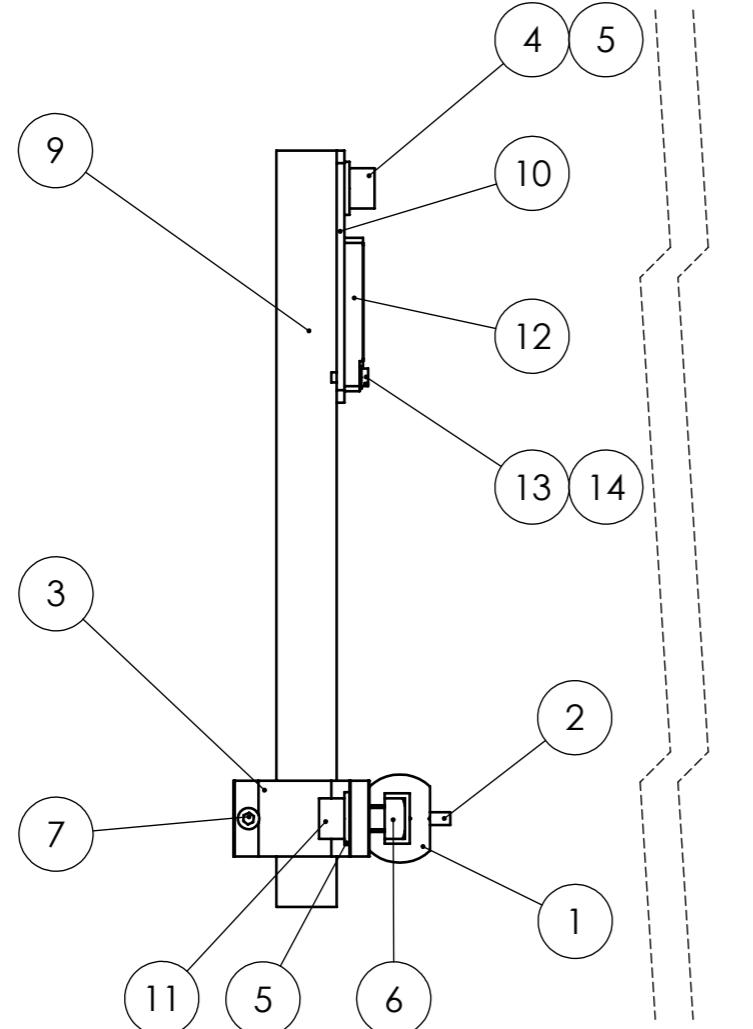
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500				

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

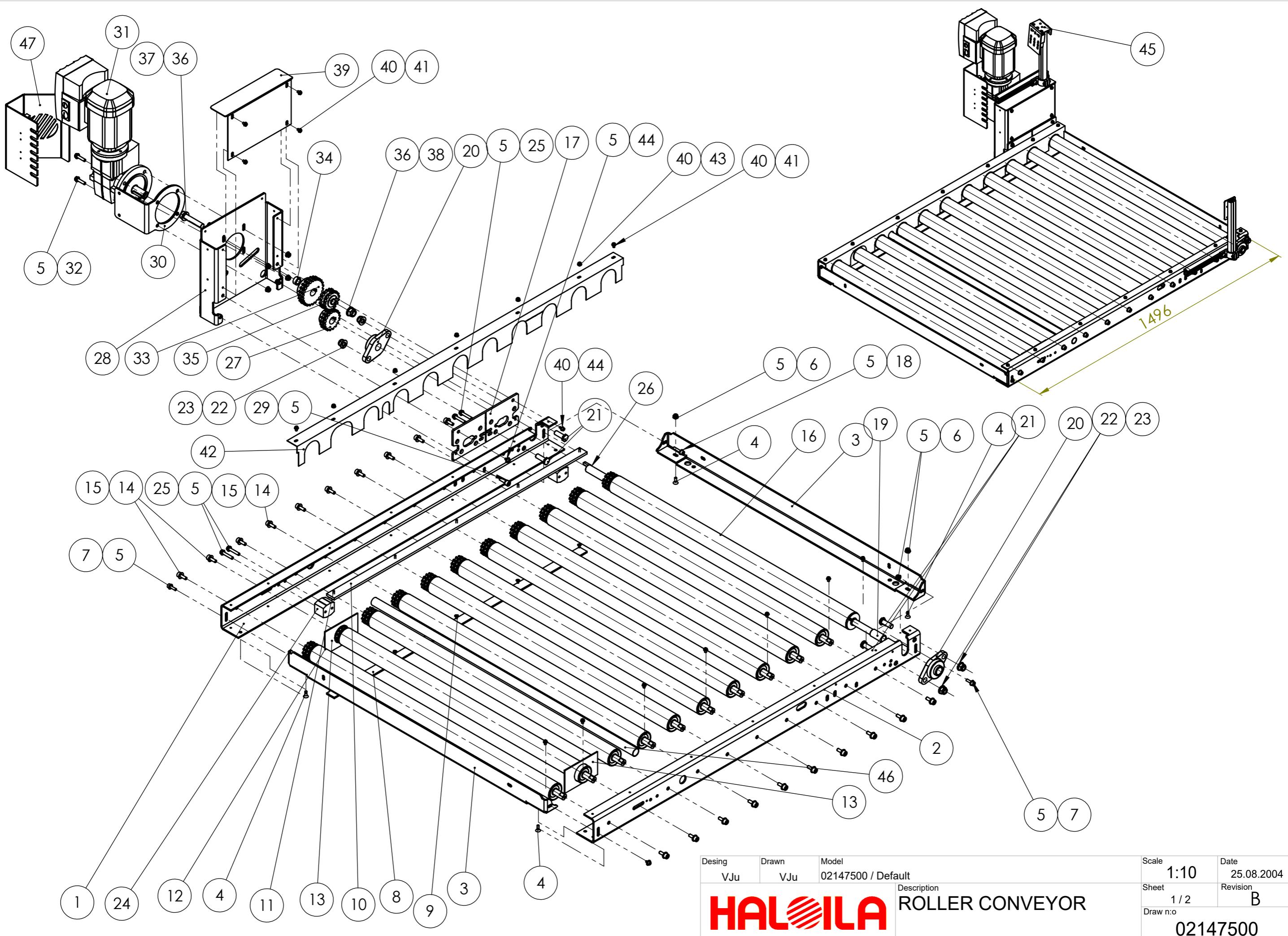
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

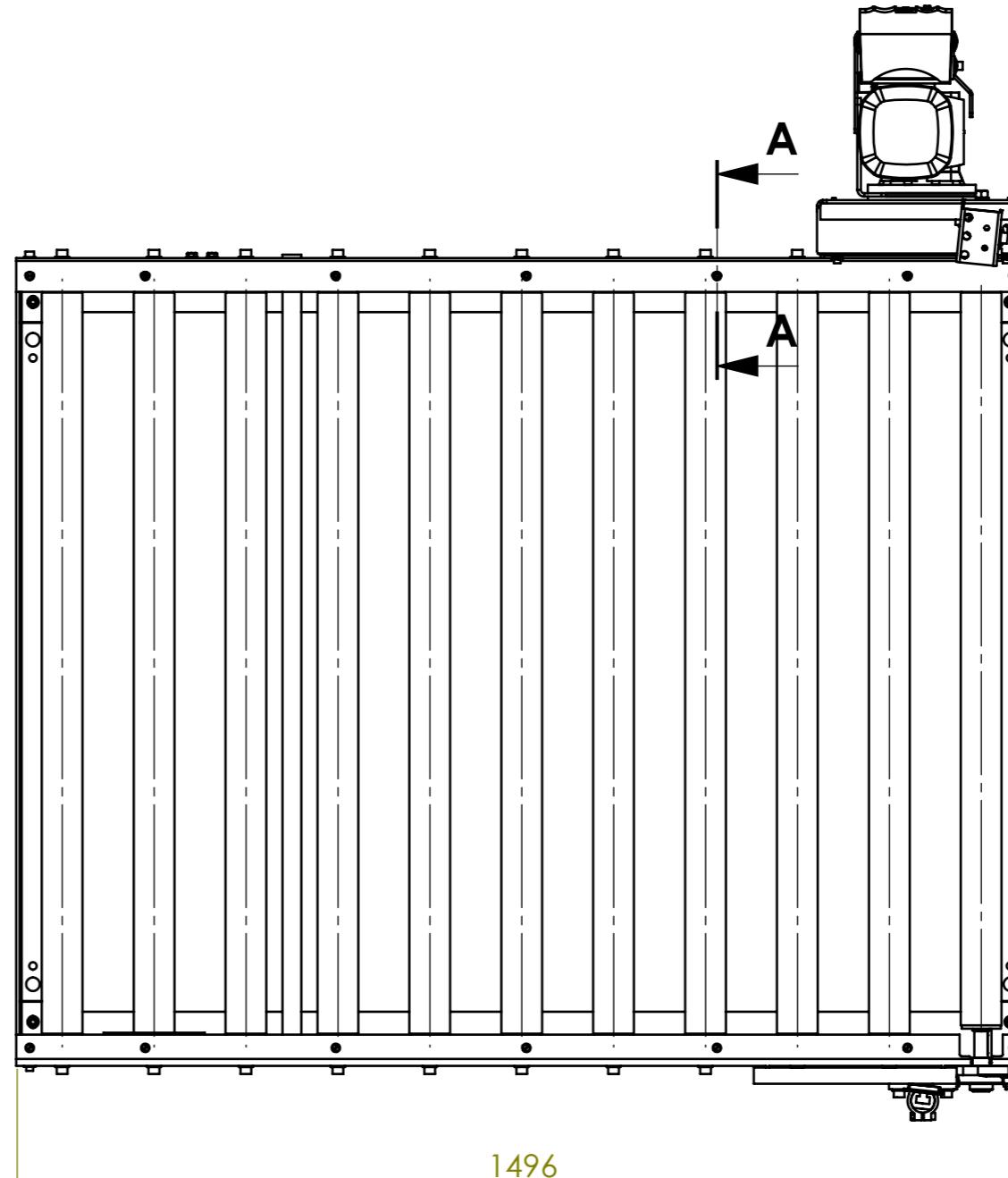
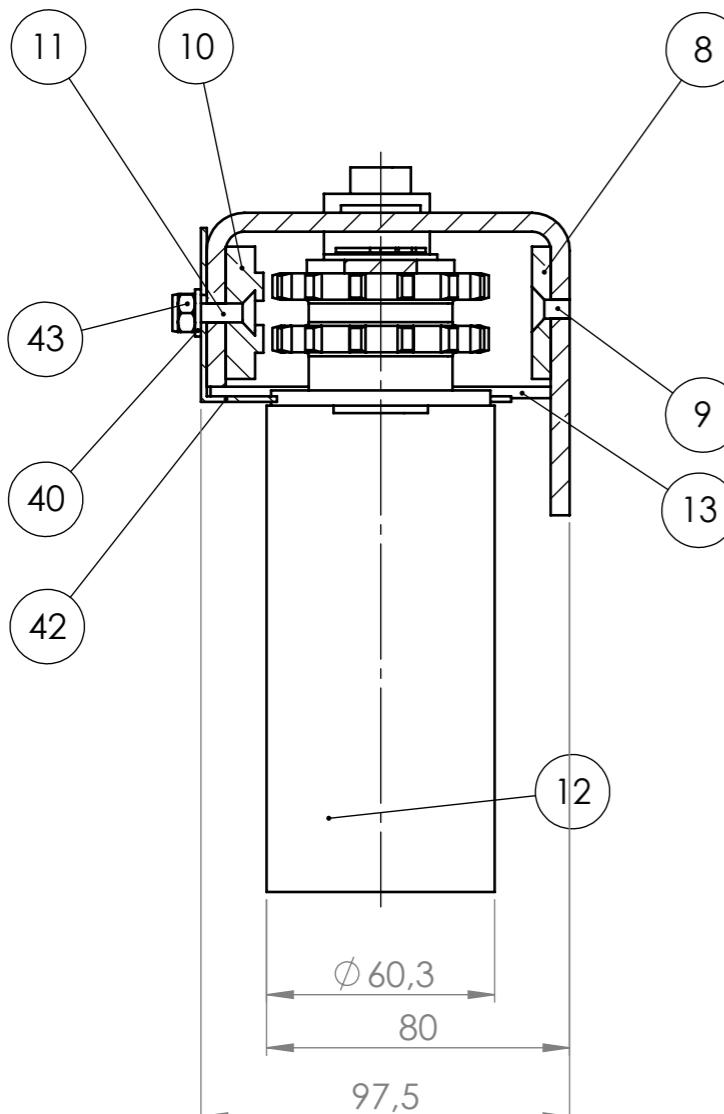


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

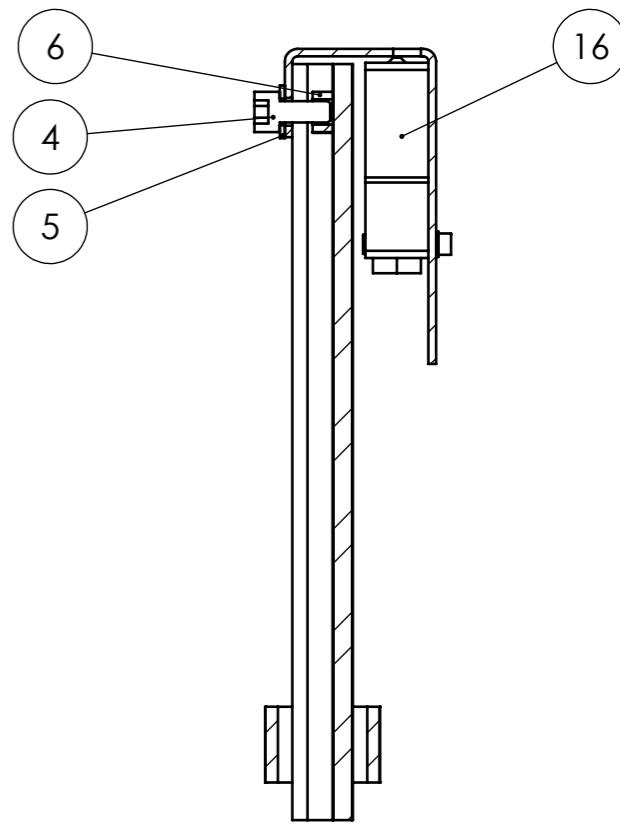
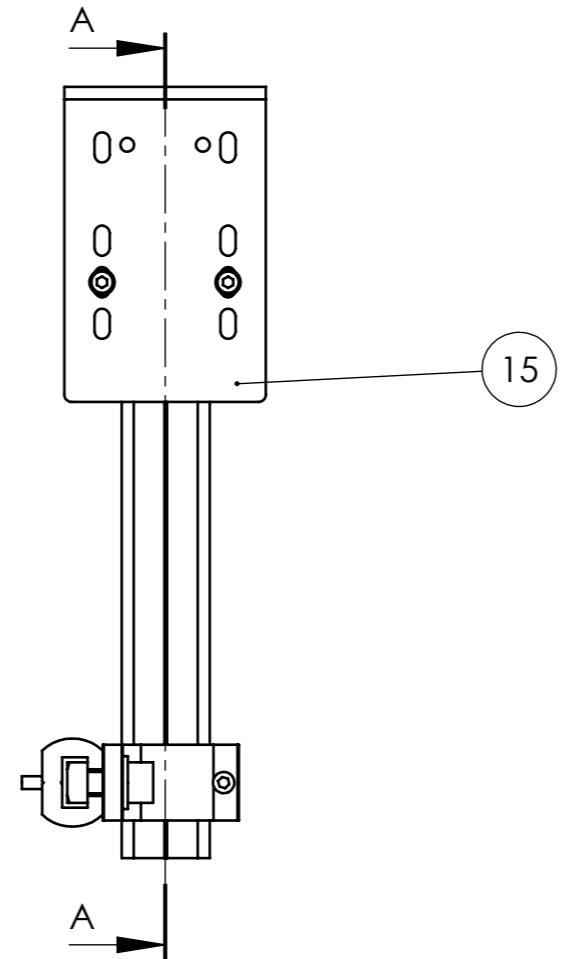
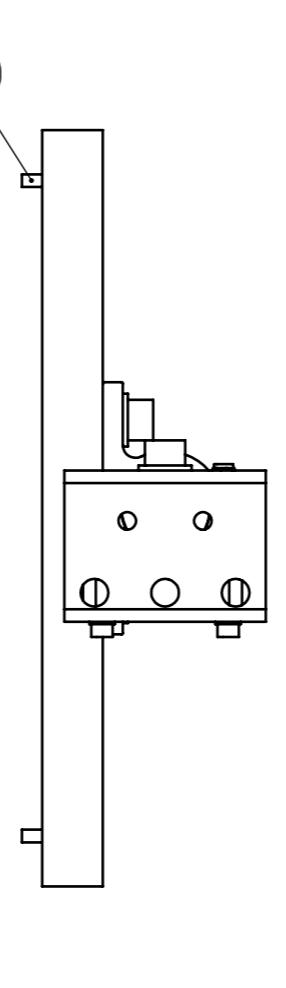
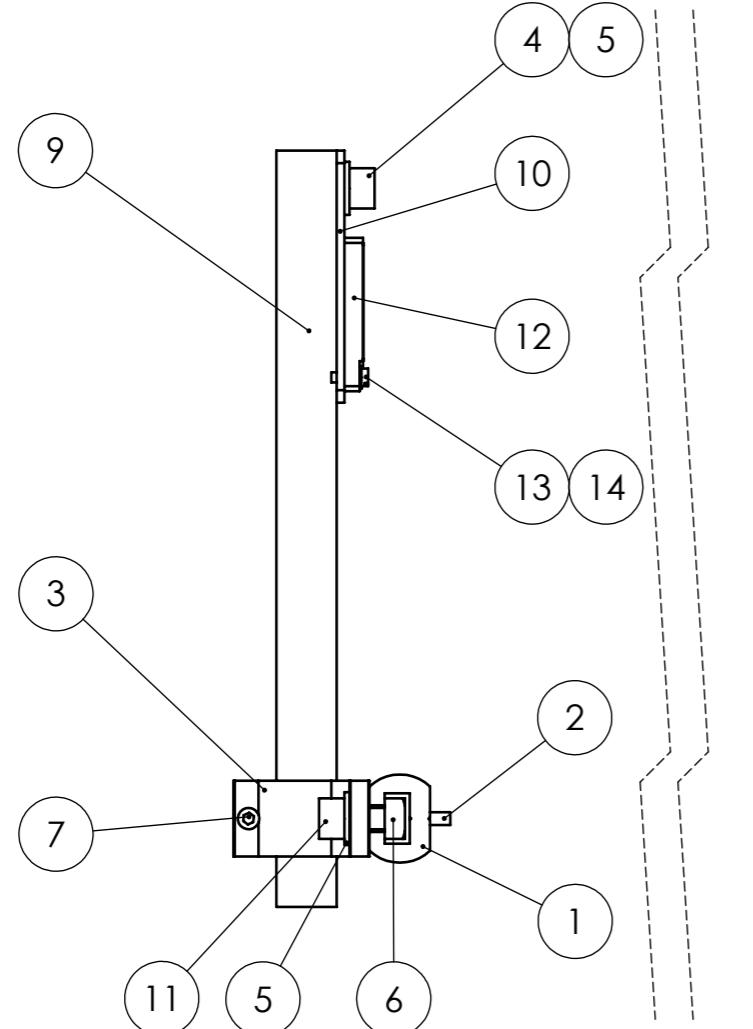
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

**HALOILA**

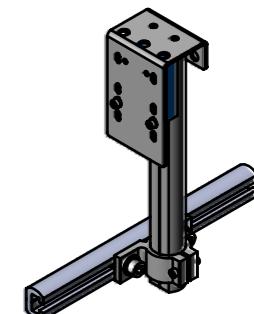
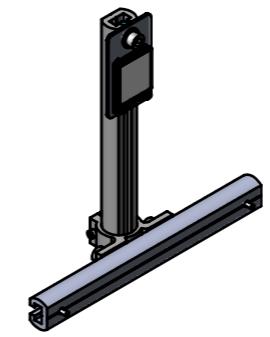
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



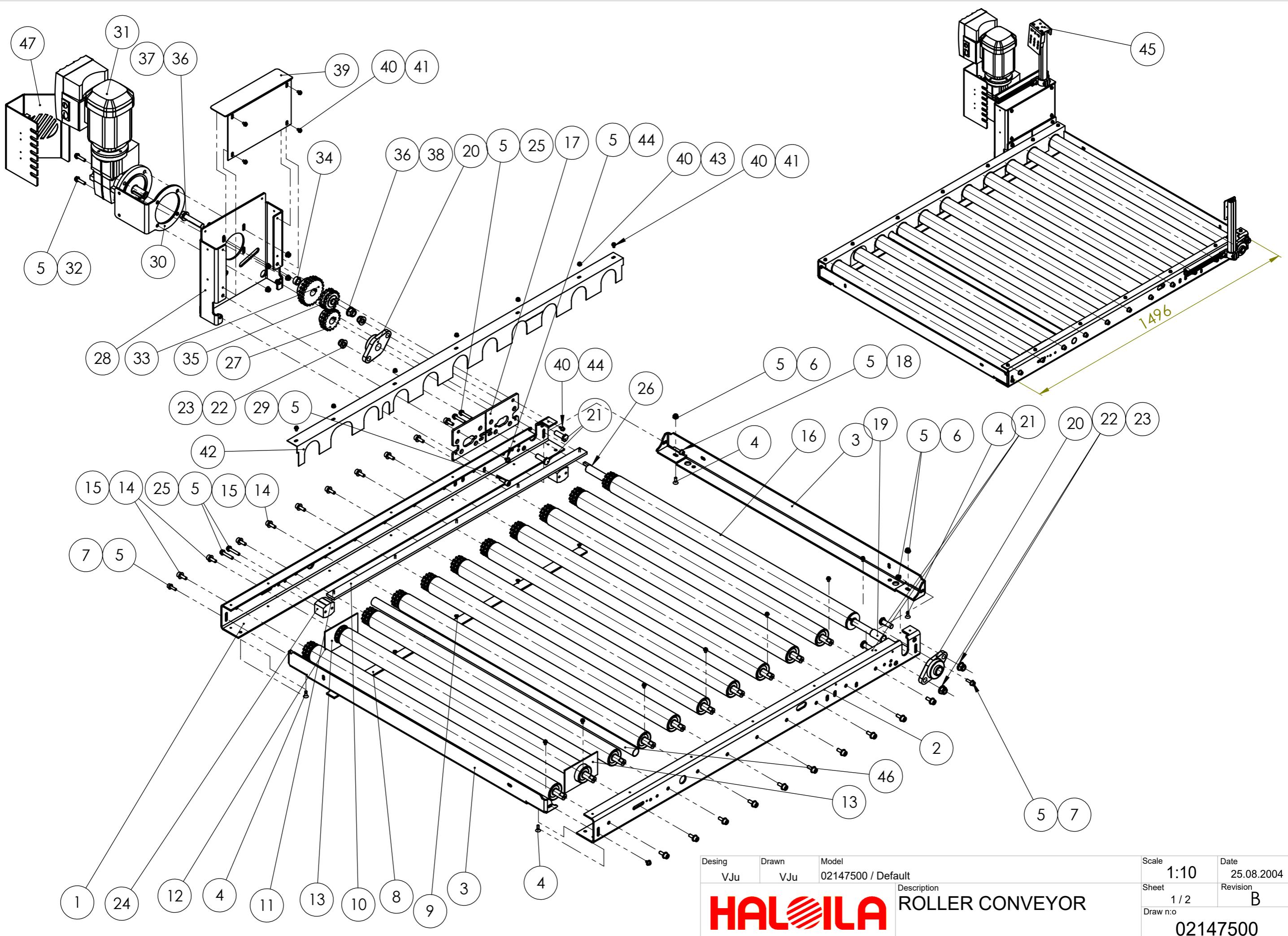
SECTION A-A



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
		Description	Sheet	Revision
		Photocell unit	1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

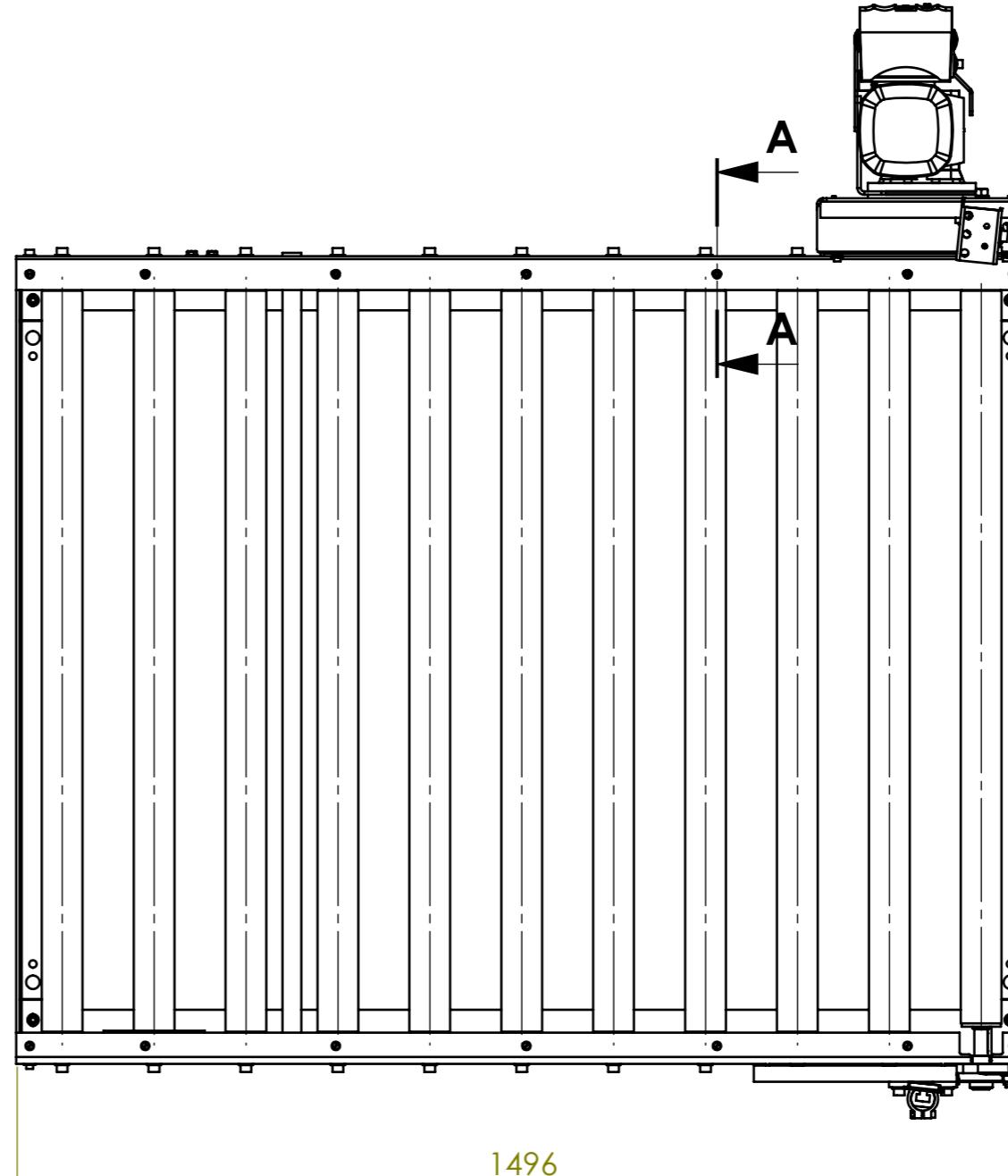
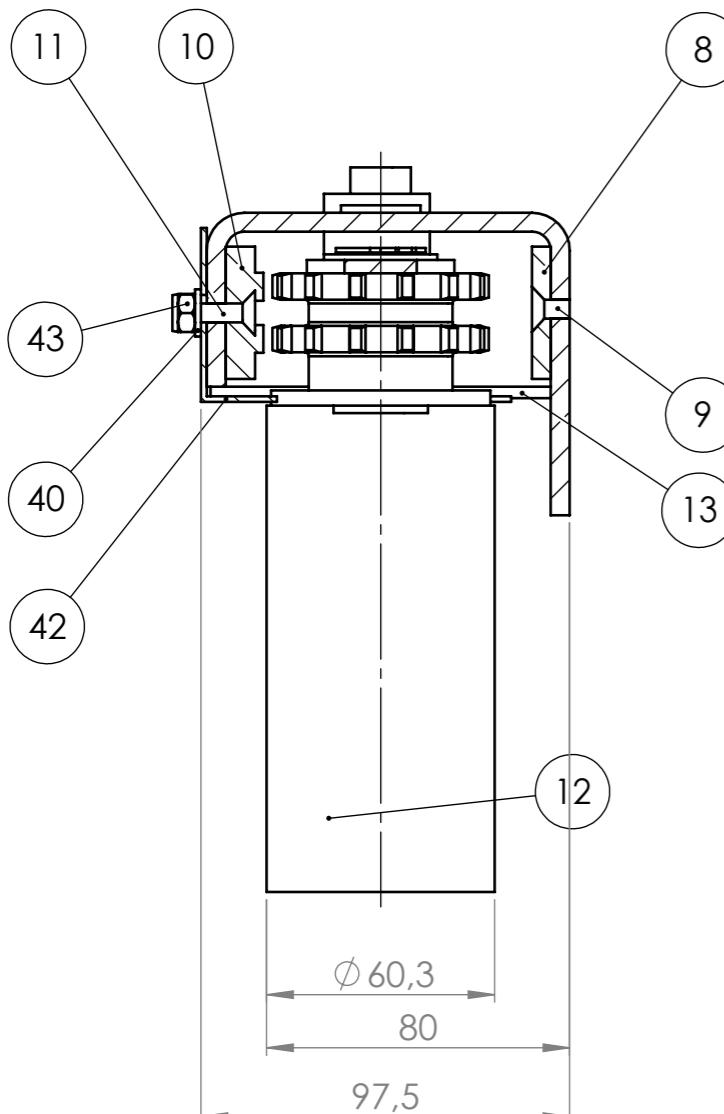


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

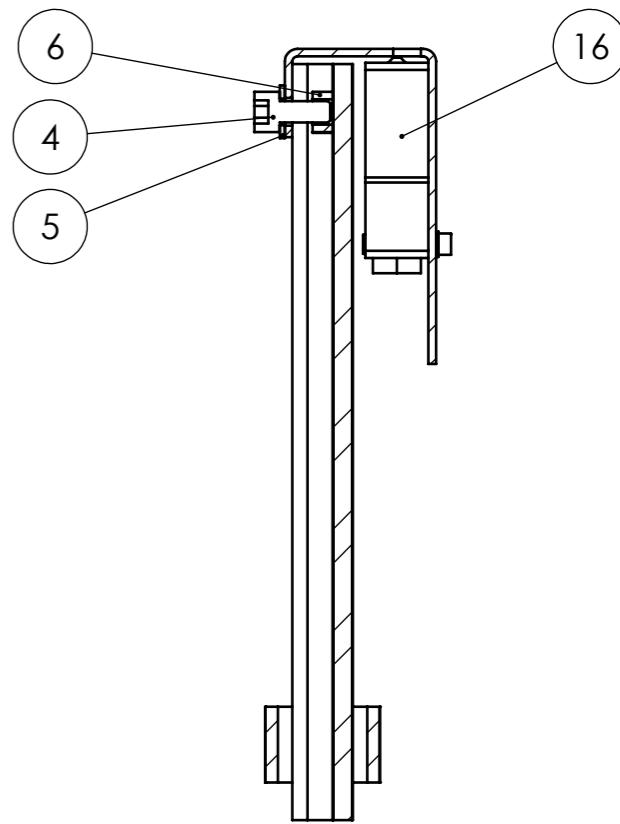
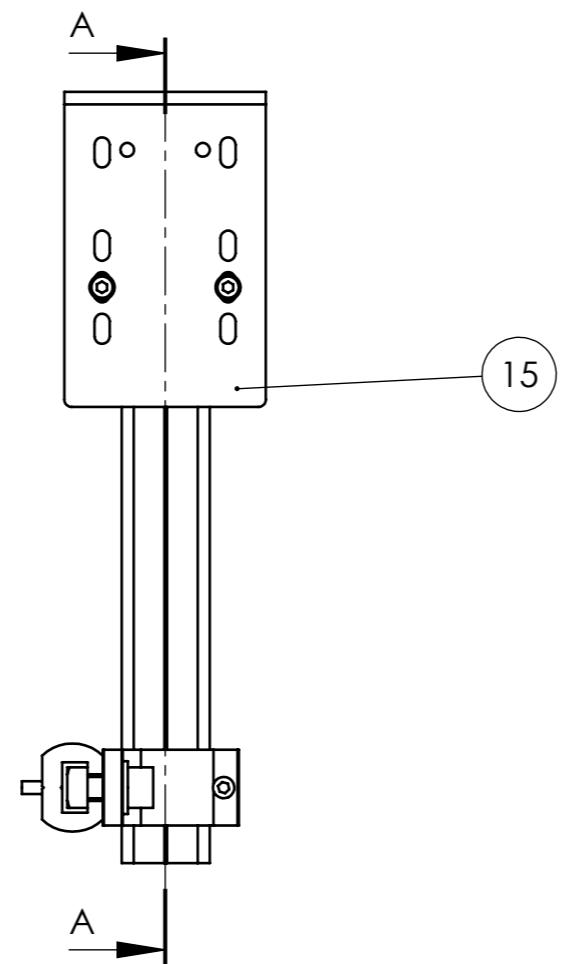
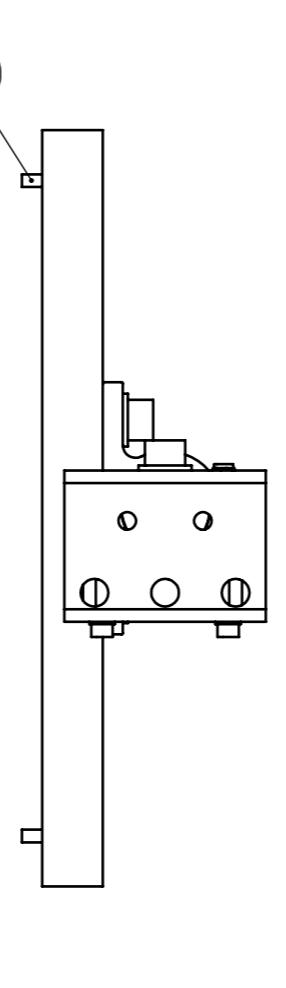
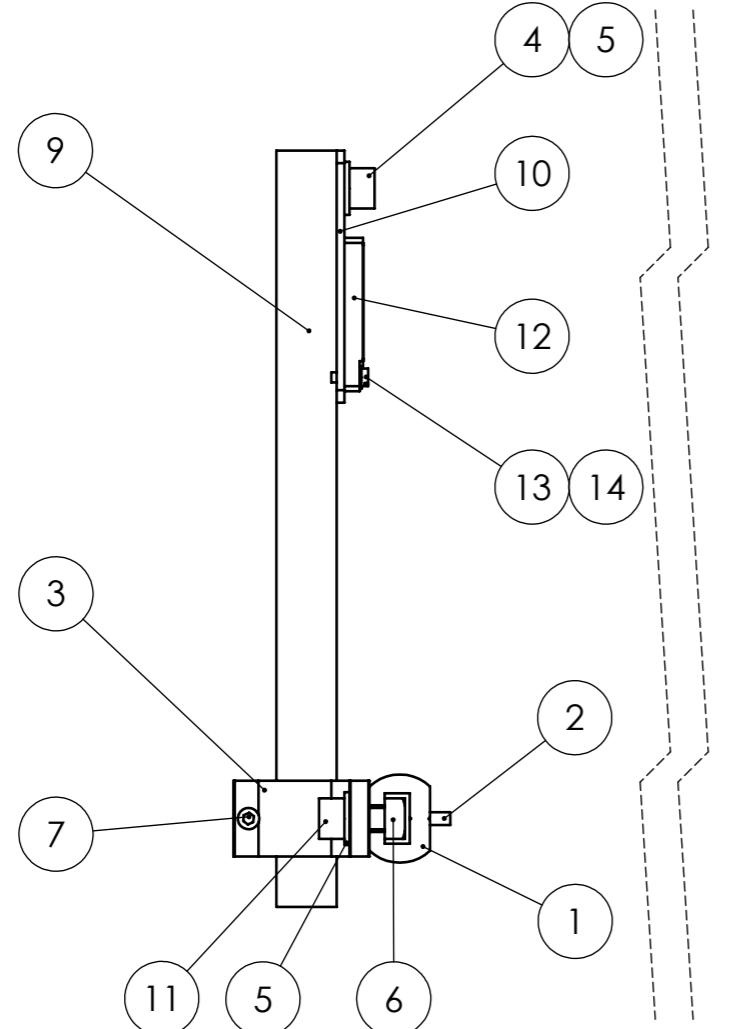
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

**HALOILA**

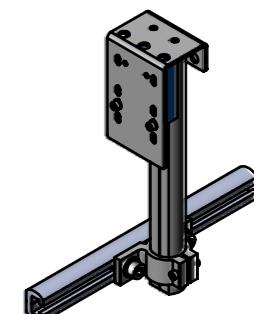
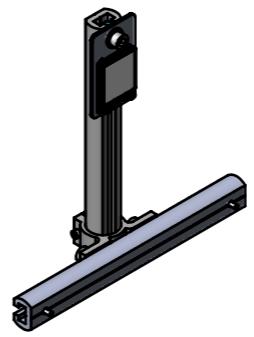
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



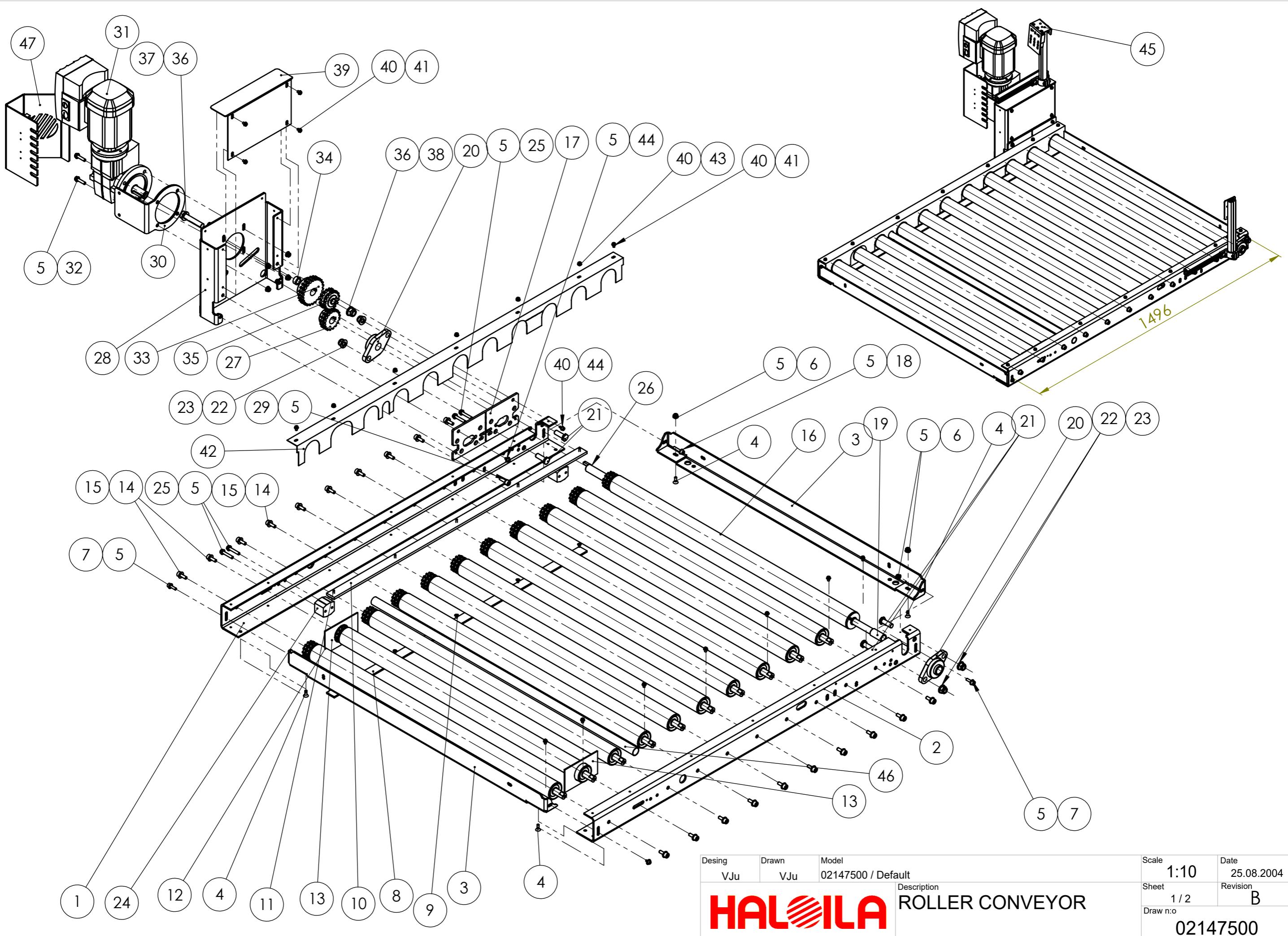
SECTION A-A



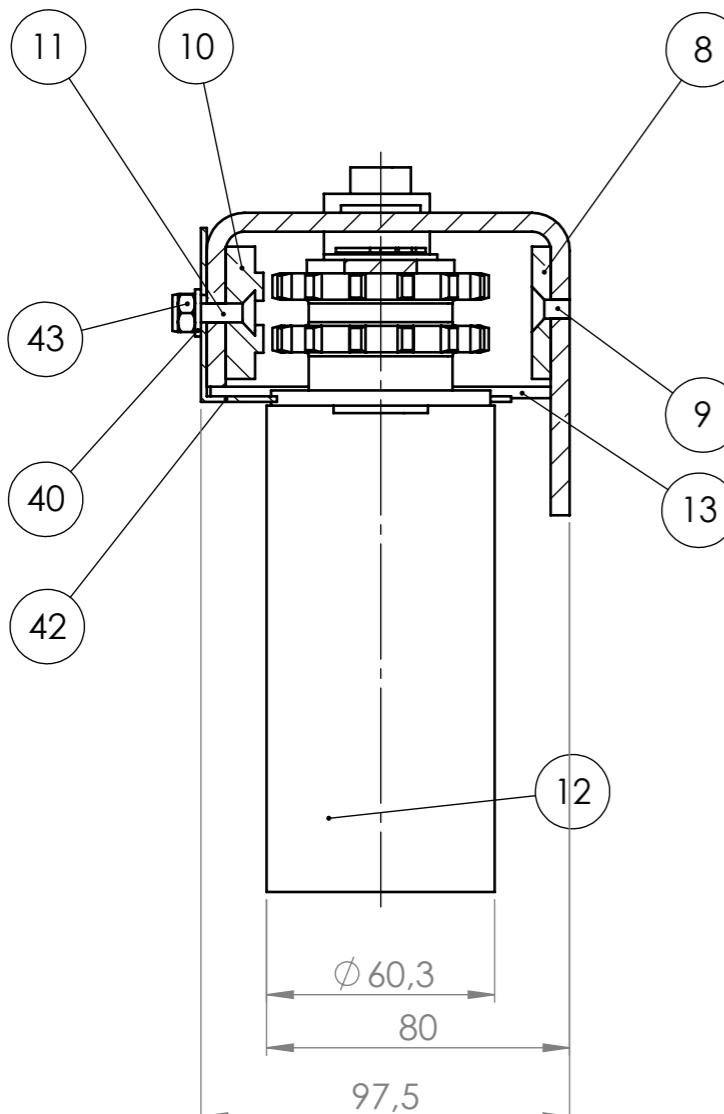
Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

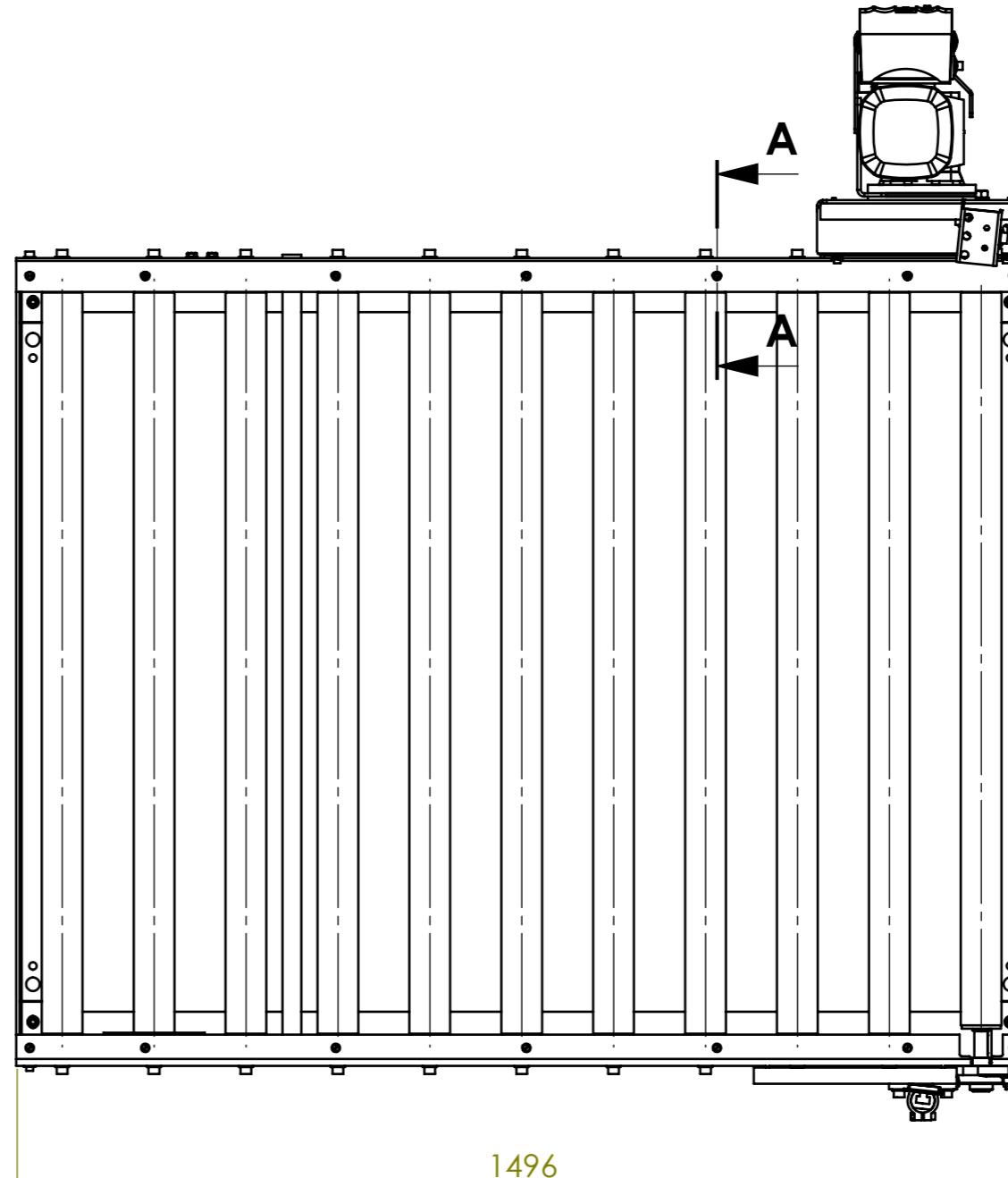
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1 : 2



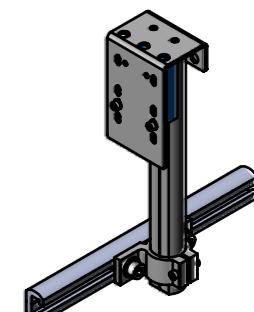
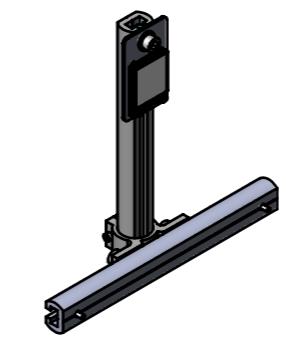
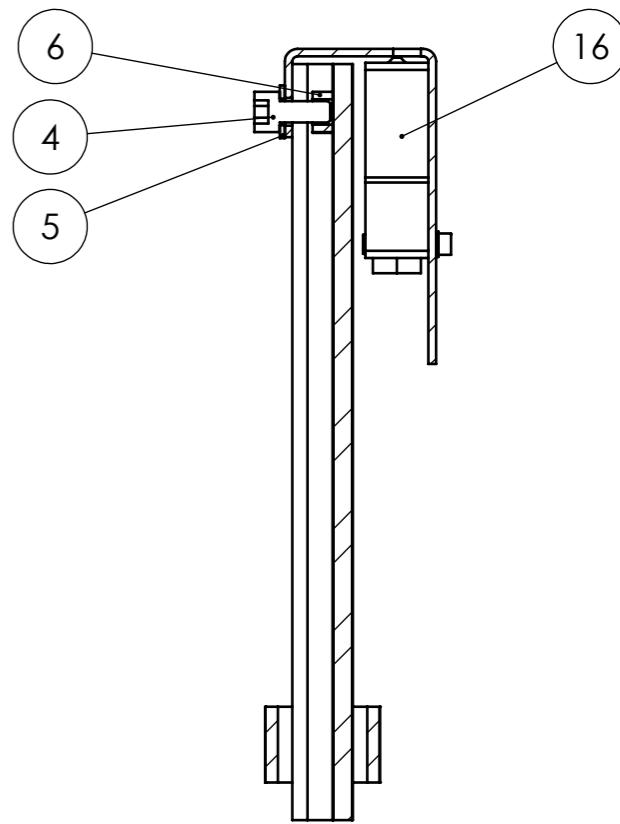
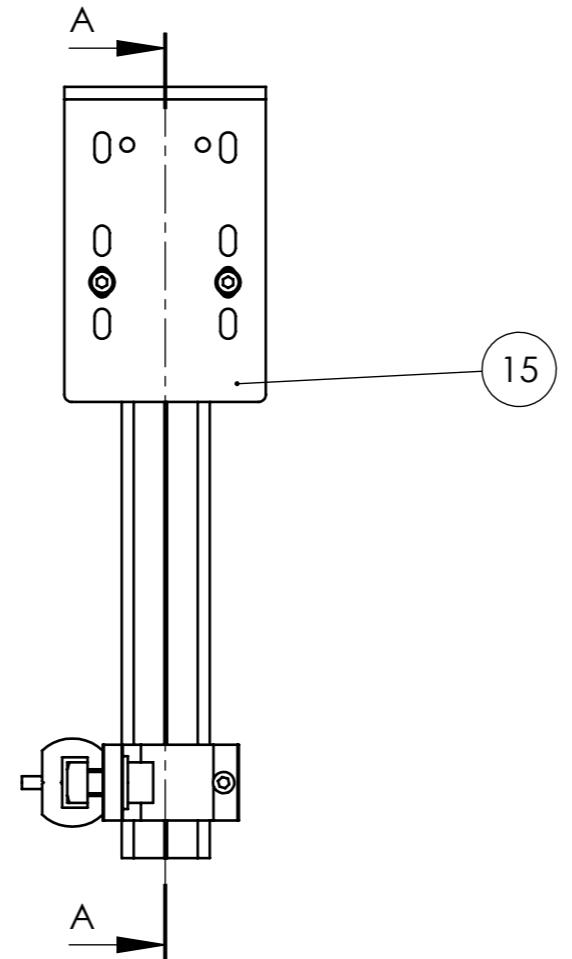
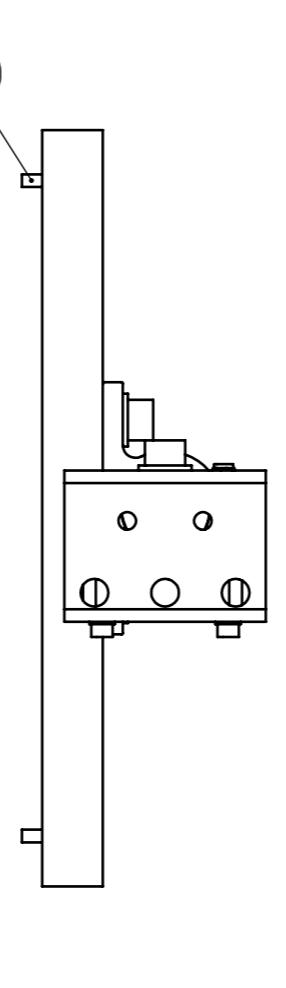
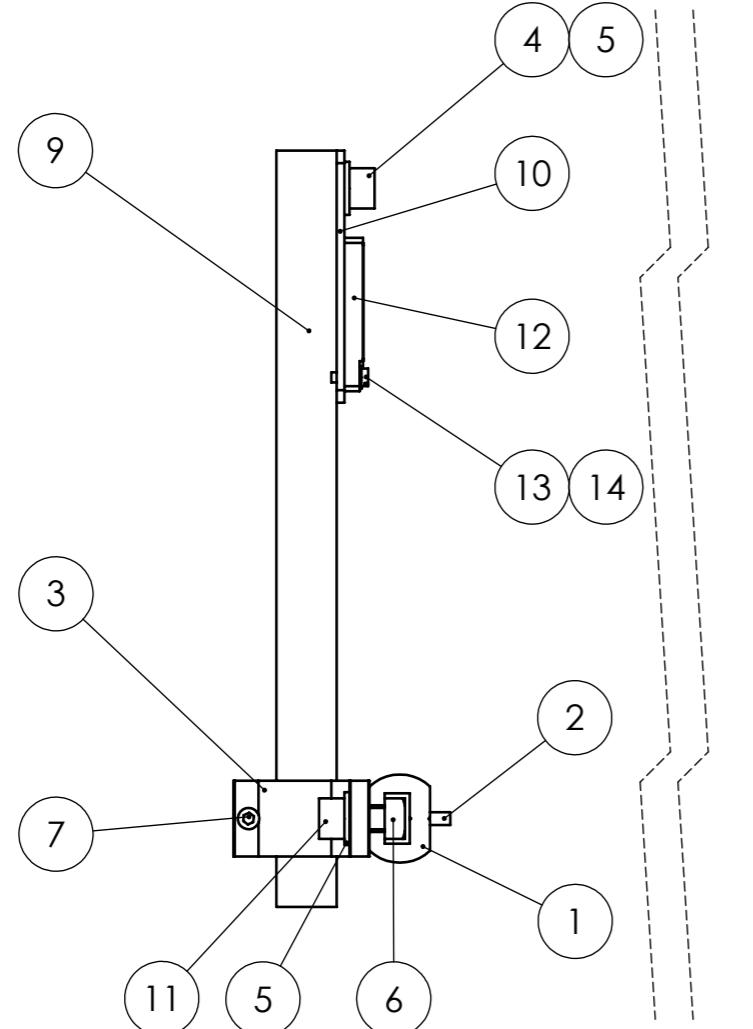
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
Description ROLLER CONVEYOR	Revision B			
Draw n:o 02147500				

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



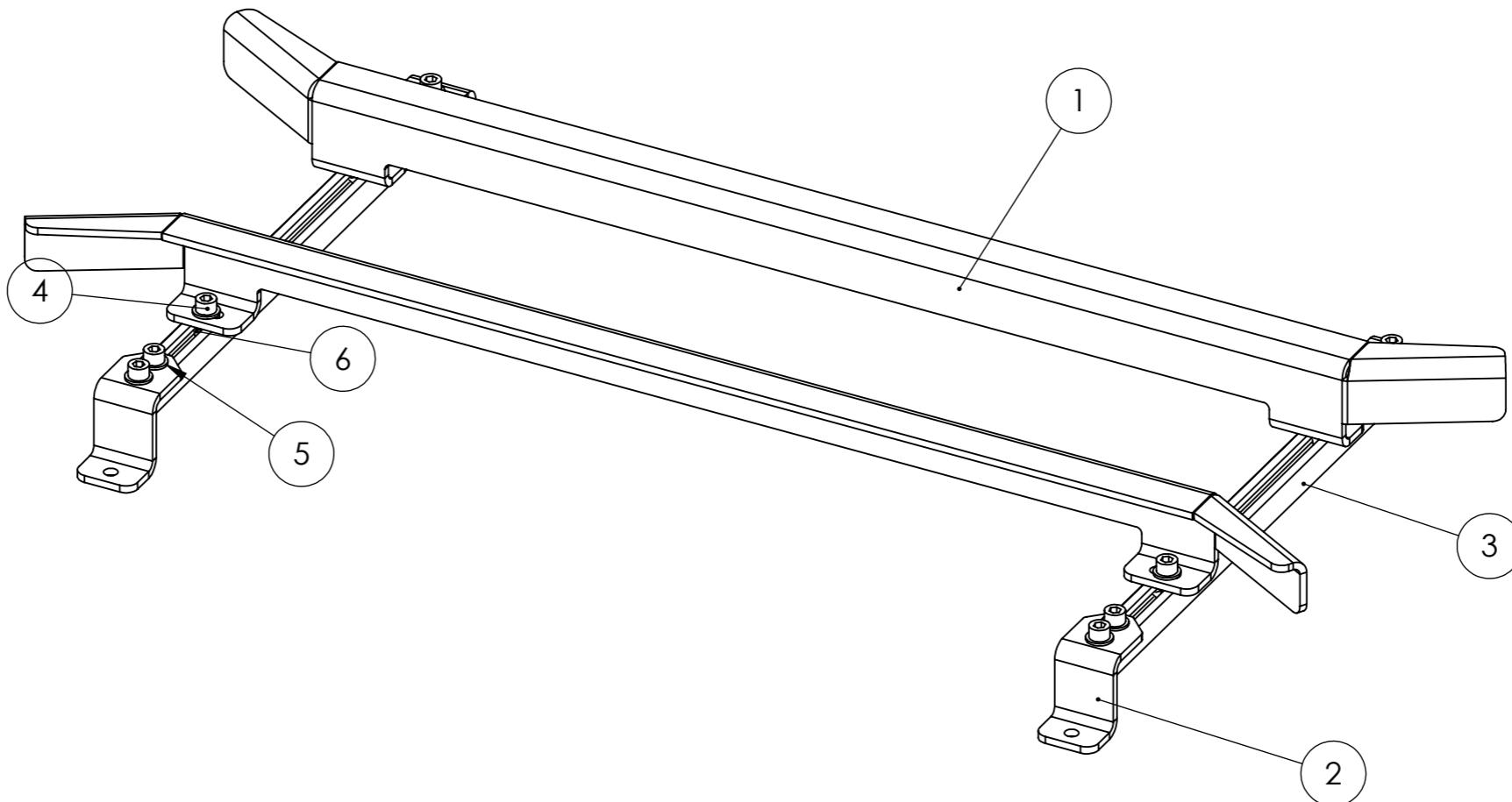
Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

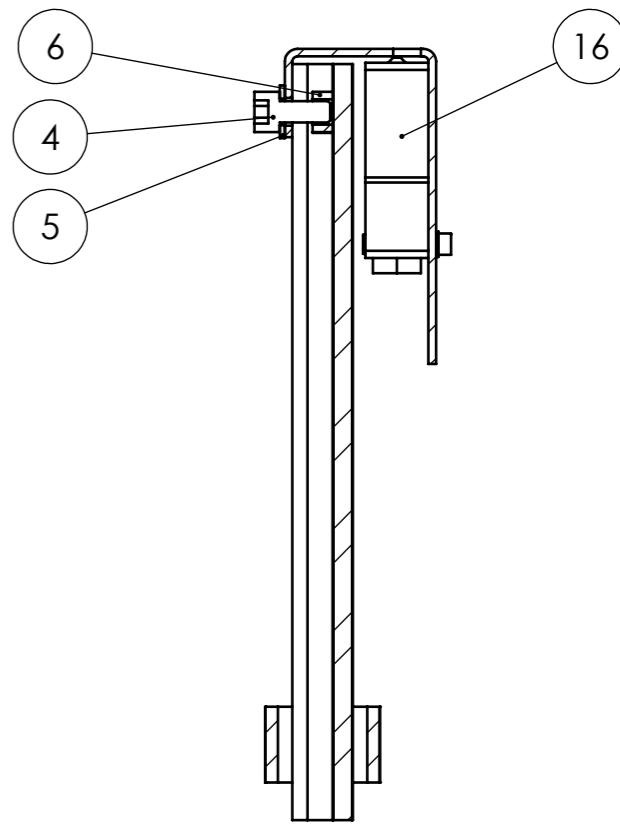
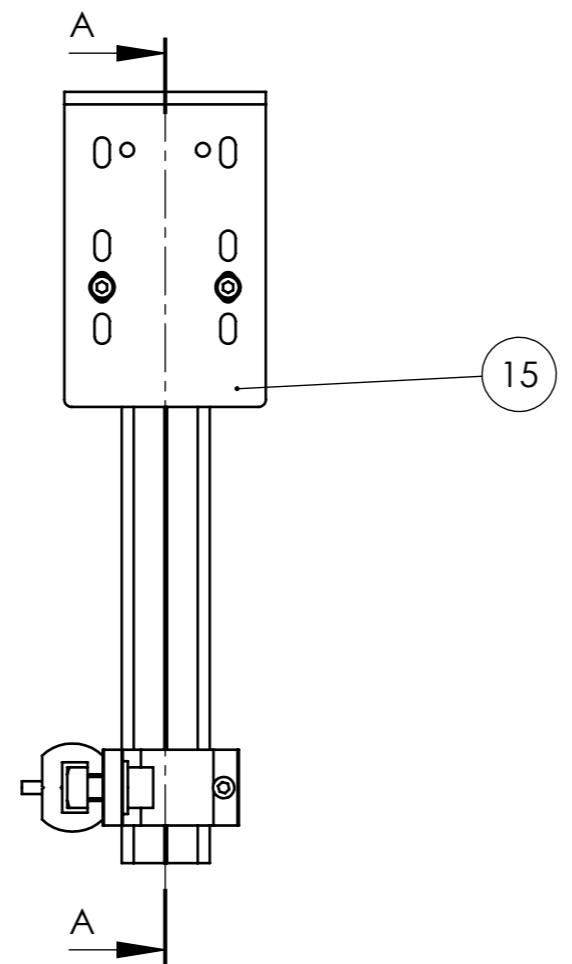
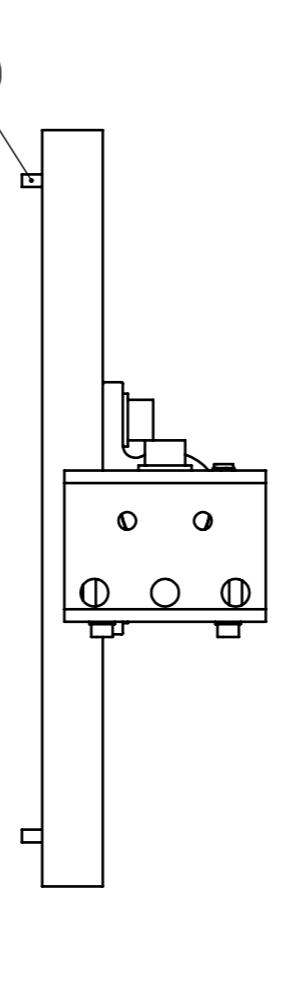
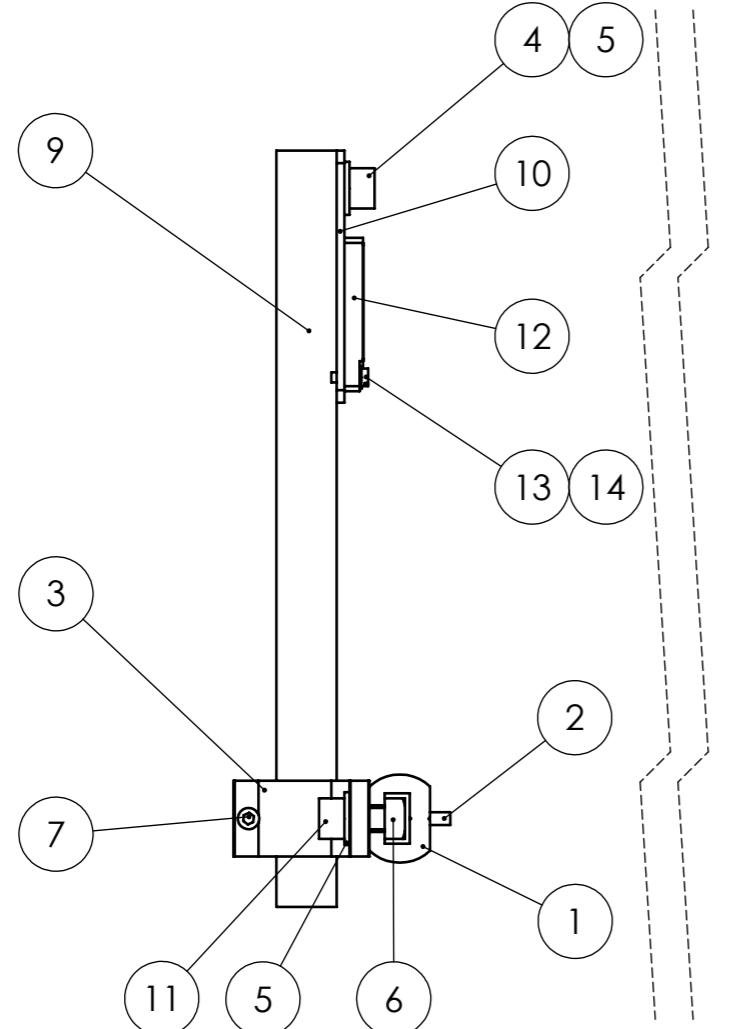
ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	03160100		2
2	03160200		4
3	01069400	C-profiili	2
4	Kuusiokoloruuvi DIN 912 M10x30	Hexagon socket screw	12
5	DIN 125 A10	Aluslaatta DIN 125 A10	12
6	51010016	Neliömutteri	12



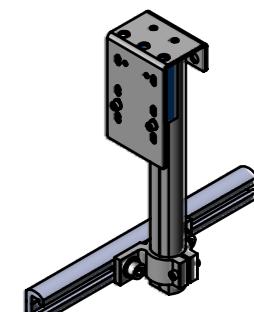
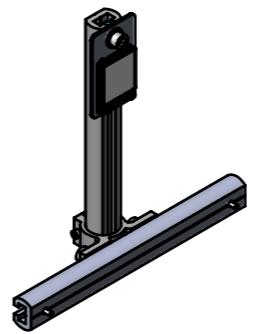
Design YSu	Drawn PMu	Model 03160300 / Default	Scale 1:5	Date 13.12.2018
		Description <b>HALOILA</b> Pallet guide Lavaohjuri matala kuljetin	Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	03160300

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--03160100	Guide plate		2	PC
2	480318-019--03160200	Support plate		4	PC
3	480318-019--01069400	C-perfil		2	PC
4	480318-019--51010021	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x30		12	PC
5	480318-019--51011004	Arandela Plana DIN 125-A4 M10		12	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		12	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



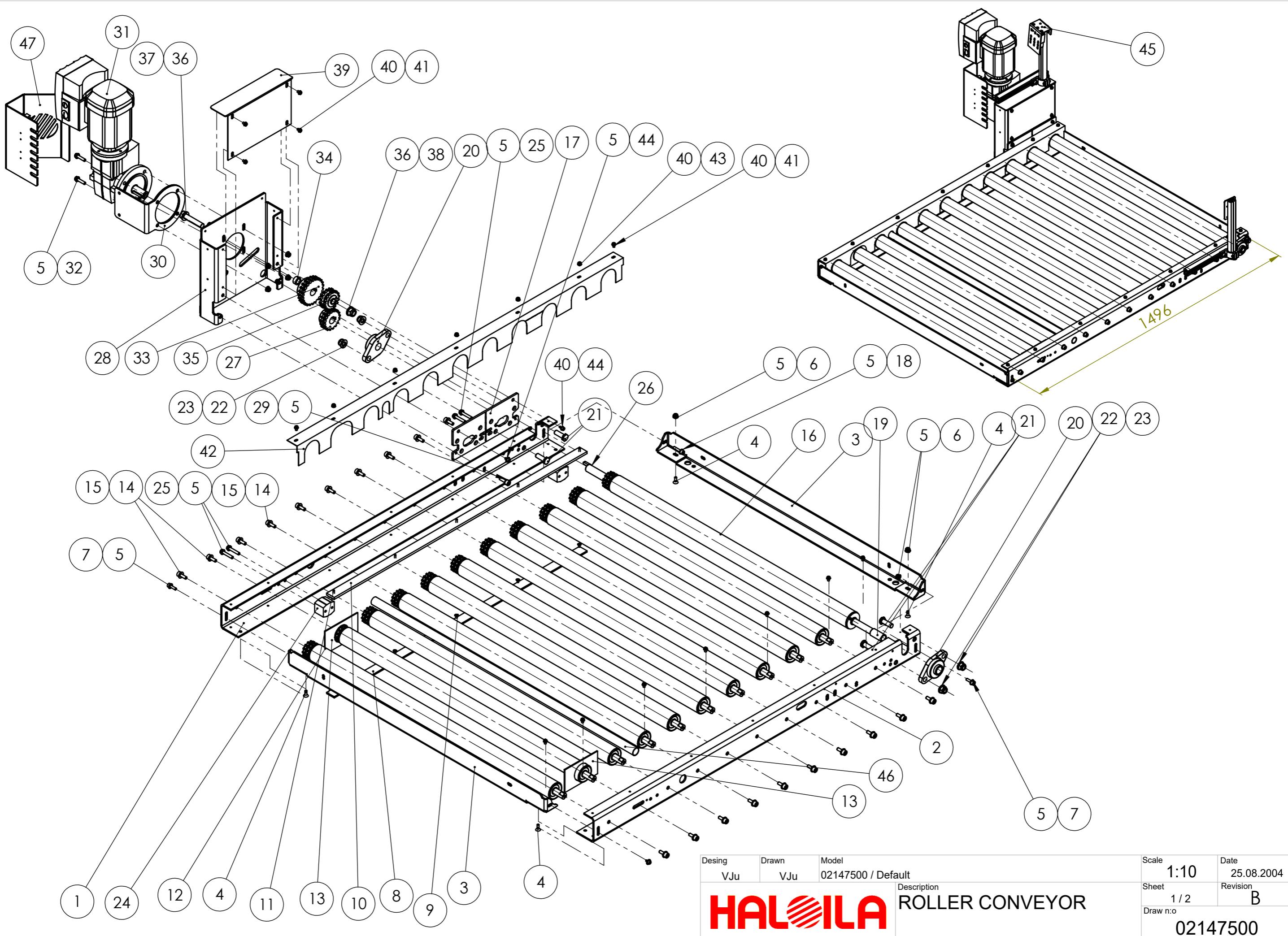
SECTION A-A



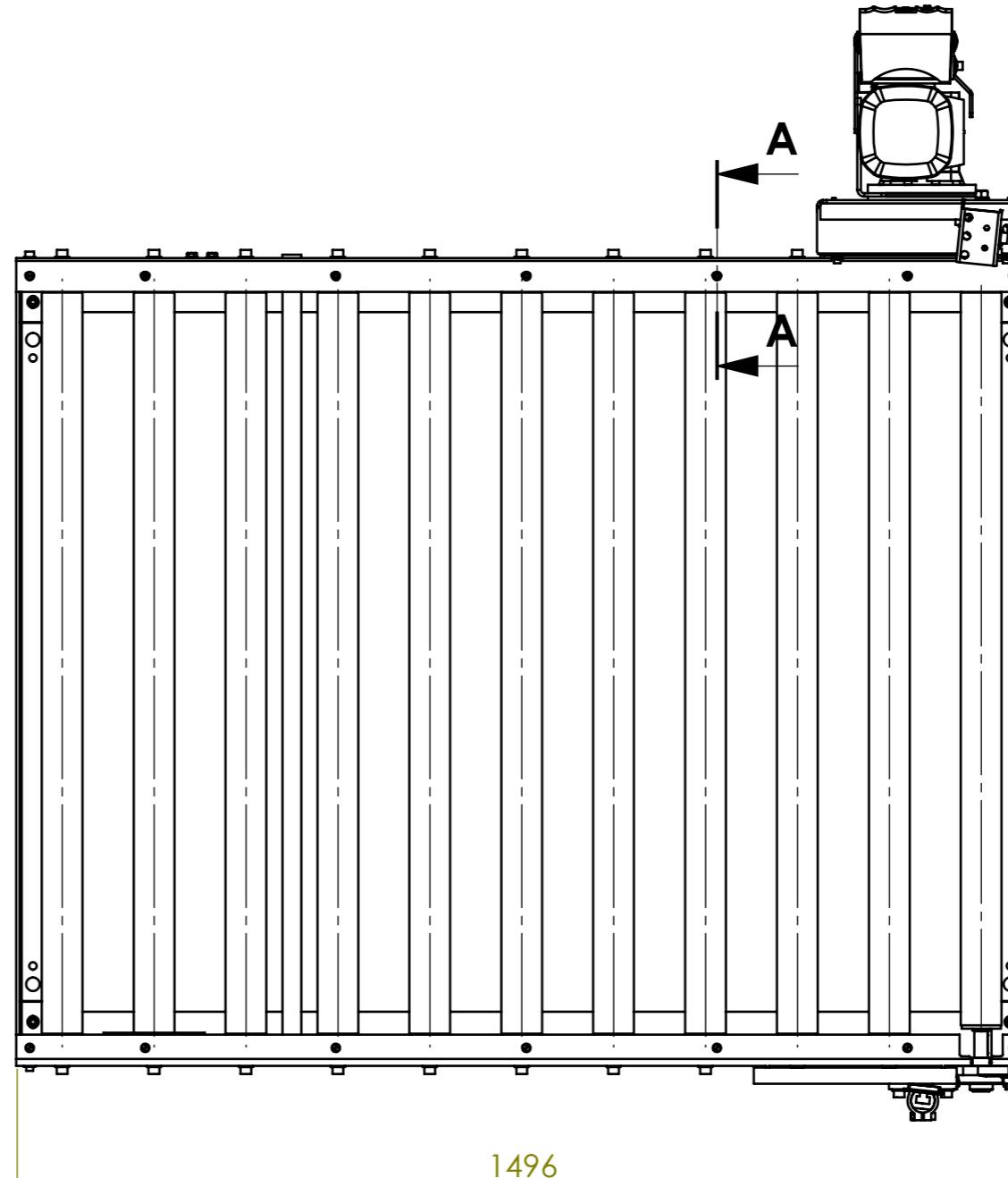
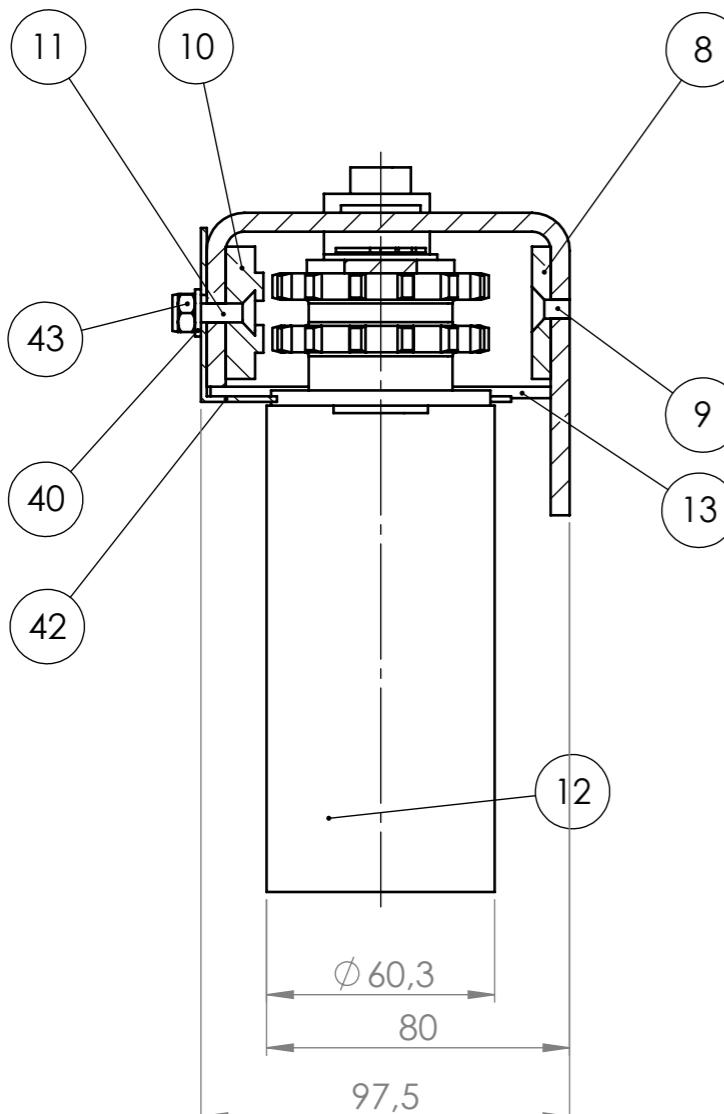
Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



SECTION A-A  
SCALE 1:2

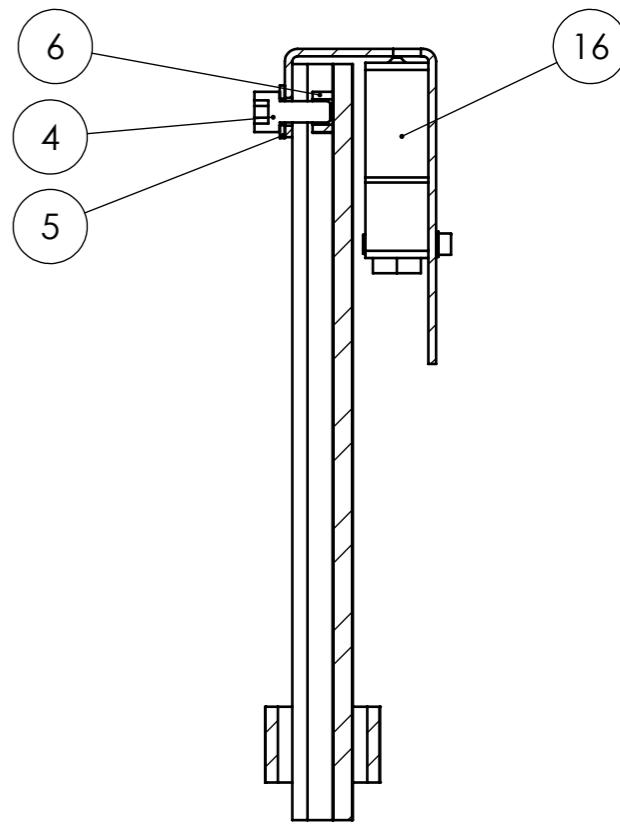
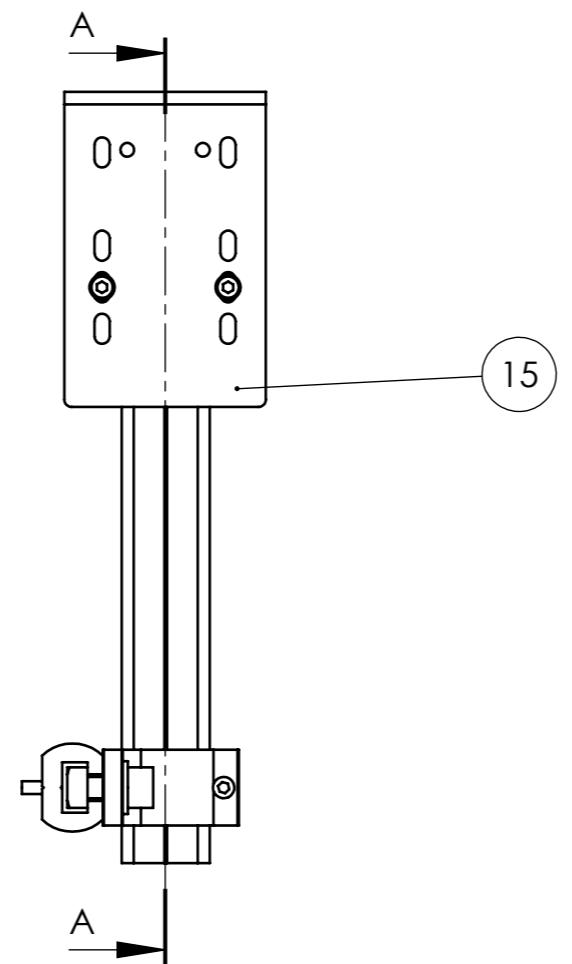
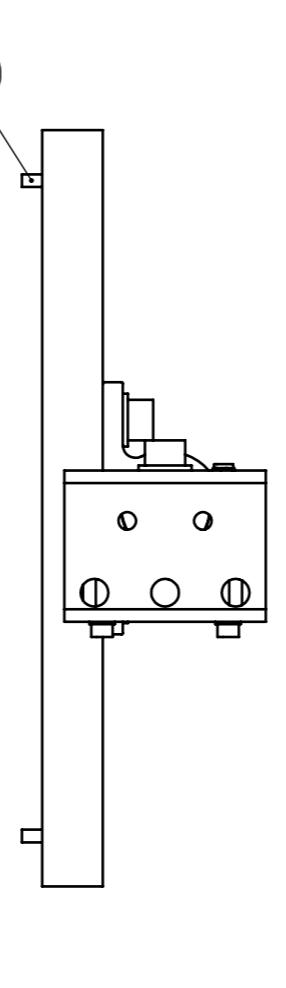
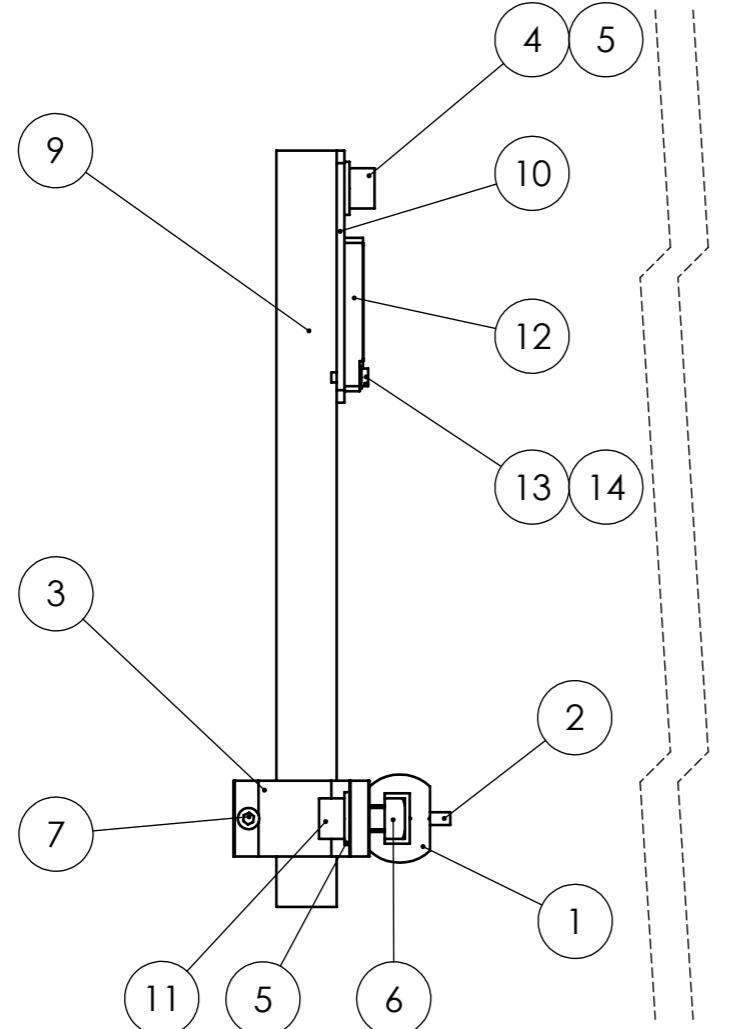
Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

**HALOILA**

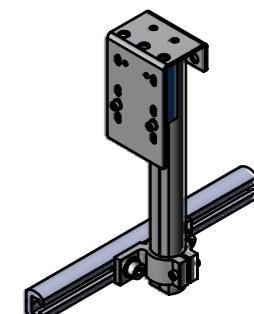
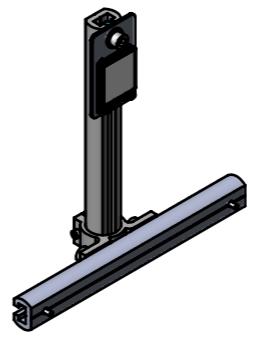
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



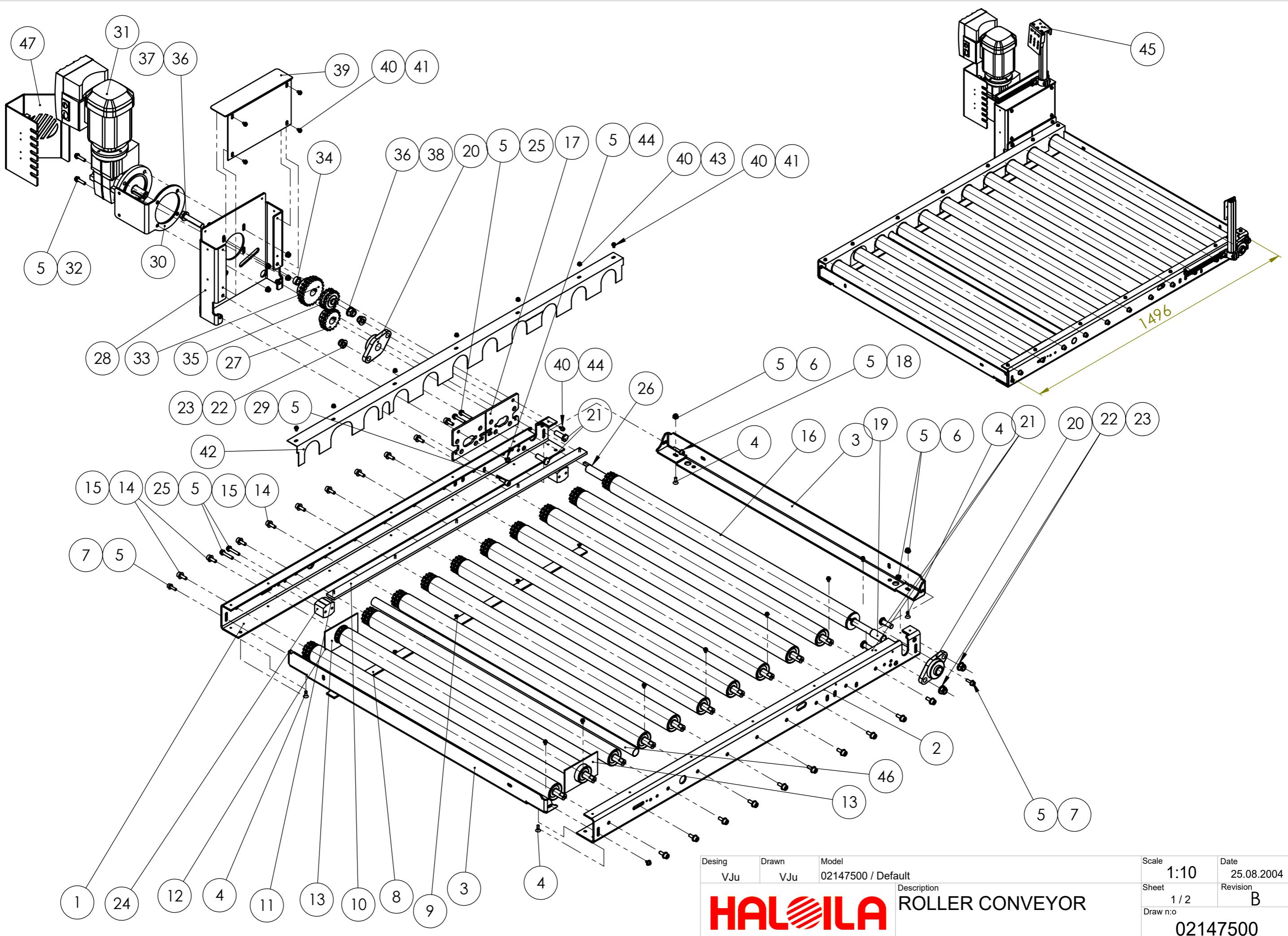
SECTION A-A



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC

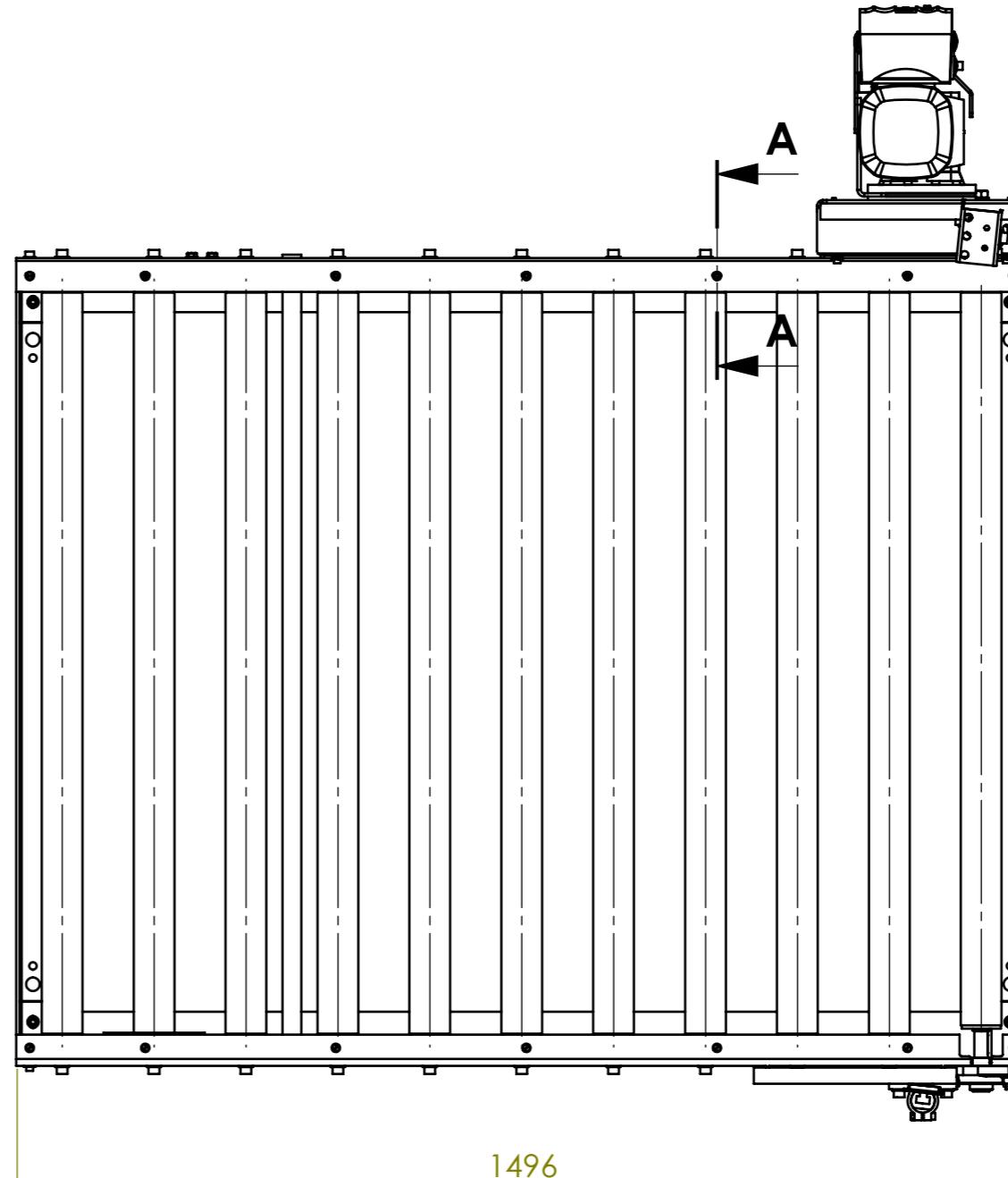
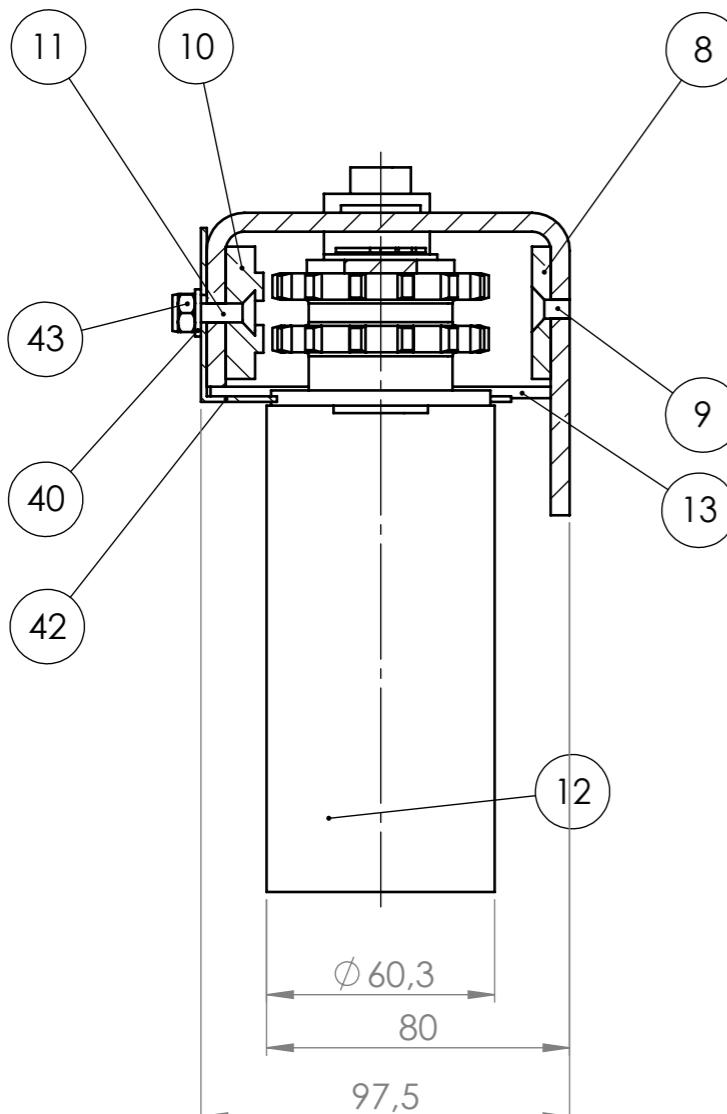


Design  
VJu  
**HALOILA**

Scale 1:10	Date 25.08.2004
Sheet 1 / 2	Revision B
Draw n:o 02147500	

Drawn  
VJu  
Model  
02147500 / Default  
Description  
**ROLLER CONVEYOR**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



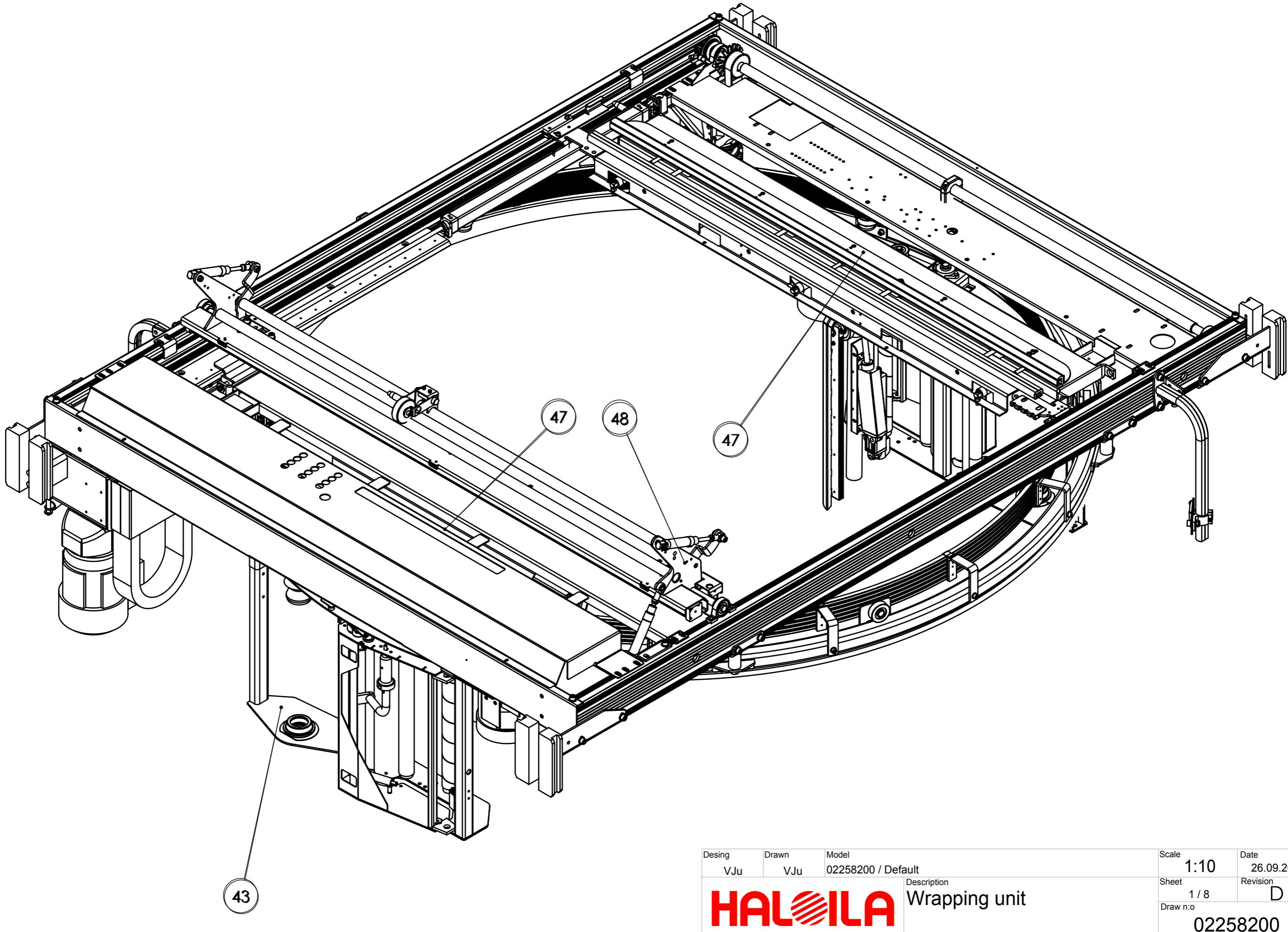
SECTION A-A  
SCALE 1:2

Design VJu	Drawn VJu	Model 02147500 / Default	Scale 1:10	Date 25.08.2004
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 2 / 2	Revision B
			Draw n:o	02147500

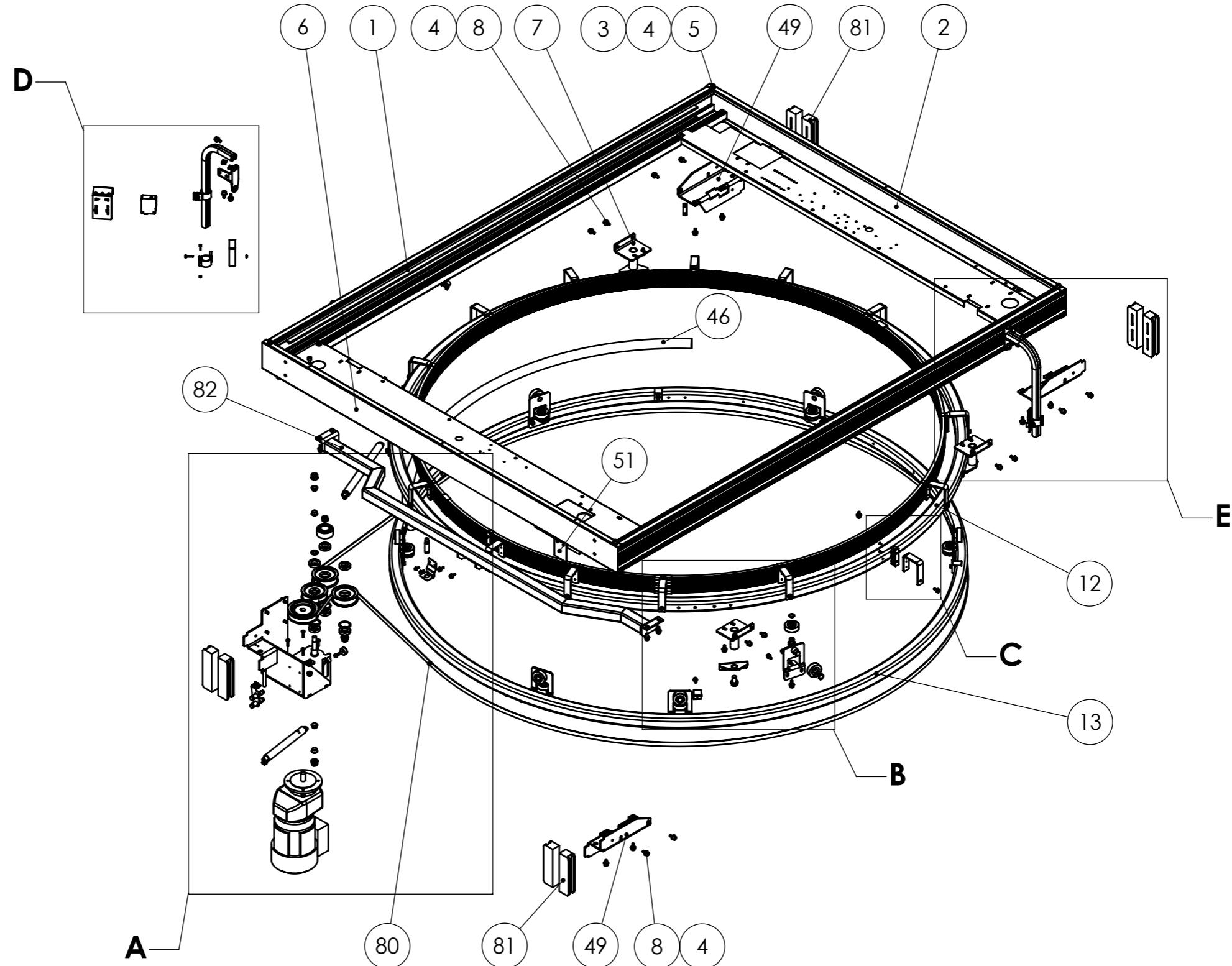
**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-019--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-019--0203090001	Beam		2	PC
4	480318-019--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC
5	480318-019--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		30	PC
6	480318-019--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-019--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		5	PC
8	480318-019--02107700	Placa de plástico		1	PC
9	480318-019--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		5	PC
10	480318-019--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		1,16	M
11	480318-019--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		5	PC
12	480318-019--02099700/L4	Rodillo transportador		10	PC
13	480318-019--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
14	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
15	480318-019--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
16	480318-019--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
17	480318-019--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
18	480318-019--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
19	480318-019--01788900	Casquillo		1	PC
20	480318-019--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
21	480318-019--01789600	Tornillo hexagonal, roscado par M14x40		4	PC
22	480318-019--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
23	480318-019--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
24	480318-019--02099900	Pieza deslizante		2	PC
25	480318-019--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		4	PC
26	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		3	M
26	480318-019--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		2	PC
27	480318-019--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
28	480318-019--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
29	480318-019--0210660001	Placa del motor		1	PC
30	480318-019--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
31	480318-019--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
32	480318-019--51010048	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x35		6	PC
33	480318-019--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
34	480318-019--0178490001	Casquillo separador		1	PC
35	480318-019--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
36	480318-019--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		2	PC
37	480318-019--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
38	480318-019--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
39	480318-019--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
40	480318-019--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
41	480318-019--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
42	480318-019--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		13	PC
43	480318-019--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
44	480318-019--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
45	480318-019--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		5	PC
49	480318-019--02886800	Tubo de cable		1	PC
	480318-019--00779900	Unidad de la célula fotoeléctr		1	PC
	480318-019--03160300	Pallet guide		1	PC
	480318-019--0220520001	Protección caperuza		1	PC
	480318-019--0207810001	Estribo de la caja limitador		1	PC



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



Design  
VJu  
**HALOILA**

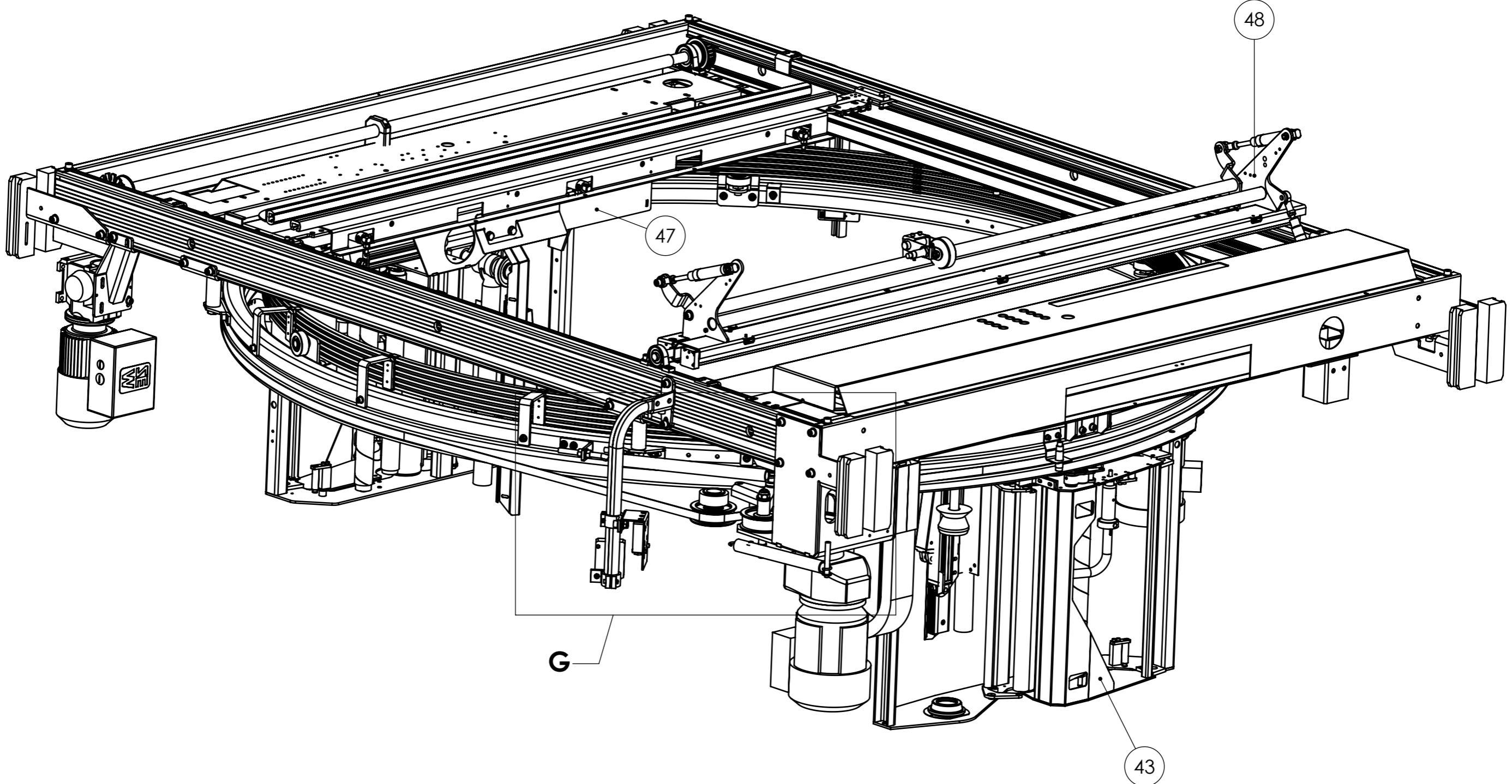
Drawn  
VJu  
Model  
02258200 / 1

Description  
Wrapping unit

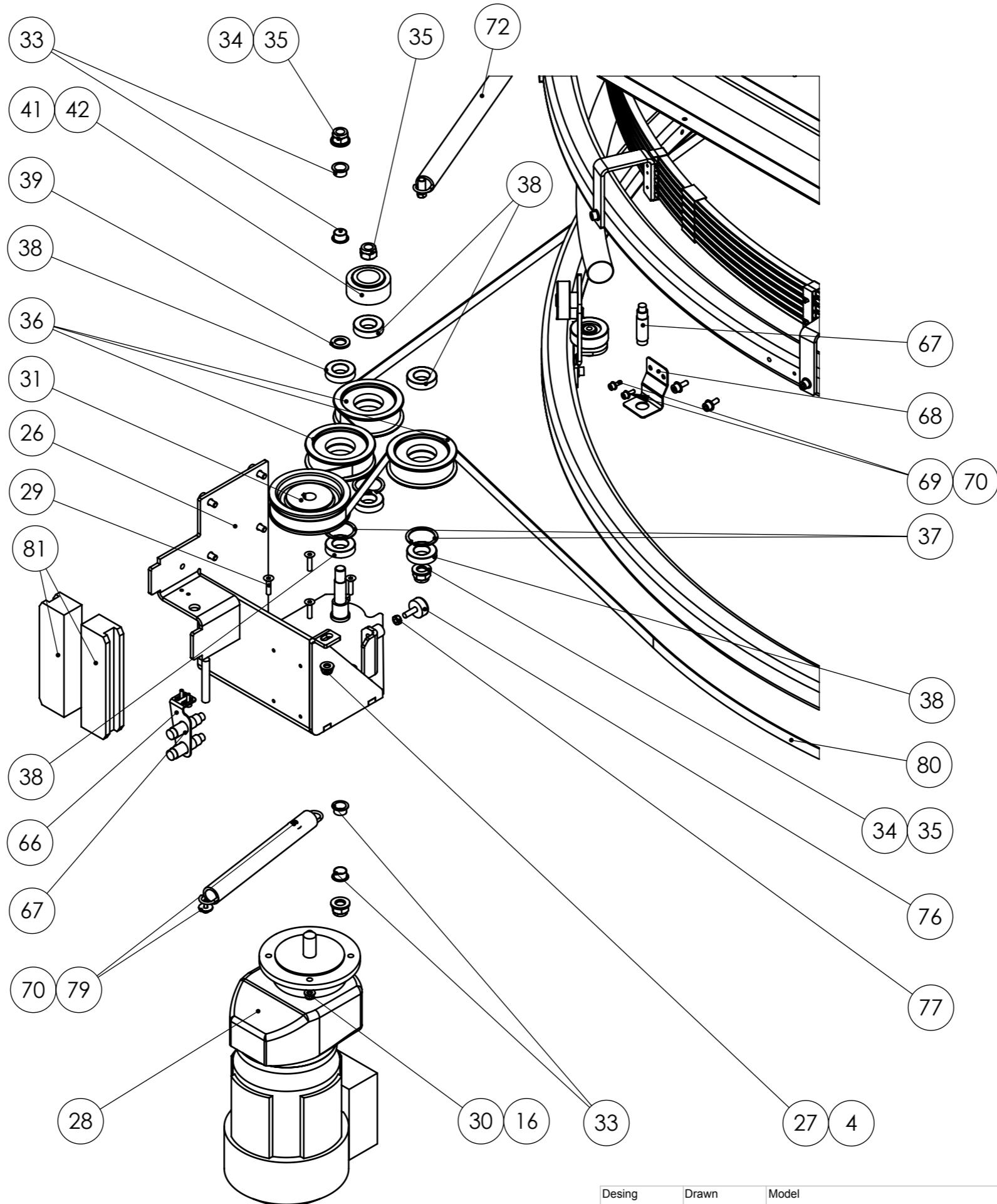
Scale  
1:20  
Sheet  
2 / 8  
Draw n:o  
02258200

Date  
26.09.2005  
Revision  
D

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



Design VJu	Drawn VJu	Model 02258200 / Default	Scale 1:10	Date 26.09.2005
		Description Wrapping unit	Sheet 3 / 8	Revision D
<b>HALOILA</b>			Draw n:o 02258200	



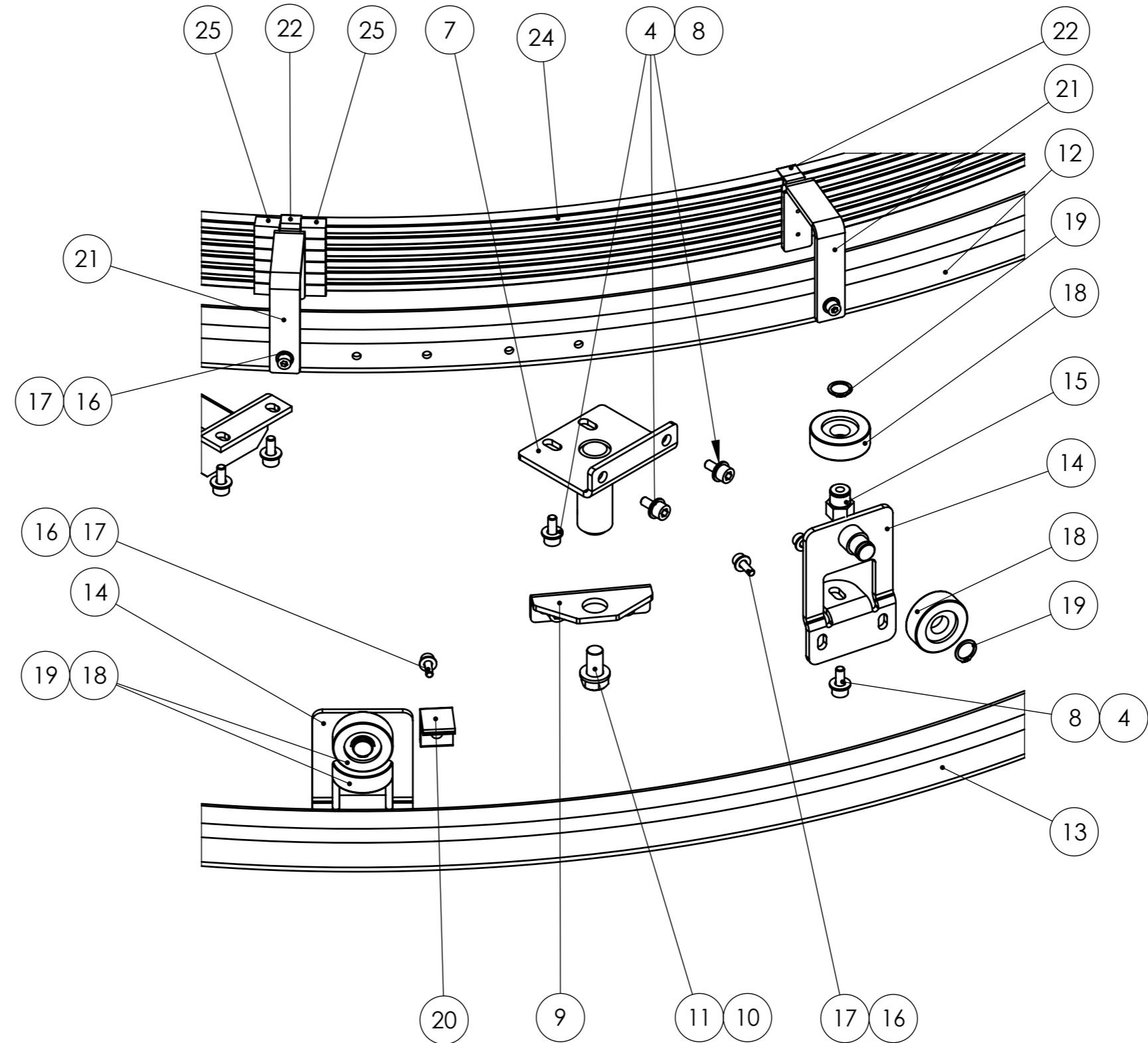
DETAIL A

Design  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
02258200 / 1

**HALOILA**

Description  
Wrapping unit

Scale  
1:7.5  
Sheet  
4 / 8  
Draw n:o  
02258200  
Date  
26.09.2005  
Revision  
D



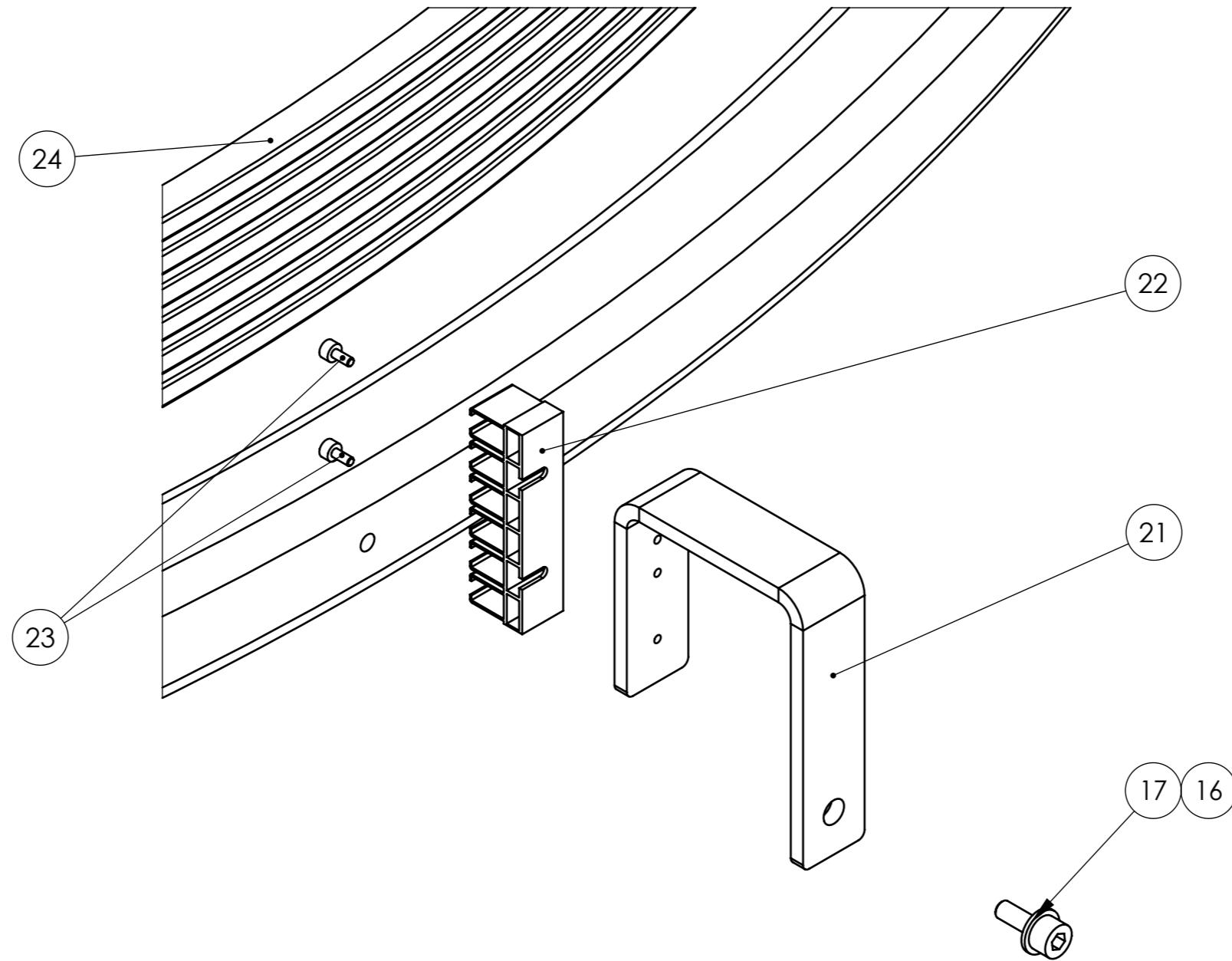
DETAIL B

Desing  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
02258200 / 1

**HALOILA**

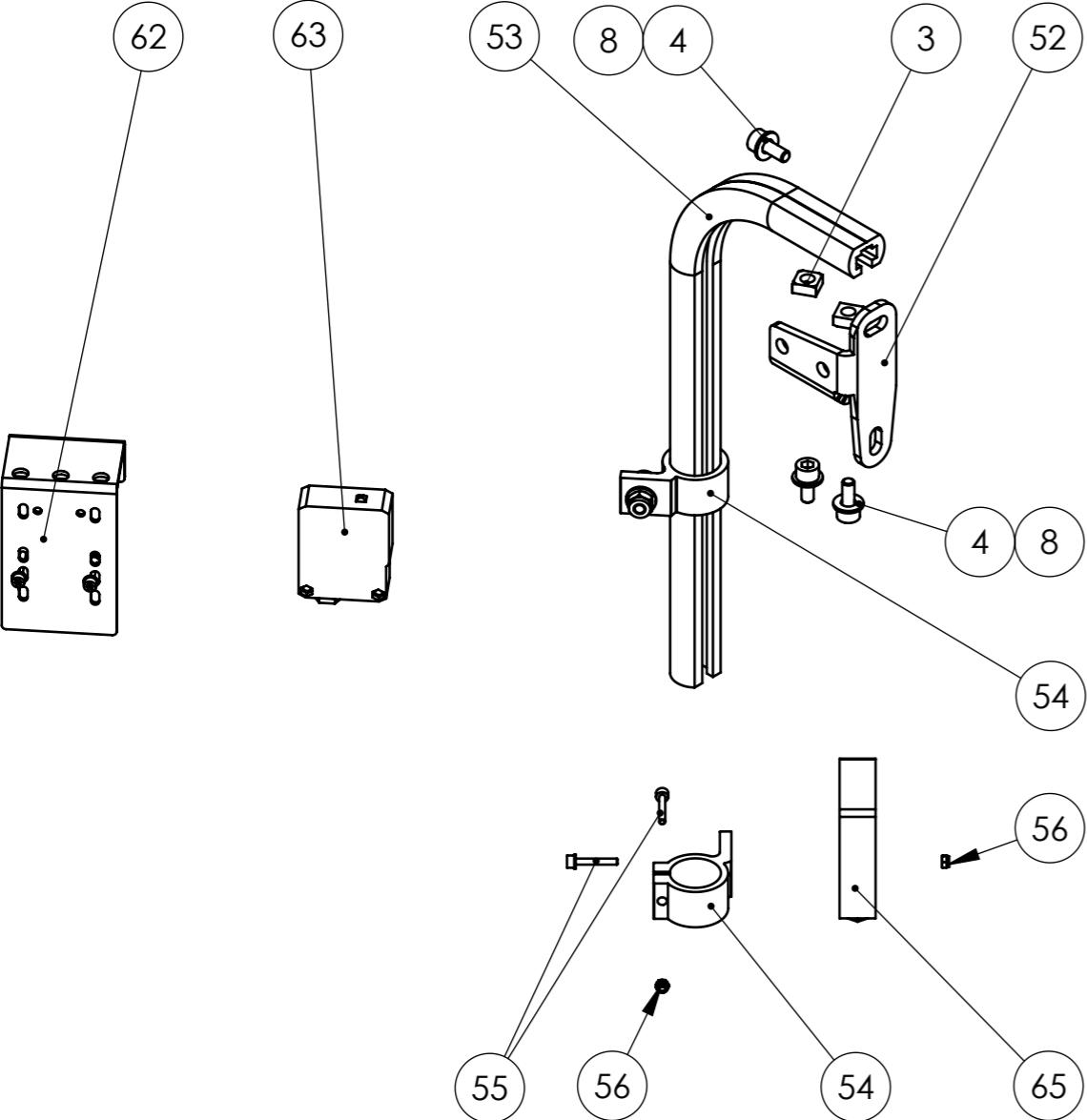
Description  
Wrapping unit

Scale 1:5	Date 26.09.2005
Sheet 5 / 8	Revision D
Draw n:o 02258200	

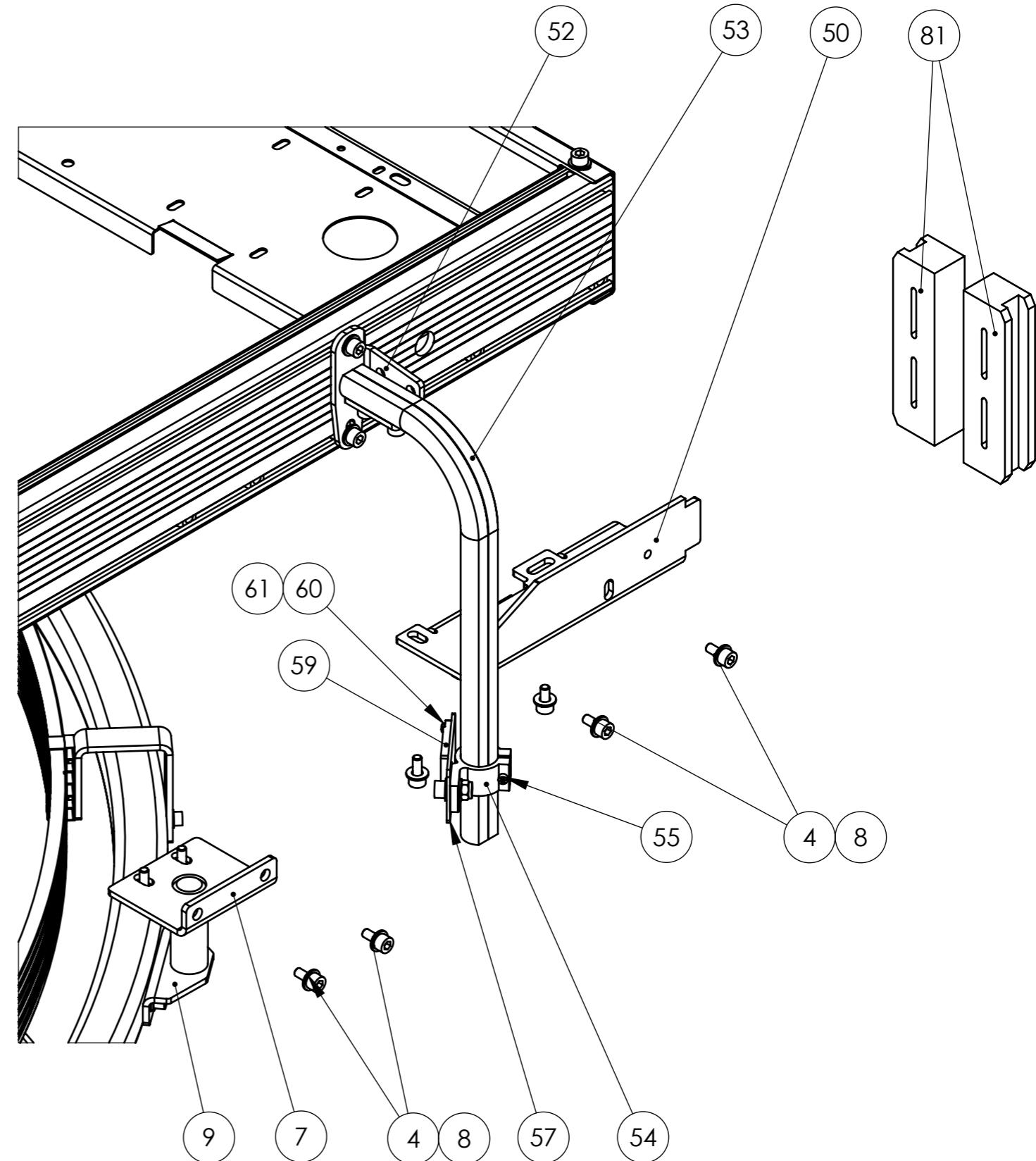


DETAIL C

Design VJu	Drawn VJu	Model 02258200 / 1	Scale 1:2	Date 26.09.2005
Sheet 6 / 8	Description Wrapping unit	Revision D	Draw n:o 02258200	
<b>HALOILA</b>				



DETAIL D



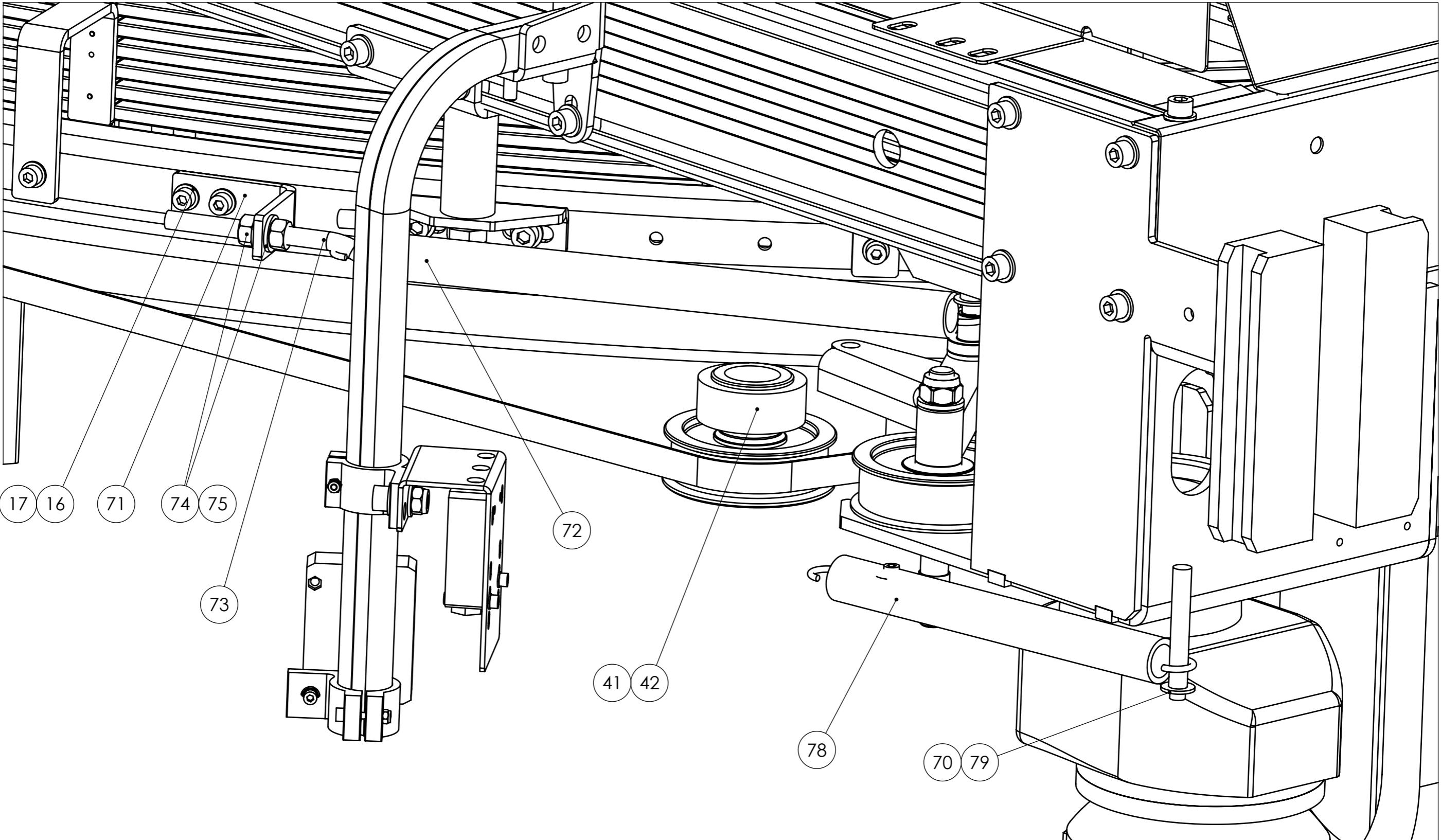
DETAIL E

Design  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
02258200 / 1

**HALOILA**  
Description  
Wrapping unit

Scale  
1:5  
Date  
26.09.2005  
Sheet  
7 / 8  
Revision  
D  
Draw n:o  
02258200

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



DETAIL G

Desing	Drawn	Model
VJu	VJu	02258200 / Default

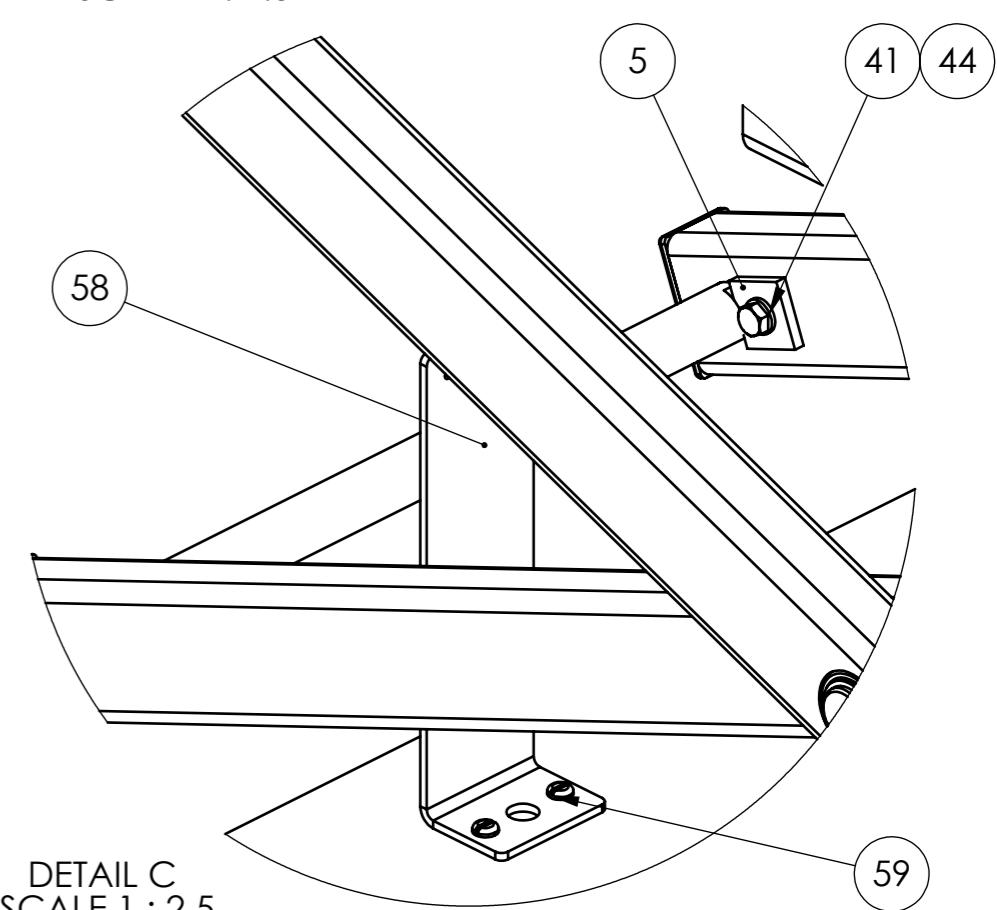
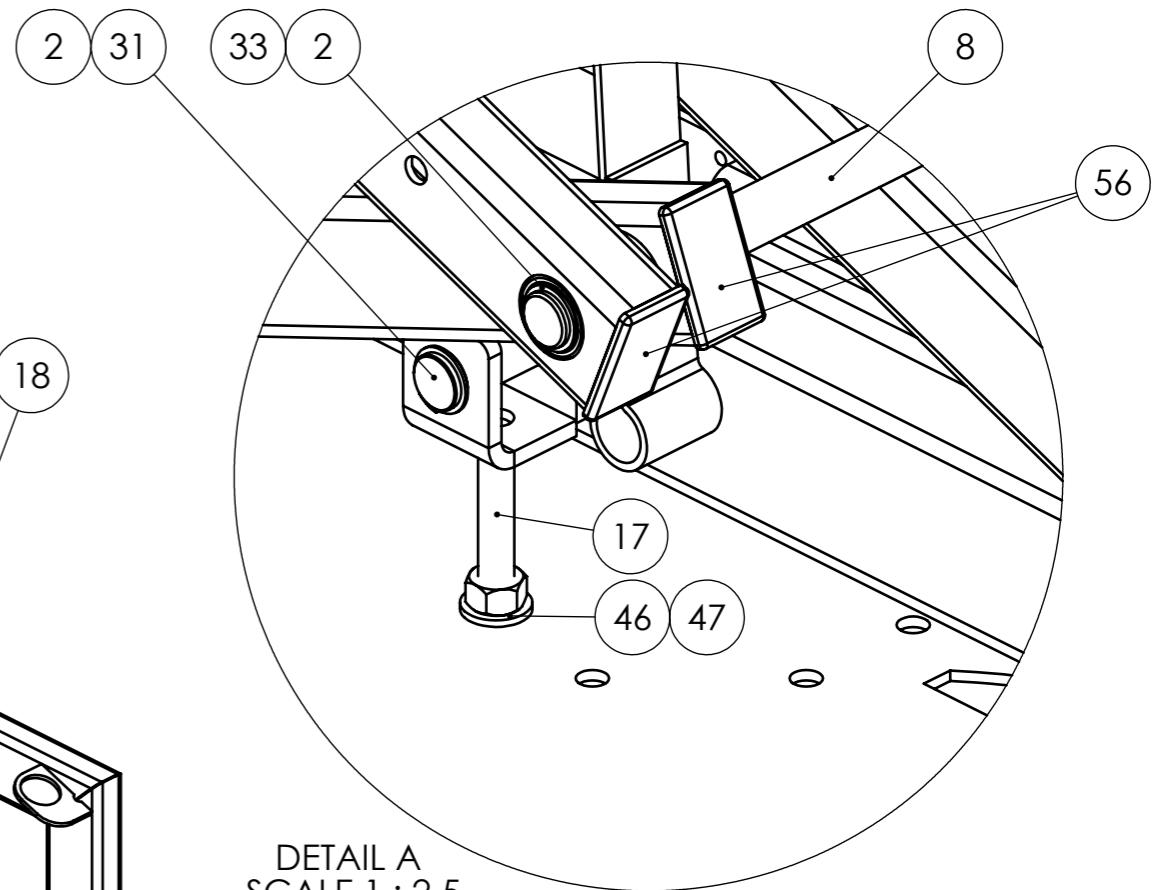
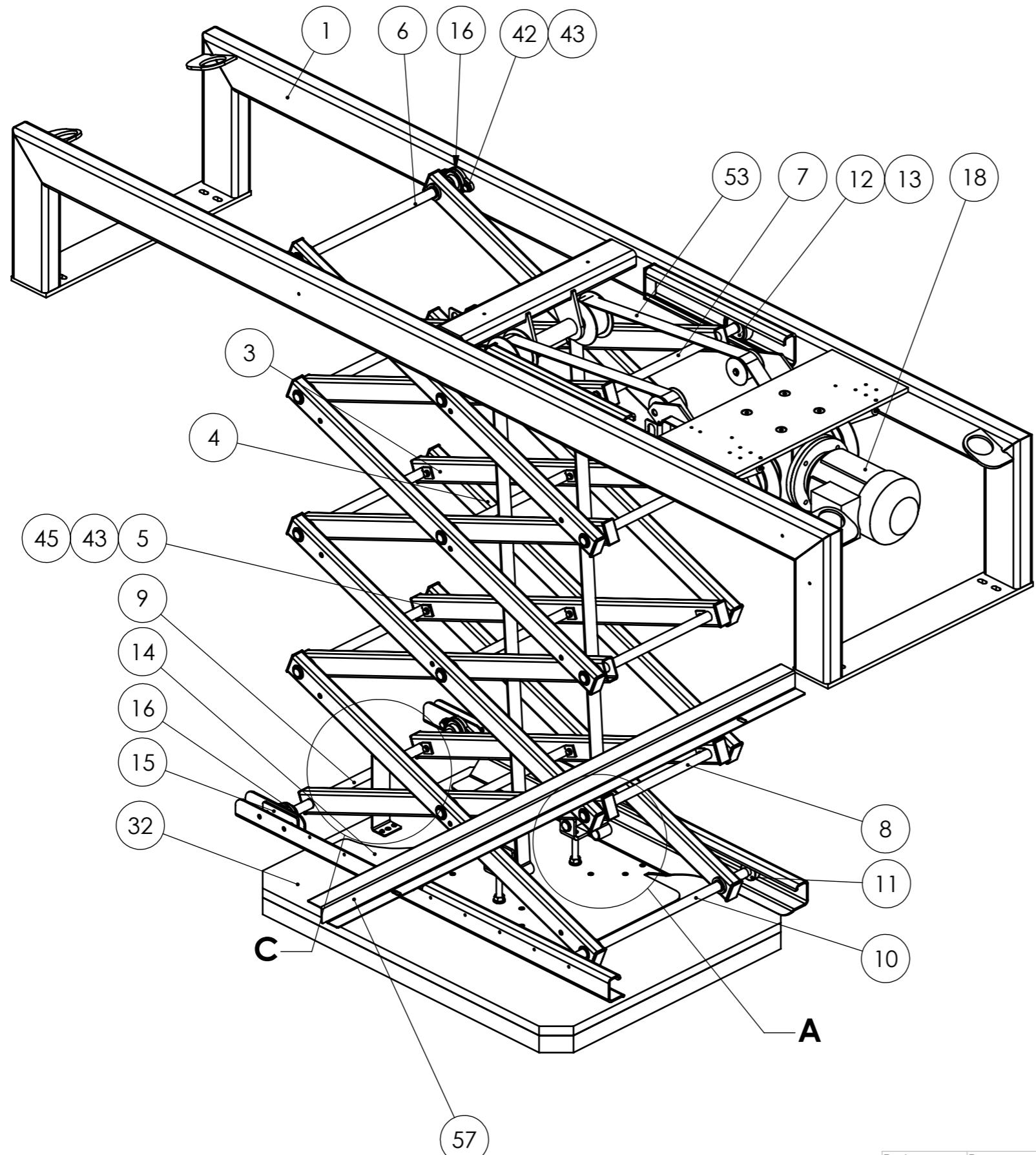
**HALOILA** Wrapping unit

Scale	1:2.5	Date
		26.09.2005
Sheet	8 / 8	Revision
		D
Draw n:o	02258200	

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--02188500	Perfil horizontal 1800 K18737A		2	PC
2	480318-001--0257701003	Placa final		1	PC
3	480318-001--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		46	PC
4	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		66	PC
5	480318-001--51010081	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x16		13	PC
6	480318-001--0238541003	Placa final		1	PC
7	480318-001--0279900001	Soporte del anillo		4	PC
8	480318-001--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		49	PC
9	480318-001--0241280001	Sujetador		4	PC
10	480318-001--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		4	PC
11	480318-001--51010258	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x25		4	PC
12	480318-001--1810931003	Anillo de guía		1	PC
13	480318-001--0295261003	Bastidor rotativo 1600/1800		1	PC
14	480318-001--0226510001	Soporte del anillo		12	PC
15	480318-001--00120900	Eje 25x30		12	PC
16	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		42	PC
17	480318-001--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		41	PC
18	480318-001--51017114	Rueda de poliuretano 140416		24	PC
19	480318-001--51010024	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A20x1.2		24	PC
20	480318-001--181234	Tope		4	PC
21	480318-001--0120990001	Soporte aros de corriente		16	PC
22	480318-001--52064106	Soporte del aro de corriente 08-S280-0305	WAMPFLER	16	PC
23	480318-001--51010560	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M4x8		32	PC
24	480318-001--00701000	Aro de corriente 1600/1800		6	PC
25	480318-001--52064074	Candado 081531	WAMPFLER	12	PC
26	480318-001--02495100	Placa del motor		1	PC
27	480318-001--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		3	PC
28	480318-001--00000027	Rotación del anillo, motor		1	PC
29	480318-001--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		4	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
30	480318-001--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		4	PC
31	480318-001--02471000	Polea con correa clara		1	PC
32	480318-001--02387200	Palanca de tensión		1	PC
33	480318-001--61002216	Casquillo SBT-F 18/20/26x17		4	PC
34	480318-001--00582200	Placa de tierra		4	PC
35	480318-001--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		4	PC
36	480318-001--0246250001	El cinturón que desvía polea		3	PC
37	480318-001--51010368	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J47x1.5		6	PC
38	480318-001--51017007	Cojinete de bolas 6005 ZZ		6	PC
39	480318-001--00582100	Placa de tierra 16x32x3		1	PC
40	480318-001--02387100	Palanca de tensión		1	PC
41	480318-001--0117890001	Casquillo		1	PC
42	480318-001--01179200	Casquillo de goma		1	PC
43	480318-001--02796600	Distribuidor de filme		1	PC
43	480318-001--0279660A	Distribuidor de filme		1	PC
44	480318-001--51010629	Arandela DIN 25201 M8		7	PC
45	480318-001--51010461	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x12		4	PC
46	480318-001--02474600	Tubo de cable		2	PC
47	480318-001--03076900	Gripper/Seaming unit		1	PC
49	480318-001--0190060001	Esquina plato		2	PC
50	480318-001--0190050001	Esquina plato		1	PC
51	480318-001--0007171003	Sujeción de la cadena, diestro		1	PC
52	480318-001--0196140001	Pieza de sujeción		2	PC
53	480318-001--00071500	El ajuste la barra de fotoceld K15239Å		2	PC
54	480318-001--00028700	Sujetador fotocélula K06172D		3	PC
55	480318-001--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		6	PC
56	480318-001--51010532	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M5		6	PC
57	480318-001--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
58	480318-001--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		2	PC
59	480318-001--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC

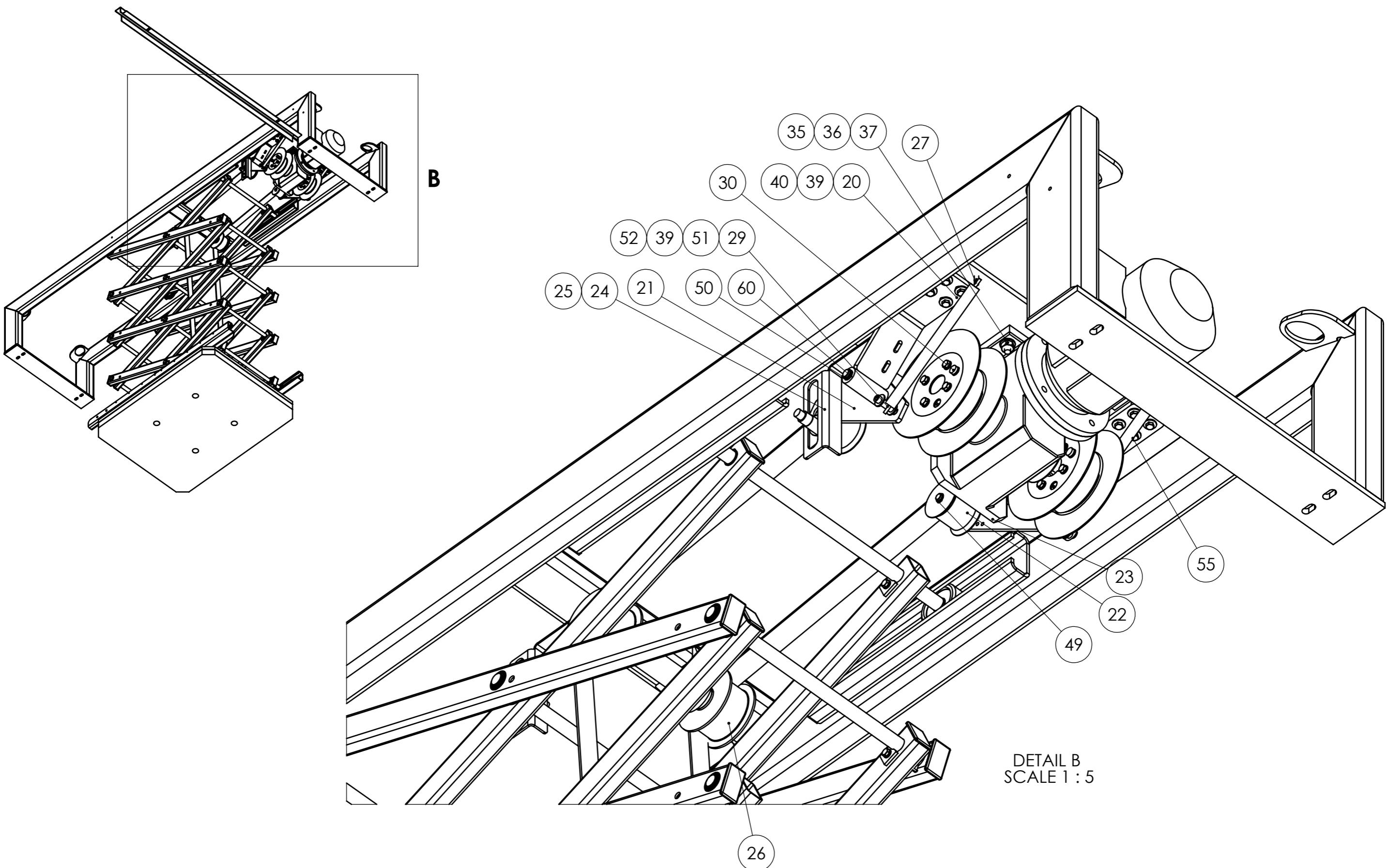
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
60	480318-001--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		3	PC
61	480318-001--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
62	480318-001--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
63	480318-001--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC
64	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		3	PC
65	480318-001--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC
66	480318-001--0202460001	Monaje del interruptor limitad		2	PC
67	480318-001--00000133	Detector inductivo d18		3	PC
68	480318-001--0248360001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
69	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		4	PC
70	480318-001--51010090	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x16		4	PC
71	480318-001--0253810001	Sujeción para resorte		1	PC
72	480318-001--61003793	Muelle de tracción SF-DFX 4x30x300	LESJÖFORS	1	PC
73	480318-001--0181250001	Gancho de tensión M12x150		1	PC
74	480318-001--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		2	PC
75	480318-001--51010039	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M12		2	PC
76	480318-001--51023089	Tope de goma C30*15 M8*25	PAULSTRA	1	PC
77	480318-001--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		1	PC
78	480318-001--51010983	Resorte DIN 17223 4.5x38x196		1	PC
79	480318-001--61001504	Arandela Plana DIN 440 M6		1	PC
80	480318-001--61003193	Correa plana aro de giro F2 30x8380		1	PC
81	480318-001--01906700	Pieza deslizante		8	PC
82	480318-001--0249691003	Viga		1	PC
	480318-001--02429800	Detector absoluto		1	PC
	480318-001--0249630001	Soporte cables		1	PC
	480318-001--0283861003	Sujeción de carcasa		2	PC



Design 00j	Drawn 00j	Model 02288700B / Default	Scale 1:10	Date 19.05.2006
Description Load Stabilizer			Sheet 1 / 3	Revision F
			Draw n:o 02288700	

**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

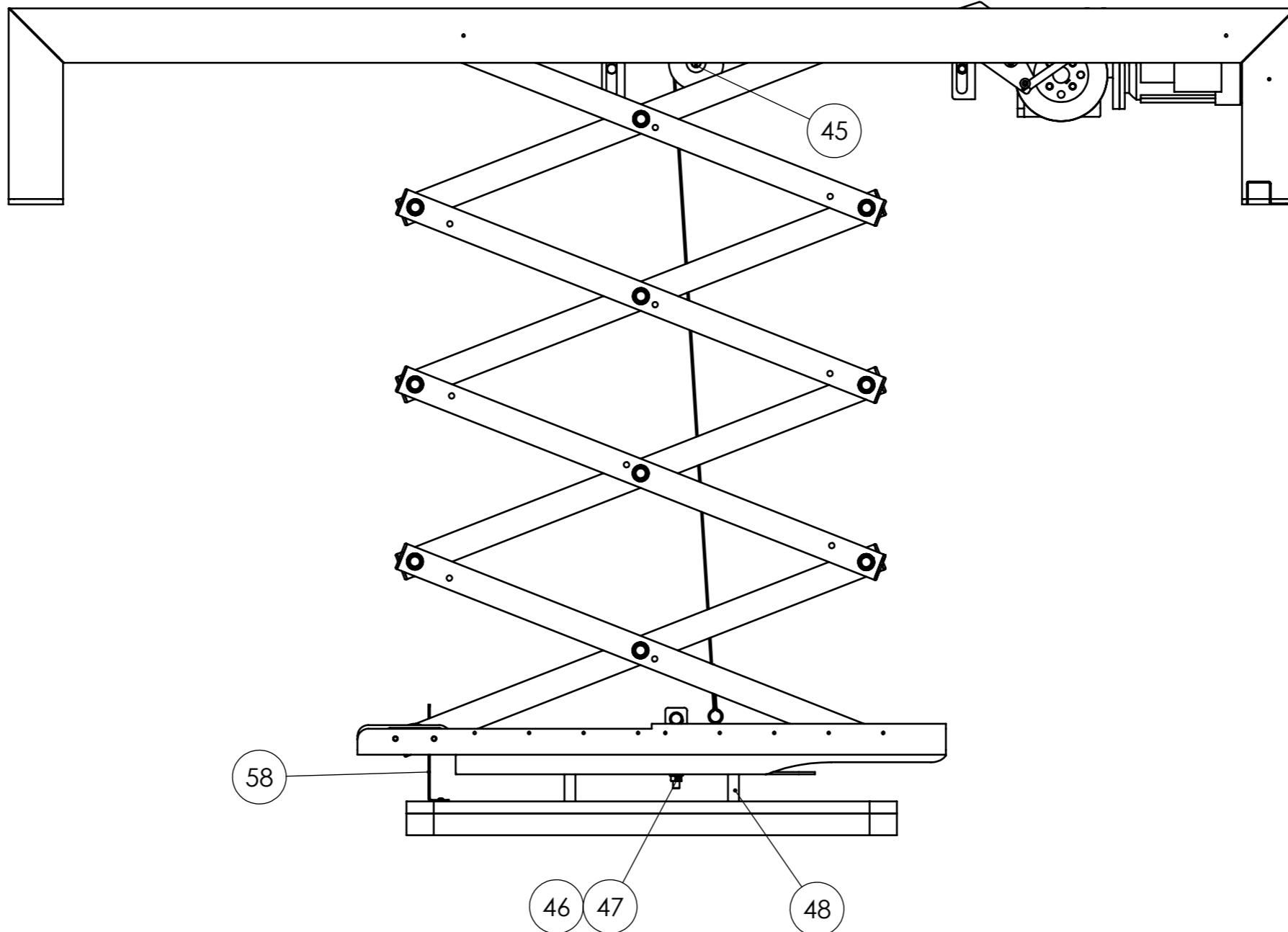


Design  
OOj  
Drawn  
OOj  
Model  
02288700B / Default

**HALOILA** Description Load Stabilizer

Scale 1:20	Date 19.05.2006
Sheet 2 / 3	Revision F
Draw n:o 02288700	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoila



Design  
OOj  
Drawn  
OOj  
Model  
02288700B / Default

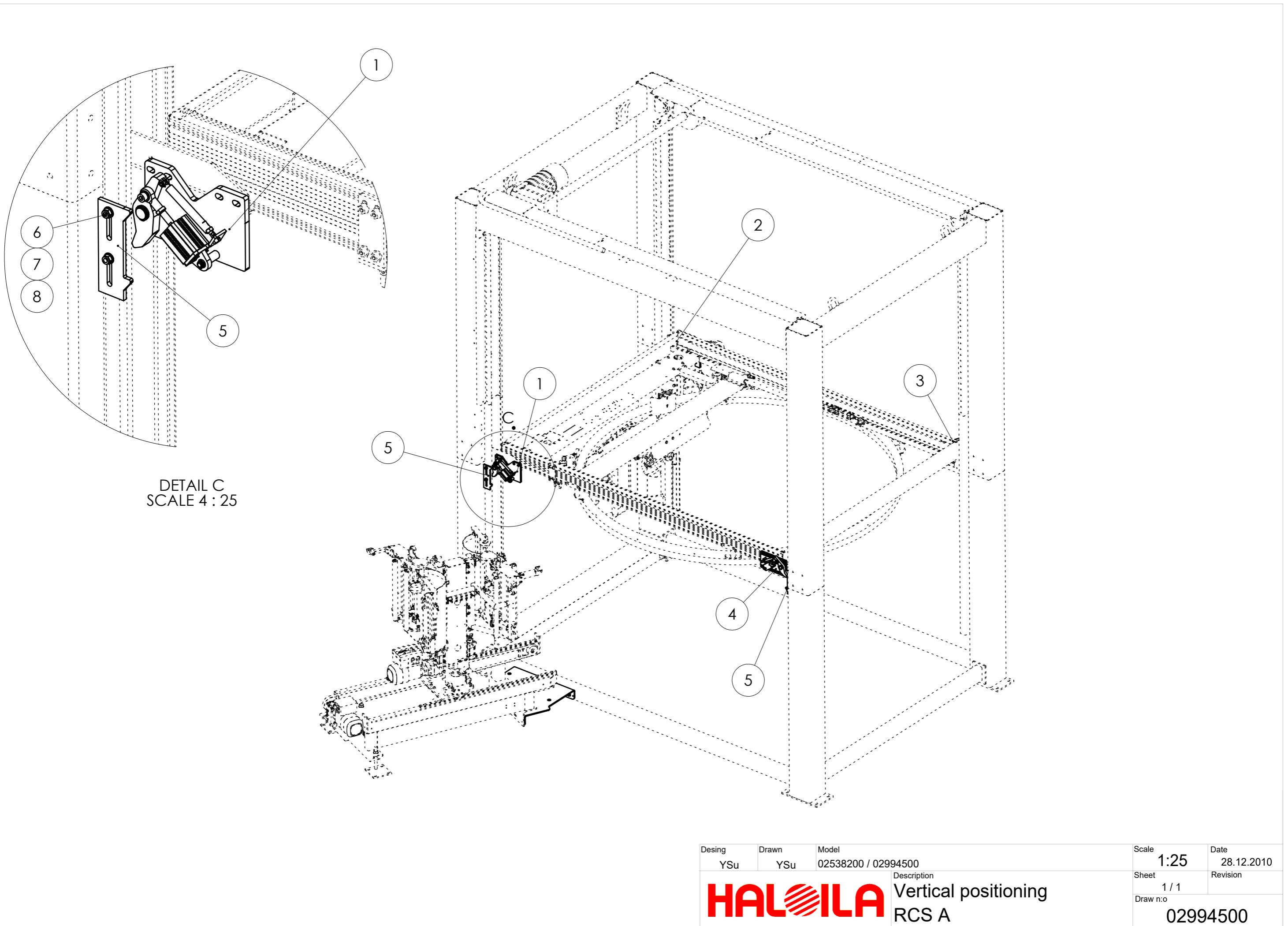
HALOILA  
Description  
Load Stabilizer

Scale 1:10	Date 19.05.2006
Sheet 3 / 3	Revision F
Draw n:o 02288700	

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--017810COL1	Bastidor del estabilizador		1	PC
2	480318-001--51010024	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A20x1.2		50	PC
3	480318-001--0172821003	Palanca		12	PC
4	480318-001--0038181003	Palanca 3		12	PC
5	480318-001--0172810001	Barra del eje		18	PC
6	480318-001--0172660009	Eje		1	PC
7	480318-001--0172700009	Eje		1	PC
8	480318-001--0172690009	Eje		16	PC
9	480318-001--0172680009	Eje		1	PC
10	480318-001--0172670009	Eje		1	PC
11	480318-001--51017145	Rodamiento de bolas 6302 ZZ		2	PC
12	480318-001--51017030	Cojinete de bolas 6304 ZZ		2	PC
13	480318-001--00299600	Rueda motriz		2	PC
14	480318-001--0221721003	Armazón inferior de Estabiliza		1	PC
15	480318-001--0272140001	Plato contrario		2	PC
16	480318-001--51017012	Cojinete de bridas UFL 004		4	PC
17	480318-001--0133460001	Horquilla de sujeción		2	PC
18	480318-001--00000042	Estabilizador de carga, a/a		1	PC
19	480318-001--01586000	Polea con correa		2	PC
20	480318-001--0035680001	Lengüeta de junta		2	PC
21	480318-001--0035690001	Picaporte		1	PC
22	480318-001--401984	Rodillo		2	PC
23	480318-001--0133610001	Picaporte		1	PC
24	480318-001--0214740001	Monaje del interruptor limitad		2	PC
25	480318-001--00000006	Interruptor limitador		2	PC
26	480318-001--00325000	Rueda		2	PC
27	480318-001--51010588	Sujeción para resorte M6		2	PC
28	480318-001--0178300001	Casquillo de soporte		2	PC
29	480318-001--01072700	Tubo		2	PC
30	480318-001--00016700	Eje 12x60		2	PC
31	480318-001--00224300	Taco 20x58		2	PC
32	480318-001--0227867022	Placa de soporte 900x700		1	PC
33	480318-001--51017153	Cojinete de deslizamiento 10300007919		20	PC
34	480318-001--51010308	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A15x1		2	PC

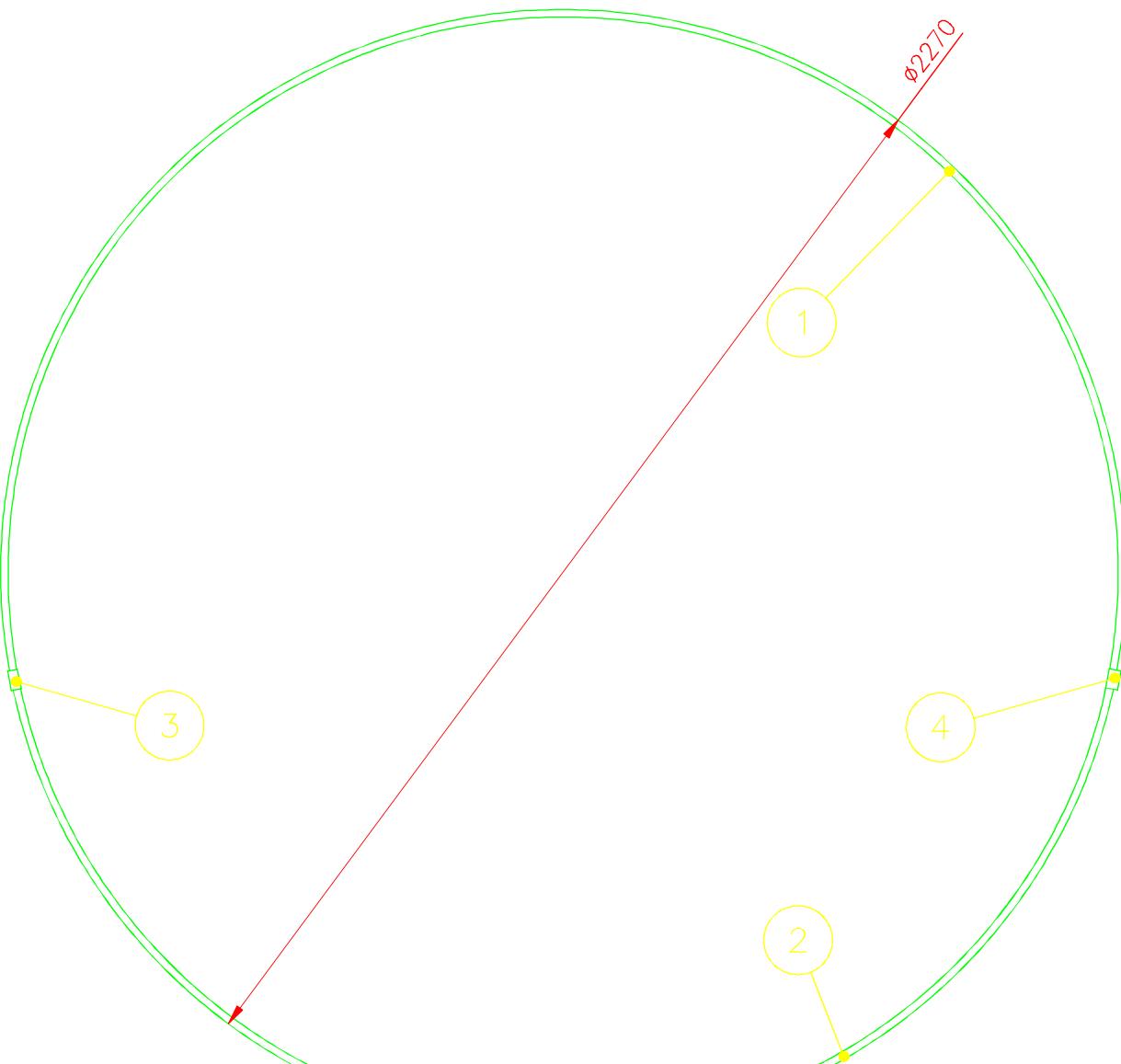
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
35	480318-001--61001000	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x40		4	PC
36	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		20	PC
37	480318-001--51010011	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M10		13	PC
38	480318-001--51010466	Arandela Plana DIN 9021 M10		4	PC
39	480318-001--51010061	Arandela Plana DIN 9021 M6		12	PC
40	480318-001--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		10	PC
41	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		14	PC
42	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		8	PC
43	480318-001--51010019	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x20		8	PC
44	480318-001--51010085	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x12		12	PC
45	480318-001--51010594	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x25		2	PC
46	480318-001--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		4	PC
47	480318-001--51010039	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M12		3	PC
48	480318-001--0229020001	Casquillo D14/20x50		4	PC
49	480318-001--51010131	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A10x1		2	PC
50	480318-001--51010116	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A12x1		6	PC
51	480318-001--51010194	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x35		2	PC
52	480318-001--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		2	PC
53	480318-001--61005459	Cinturón elevador Stabilizer / lifter		1	PC
54	480318-001--51010497	Espárrago Roscado DIN 914-45H M6x30		2	PC
55	480318-001--51010872	Resorte de arrastre SF-DF 2x18x120		2	PC
56	480318-001--51023332	Tapón de plástico, negro IR3050-1.5-3/S		48	PC
57	480318-001--027664COL1	Cable canal		1	PC
60	480318-001--51017087	Cojinete de deslizamiento 701 12/14x10		4	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--03032400	Dispositivo de parada		1	PC
2	480318-001--03005200	Dispositivo de parada		1	PC
3	480318-001--02648100	Dispositivo de parada		1	PC
4	480318-001--02238700	Dispositivo de parada		1	PC
5	480318-001--0293060001	Cremallera		4	PC
	480318-001--63002037	Sistema neumático	FESTO	1	PC

T?i? asialik? ja ei saa j?ijent?i?  
eik? sen sis?it?i? saa paljas aa kol-  
mannelle osapuolelle, eik? saa k?yt-  
f?i? muuhun tarkoituksen?seen ilman mei-  
d?n kih?jallia a suo?tumus? amme. Rik-  
komuksesi a joittua edes vastuuseen.  
Oy M. Hailola Ab

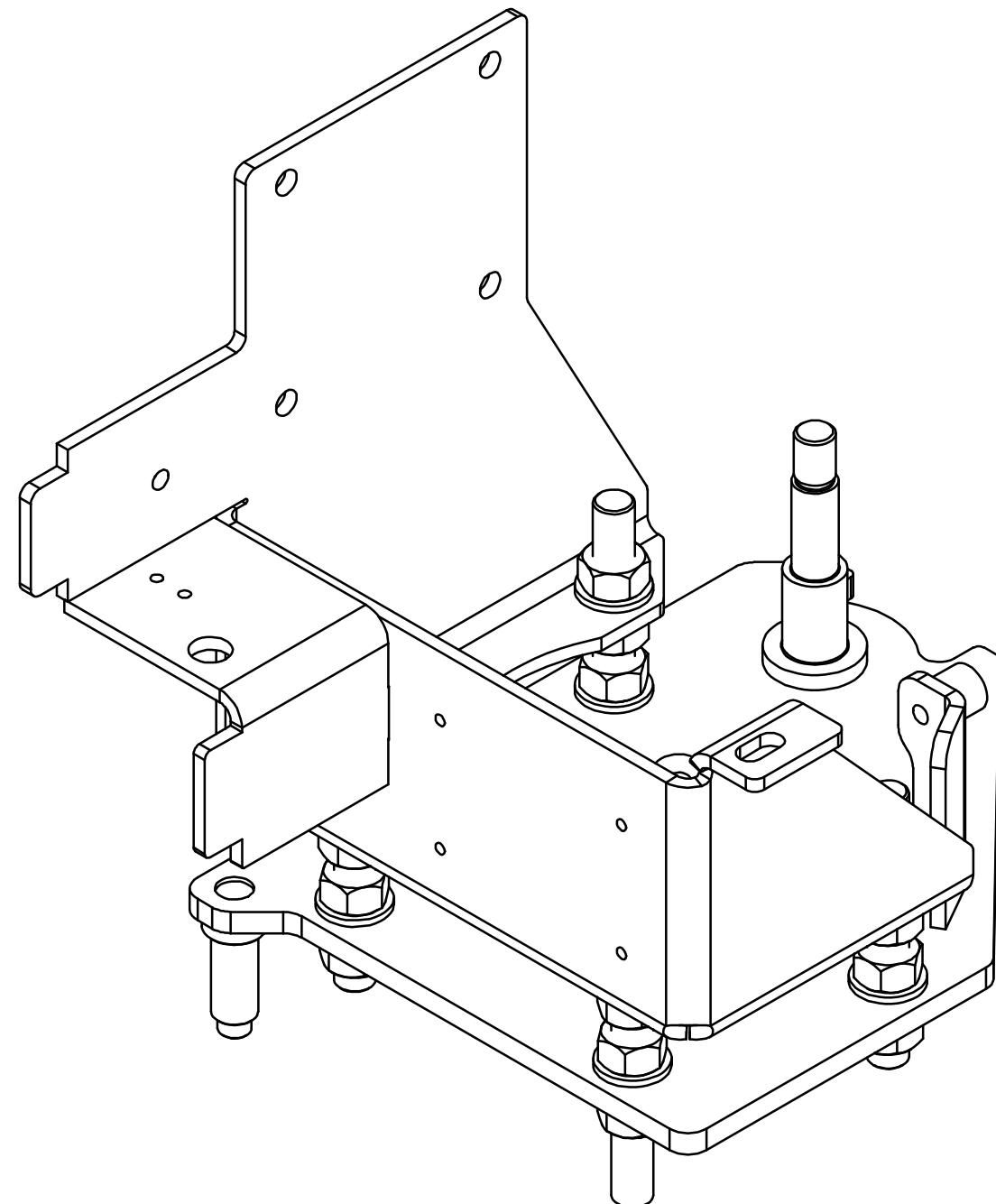
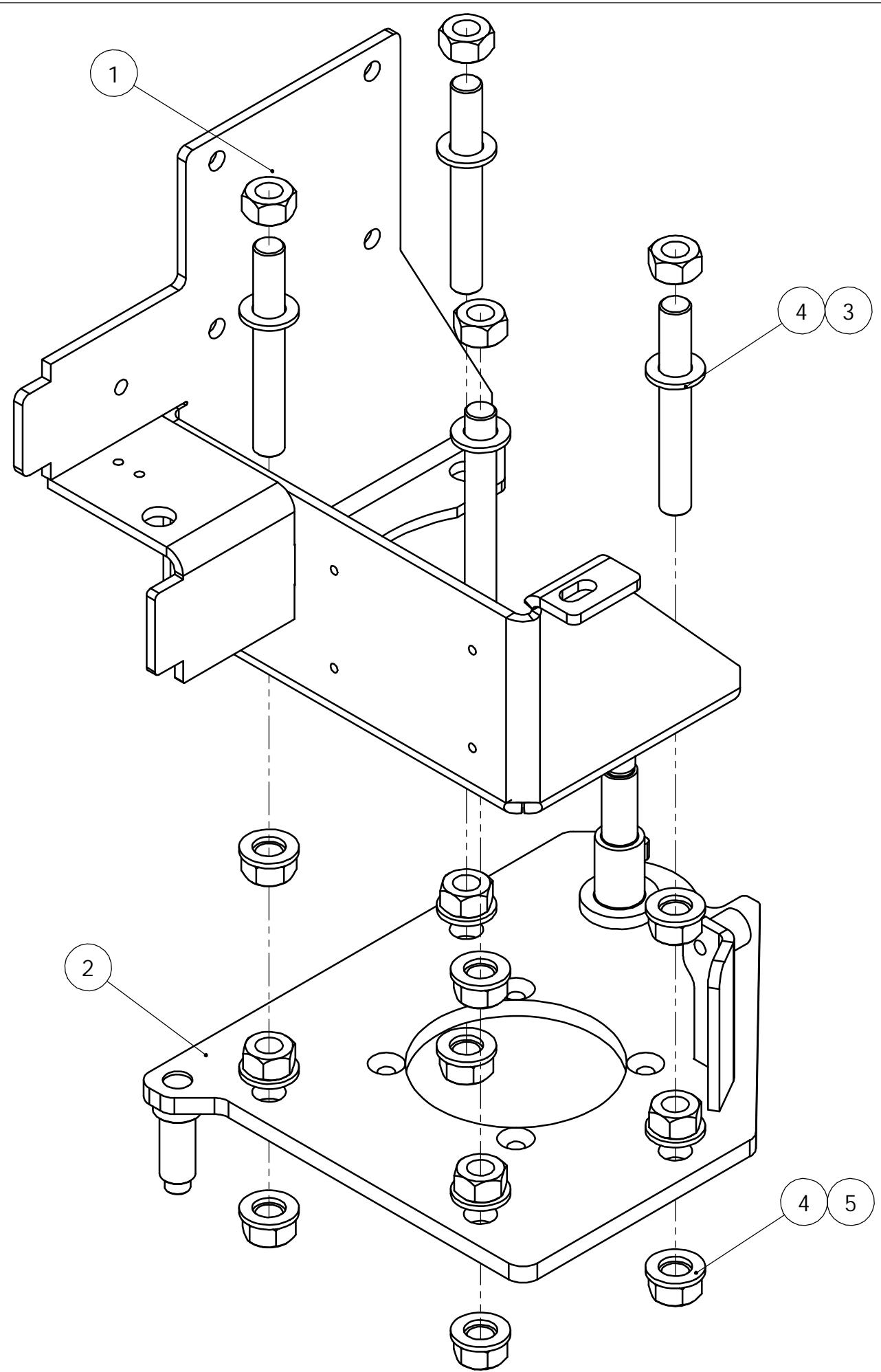


Kpl/yksikk?		Aine		Muoto, Malli, Mitat		Pintak?siteily	
Huom:						Tolerointimitat mitat	
Suunn.	Piirt.	Littyy	Ryhmk? n:o	Tark.	Hyy.	Suhde	Korvaa
VJU	VJU	00070400	-	-	-	1:10	-
Otsikko VIRTAKISKORENGAS OCTOPUS 1800						Arkisto n:o	P?iv?ys
						00701000	29.09.94

HALOILA

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--00753300	Raíl de corriente		1	PC
2	480318-001--00753400	Raíl de corriente		1	PC
3	480318-001--52064077	Extensión 081521	WAMPFLER	1	PC
4	480318-001--52064073	Caja de suministro 081551-3	WAMPFLER	1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab

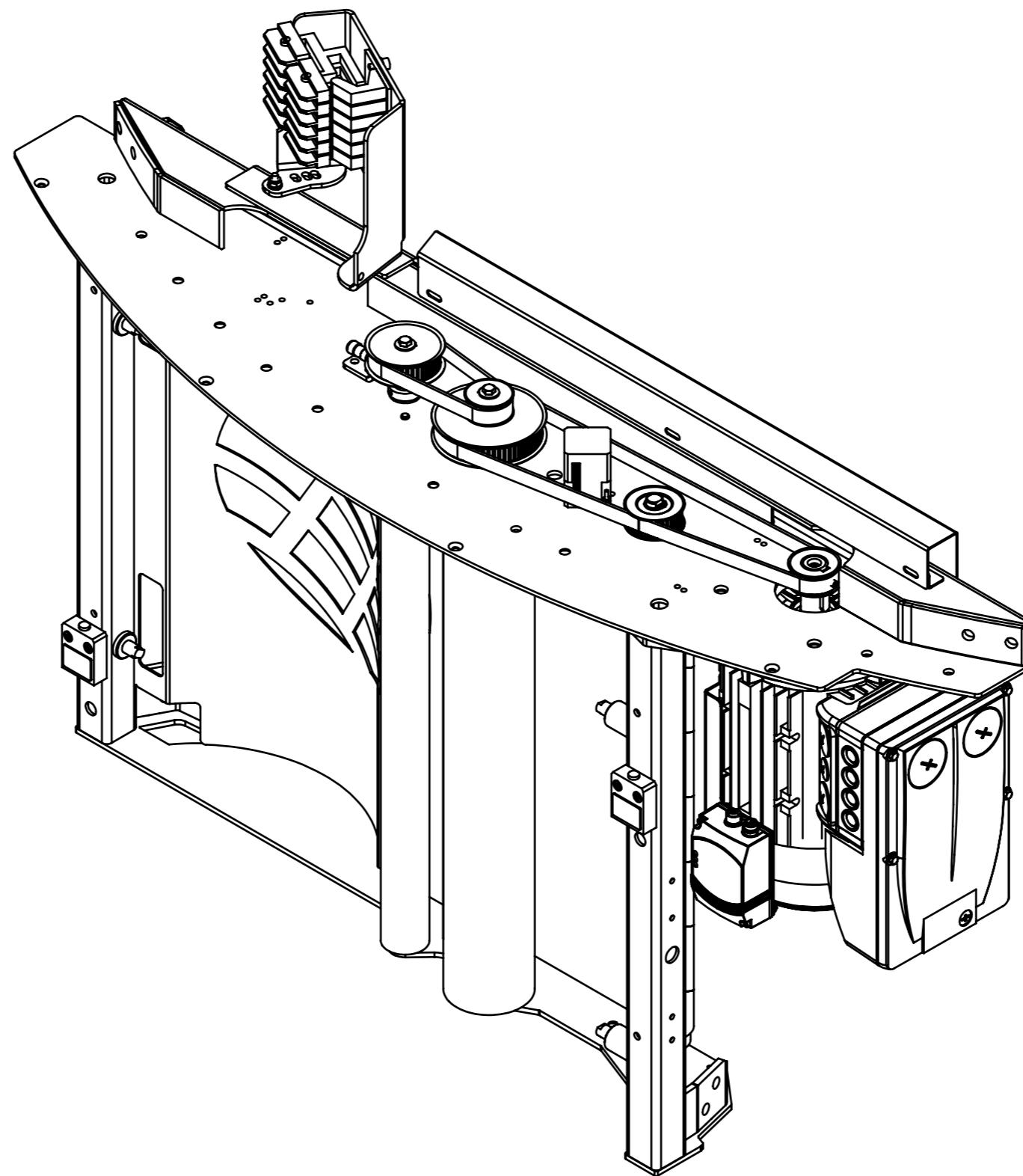


Design VJu	Drawn VJu	Model 02495100 / Default	Scale 1:2.5	Date 12.2.2010
		Description Motor mounting plate	Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o 02495100	

**HALOILA**

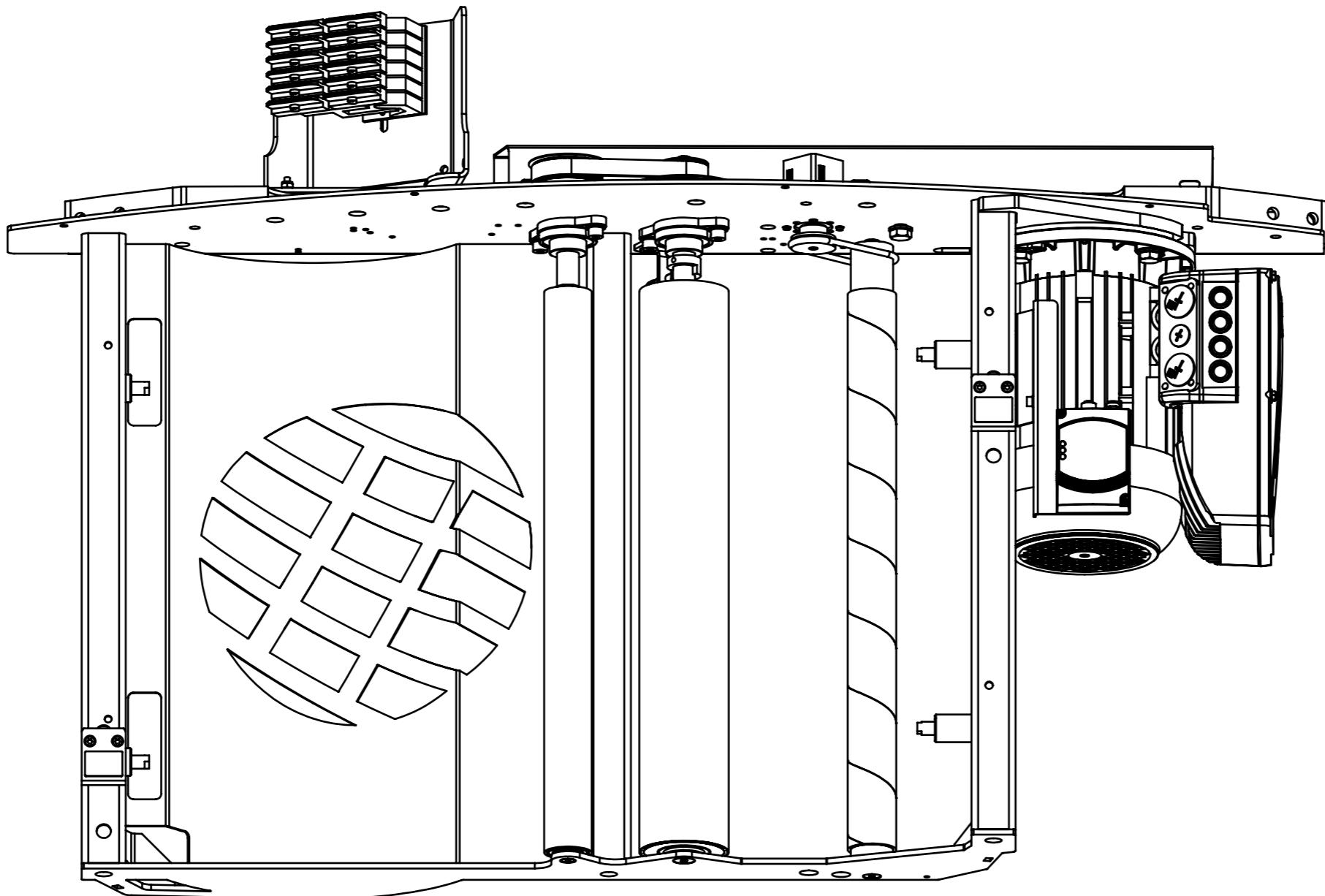
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0249270001	Carcasa de alojamiento motor		1	PC
2	480318-001--0249500001	Plancha sujeción motor		1	PC
3	480318-001--02525700	Barra roscada 703500700469		4	PC
4	480318-001--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		16	PC
5	480318-001--61003397	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M16x1.5		16	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia



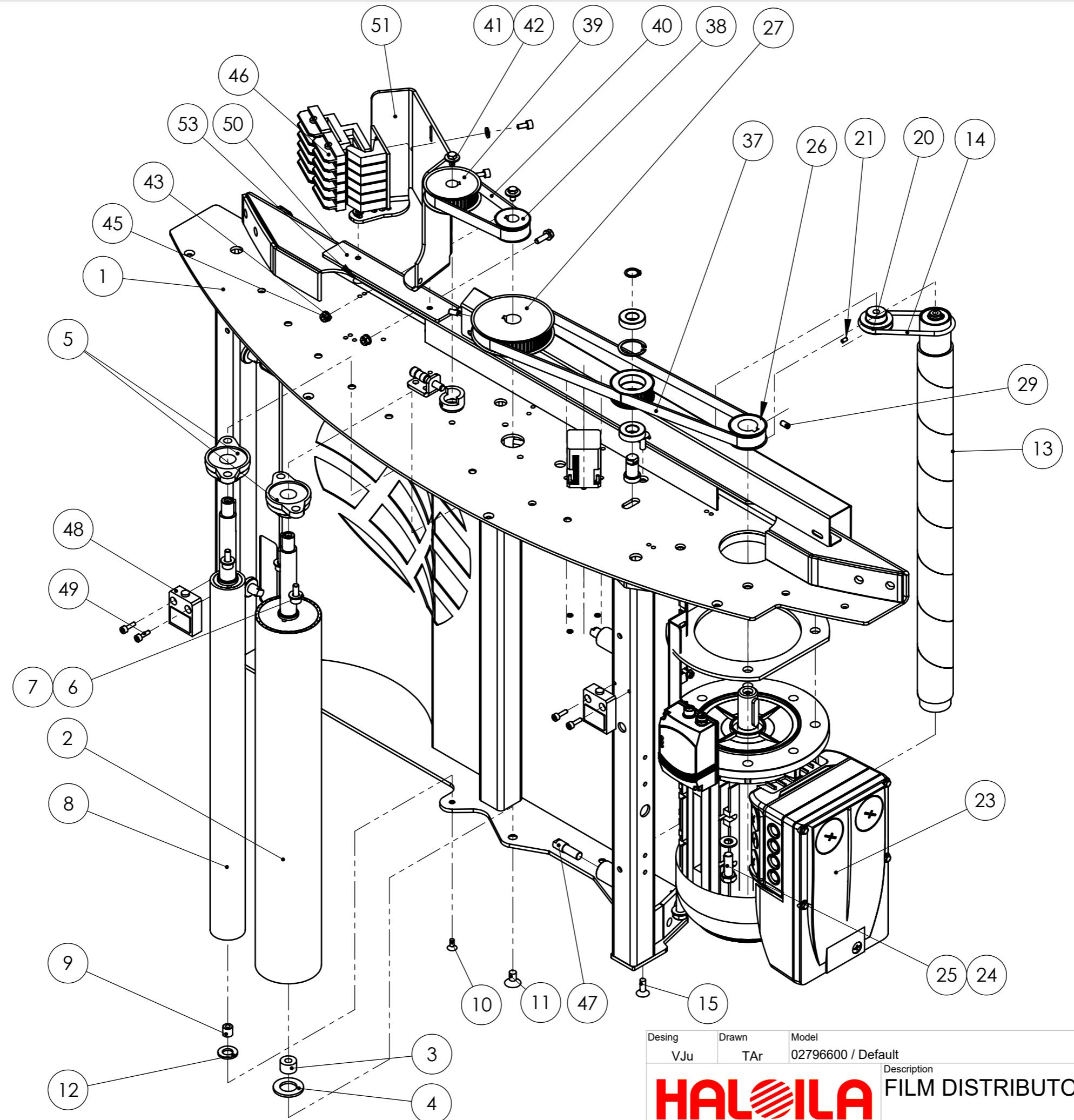
Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	TAr	02796600 / Default	1:5	16.9.2013
		Description	Sheet	Revision
		HALOILA FILM DISTRIBUTOR	1 / 5	A
			Draw n:o	
				02796600

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia



Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	TAr	02796600 / Default	1:5	16.9.2013
		Description	Sheet	Revision
		HALOILA FILM DISTRIBUTOR	2 / 5	A
			Draw n:o	
			02796600	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia



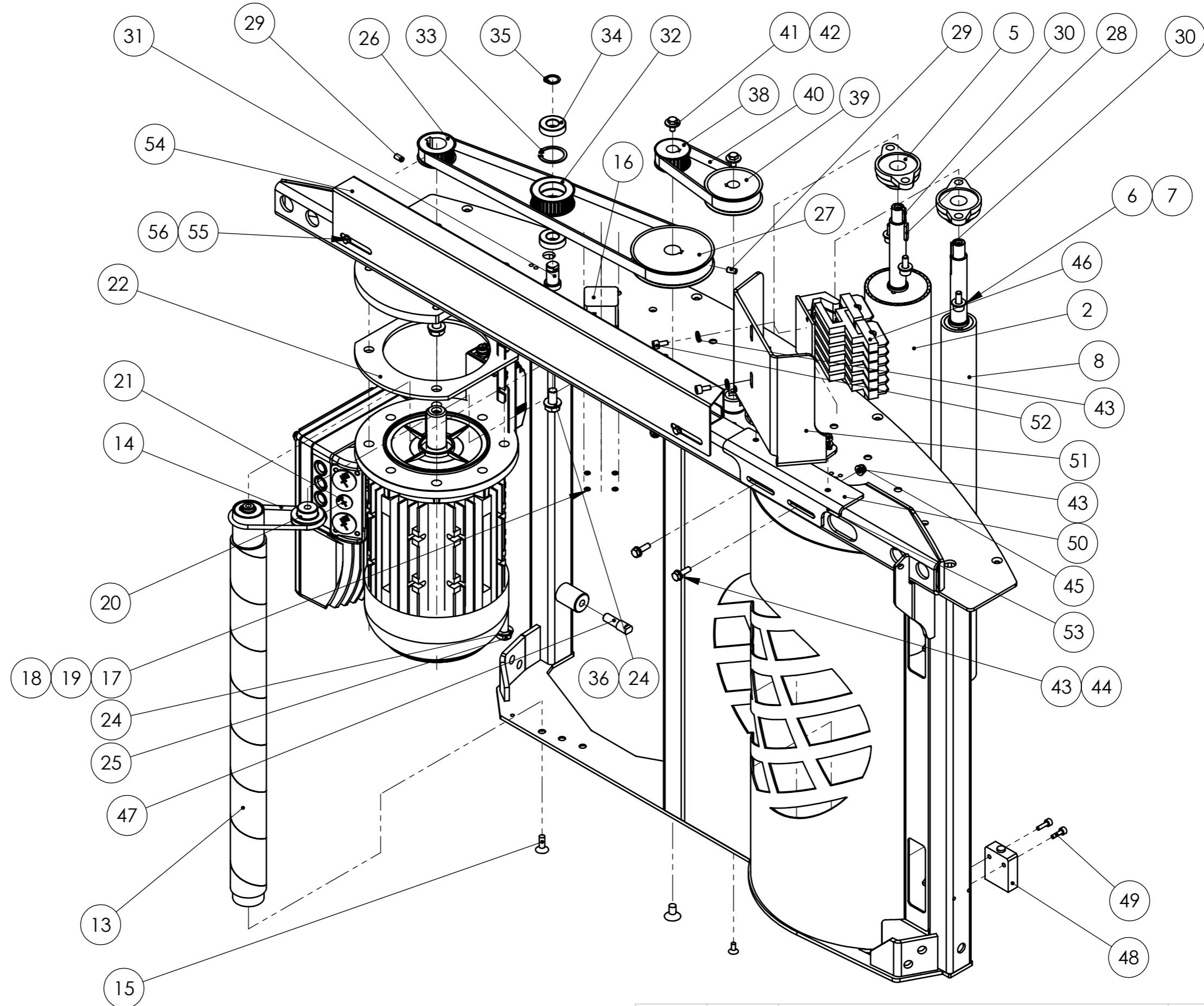
Design  
VJu  
Drawn  
TAr  
Model  
02796600 / Default

**HALOILA**

FILM DISTRIBUTOR

Scale  
1:5  
Date  
16.9.2013  
Sheet  
3 / 5  
Revision  
A  
Draw n:o  
02796600

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia

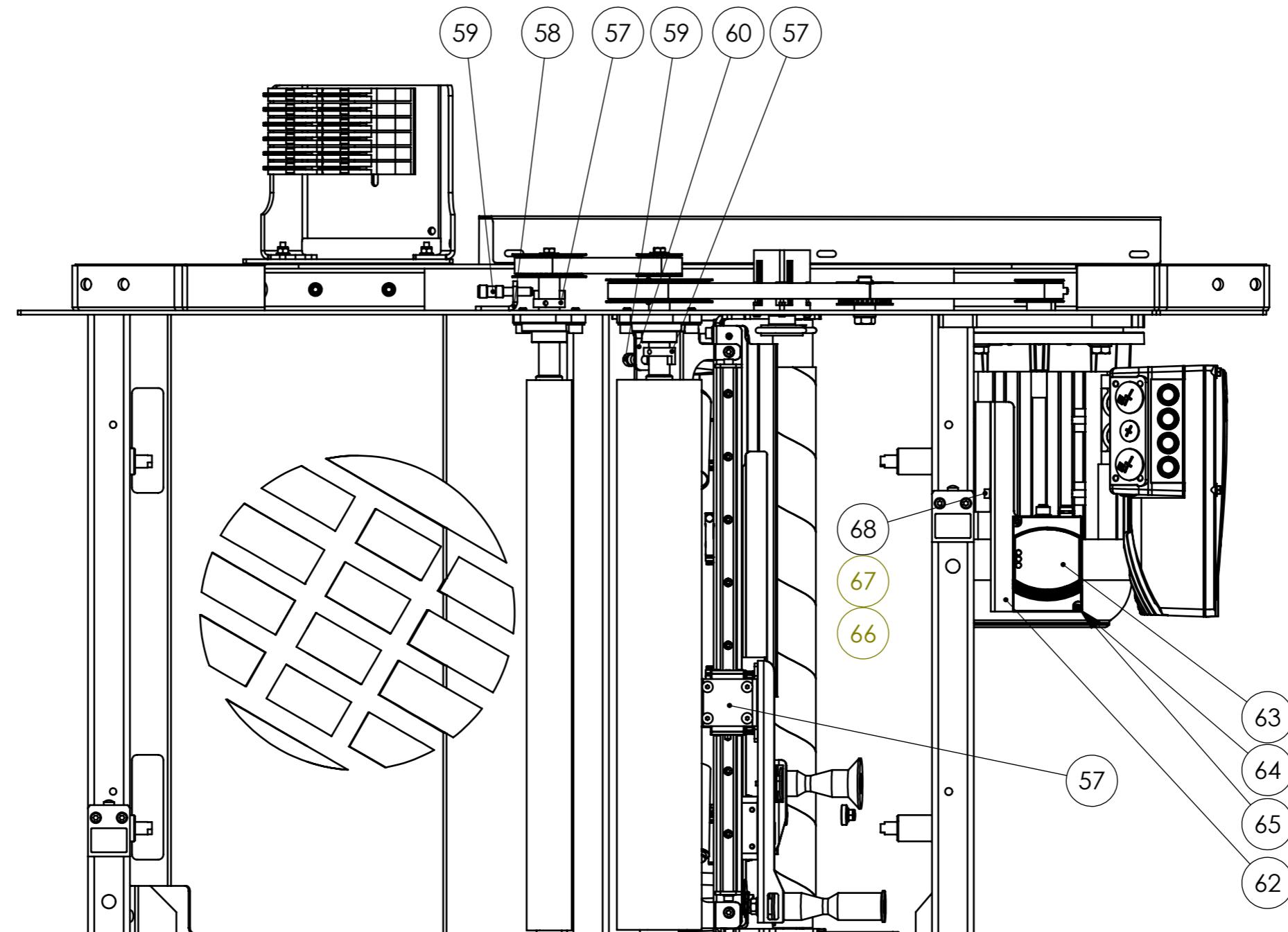


Design  
VJu  
Drawn  
TAr  
Model  
02796600 / Default

HALOILA FILM DISTRIBUTOR

Scale 1:5	Date 16.9.2013
Sheet 4 / 5	Revision A
Draw n:o 02796600	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Design VJu	Drawn TAr	Model 02796600 / FlexROPE	Scale 1:5	Date 16.9.2013
		Description FILM DISTRIBUTOR	Sheet 5 / 5	Revision A
			Draw n:o	02796600

**HALOILA**

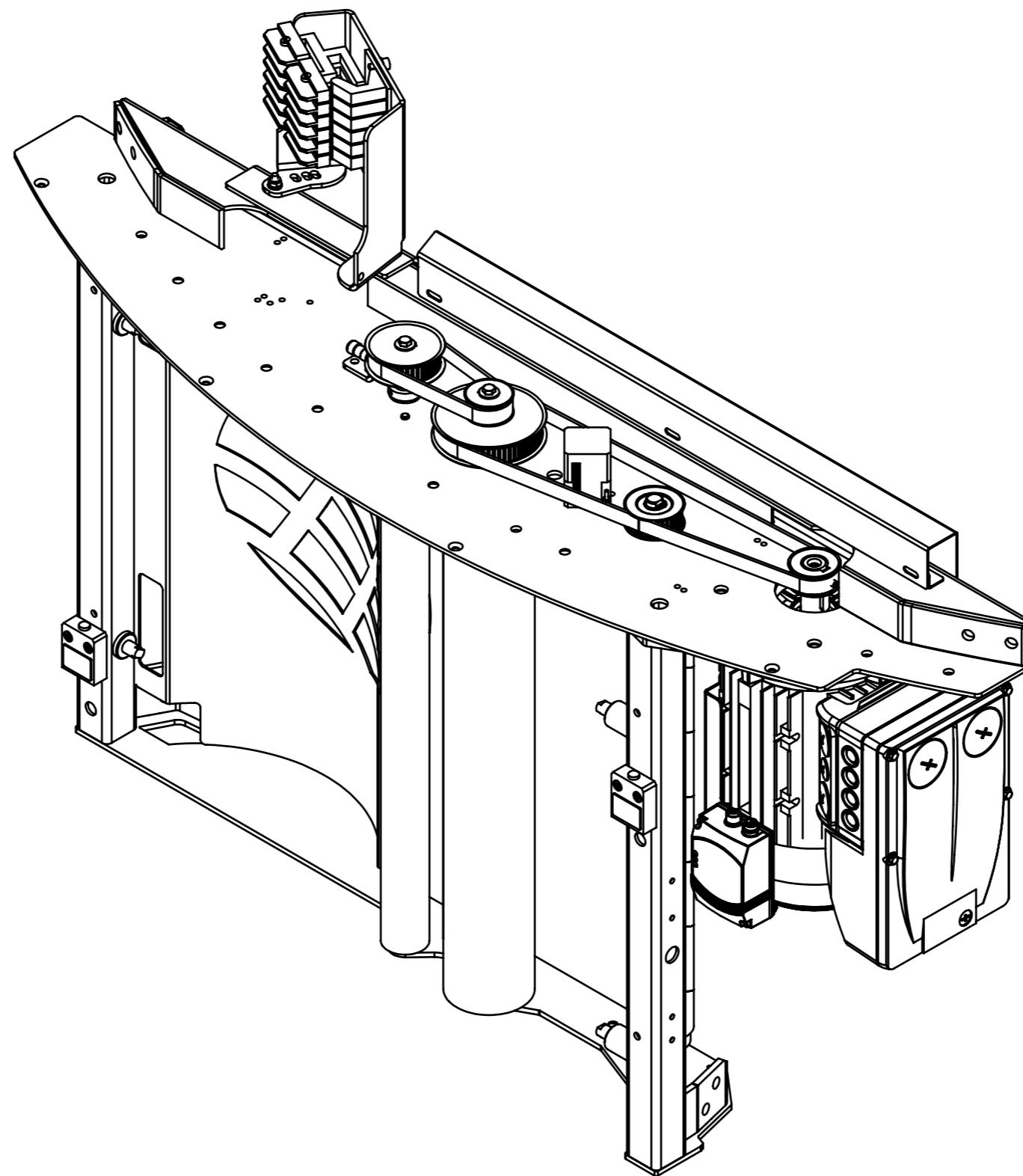
FILM DISTRIBUTOR

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
3	480318-001--0303561003	Bastidor del distribuidor de p		1	PC
2	480318-001--02760300	Rodillo de pre-estiraje		1	PC
3	480318-001--104044	Casquillo 20x13		1	PC
4	480318-001--51010040	Arandela Plana DIN 125-A M20		1	PC
5	480318-001--51017012	Cojinete de bridas UFL 004		2	PC
6	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		4	PC
7	480318-001--51010065	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x16		4	PC
8	480318-001--02491300	Rodillo de pre-estiraje D40		1	PC
9	480318-001--104674	Casquillo 12*12		1	PC
10	480318-001--51010142	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x12		1	PC
11	480318-001--51010733	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x16		3	PC
12	480318-001--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		1	PC
13	480318-001--00229600	Rodillo de tacómetro		1	PC
14	480318-001--01228100	O-correa (PU)		1	PC
15	480318-001--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		2	PC
16	480318-001--62002925	Tacogenerador CML-30 3,8V/1000rpm	MAVILOR	1	PC
17	480318-001--51010389	Arandela Plana DIN 125-A M3		4	PC
18	480318-001--61003329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x20		4	PC
19	480318-001--51010172	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M3		4	PC
20	480318-001--02437100	Rueda 10910080121		1	PC
21	480318-001--51010325	Espárrago Roscado DIN 916 M4x5		1	PC
22	480318-001--0003380001	Brida ajustable SAF52		1	PC
23	480318-001--64000096	Motor MHEMAXX090-32C1U	LENZE	1	PC
24	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		7	PC
25	480318-001--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		4	PC
26	480318-001--02319300	Polea con correa dentada 32-5MR-15		1	PC
27	480318-001--02319400	Polea con correa dentada		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		56-5MR-15			
28	480318-001--51010095	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x25		1	PC
29	480318-001--61001179	Espárrago Roscado DIN 916 M6x12		2	PC
30	480318-001--51010685	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 5x5x20		2	PC
31	480318-001--01176000	Eje		1	PC
32	480318-001--01175200	Polea con correa dentada 27AT5/32-2		1	PC
33	480318-001--51010558	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J32x1.2		1	PC
34	480318-001--51017018	Cojinete de bolas 6002-ZZ		2	PC
35	480318-001--51010308	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A15x1		1	PC
36	480318-001--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		1	PC
37	480318-001--61000164	Correa dentada GT 950-5MR-15		1	PC
38	480318-001--00936200	Polea p.correa dentada 20-5MR-15		1	PC
38	480318-001--01979900	Polea con correa dentada 21-5MR-15		1	PC
39	480318-001--00936100	Polea p.correa dentada 26-5MR-15		1	PC
39	480318-001--01980000	Polea con correa dentada 35-5MR-15		1	PC
40	480318-001--51015997	Correa dentada GT 325-MR5-15		1	PC
40	480318-001--51015998	Correa dentada GT 350-MR5-15		1	PC
41	480318-001--51010061	Arandela Plana DIN 9021 M6		2	PC
42	480318-001--51010085	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x12		2	PC
43	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		4	PC
44	480318-001--51010030	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x20		2	PC
45	480318-001--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		2	PC
46	480318-001--62001256	Grupo del colector corriente 081509-0643	WAMPFLER	1	PC
47	480318-001--0295920009	Taco		4	PC
48	480318-001--00000006	Interruptor limitador		2	PC
49	480318-001--51010332	Tornillo Cilíndrico		4	PC

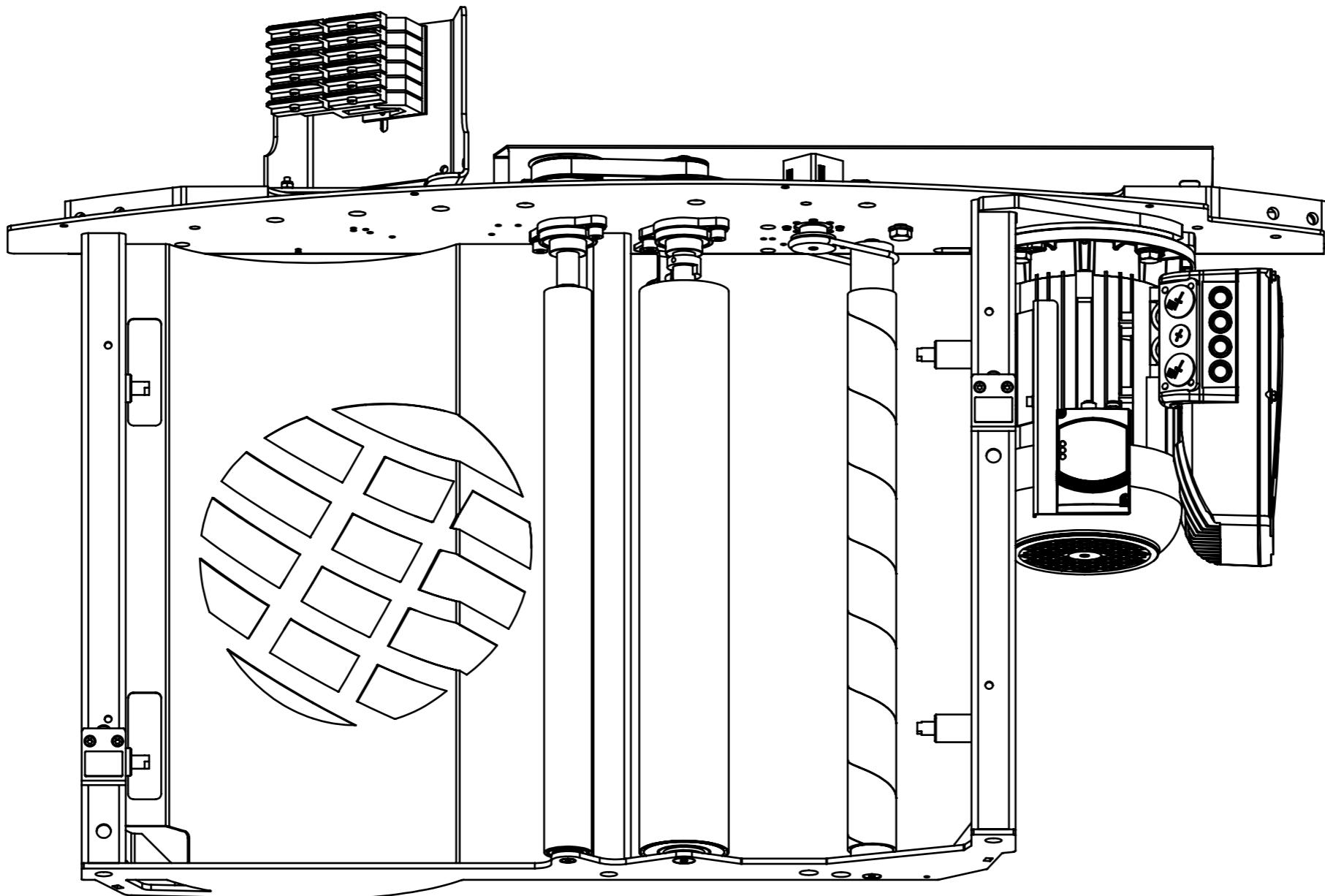
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 912 M5x16			
50	480318-001--0239370001	Sujetador		1	PC
51	480318-001--0240810001	Placa de sujeción escobillas		1	PC
52	480318-001--51010049	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x12		2	PC
53	480318-001--51010930	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		2	PC
54	480318-001--0239420001	Cable chanel		1	PC
55	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		10	PC
56	480318-001--51010793	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x12		2	PC
62	480318-001--02727300	Placa de sujeción		1	PC
63	480318-001--00000099	Juego de cables		1	PC
64	480318-001--61003275	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M3		2	PC
65	480318-001--61004533	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x35		2	PC
66	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		8	PC
67	480318-001--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
68	480318-001--51010071	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x25		4	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia



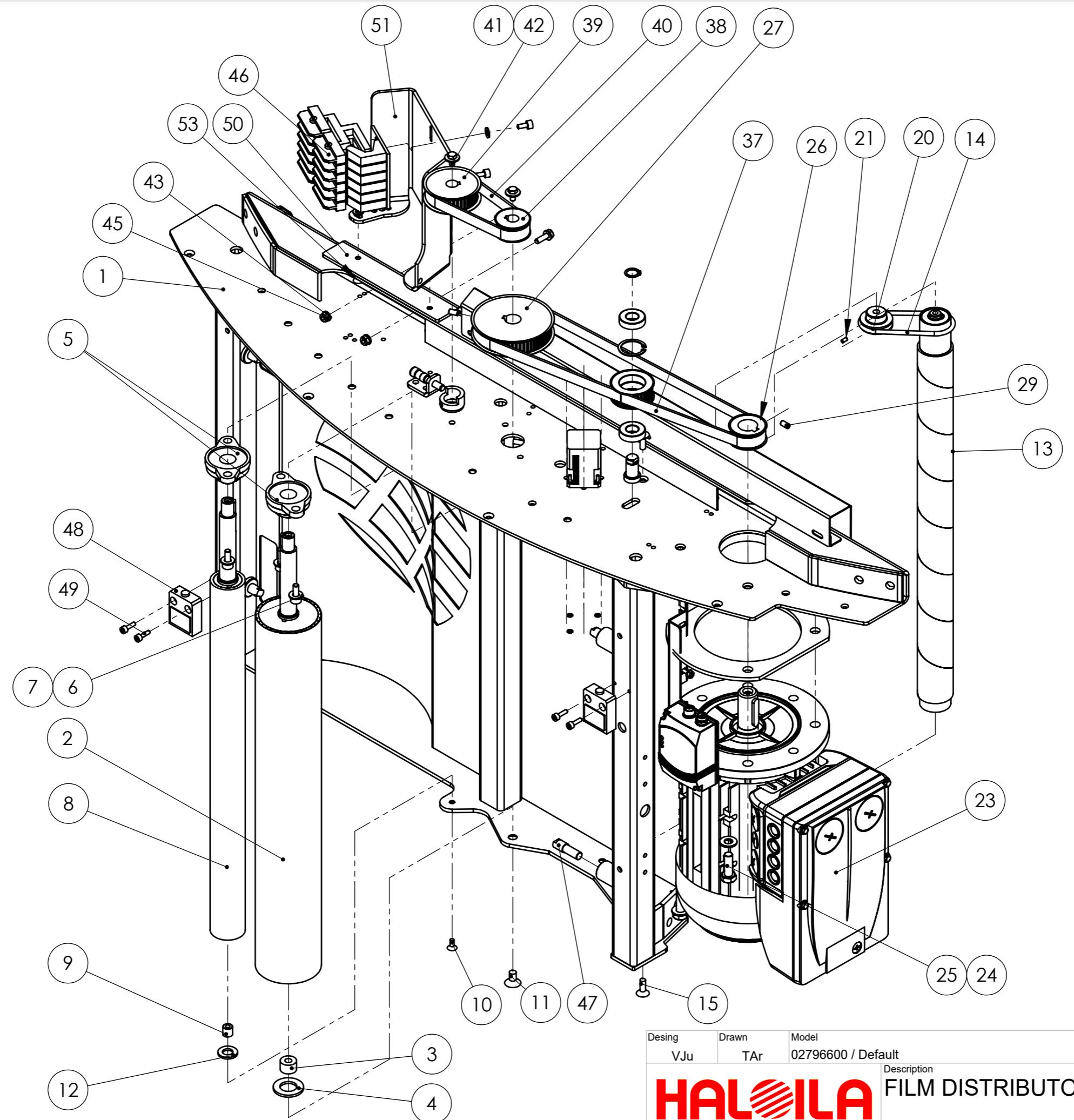
Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	TAr	02796600 / Default	1:5	16.9.2013
		Description	Sheet	Revision
		HALOILA FILM DISTRIBUTOR	1 / 5	A
			Draw n:o	
				02796600

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia



Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	TAr	02796600 / Default	1:5	16.9.2013
		Description	Sheet	Revision
		HALOILA FILM DISTRIBUTOR	2 / 5	A
Draw n:o			02796600	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia



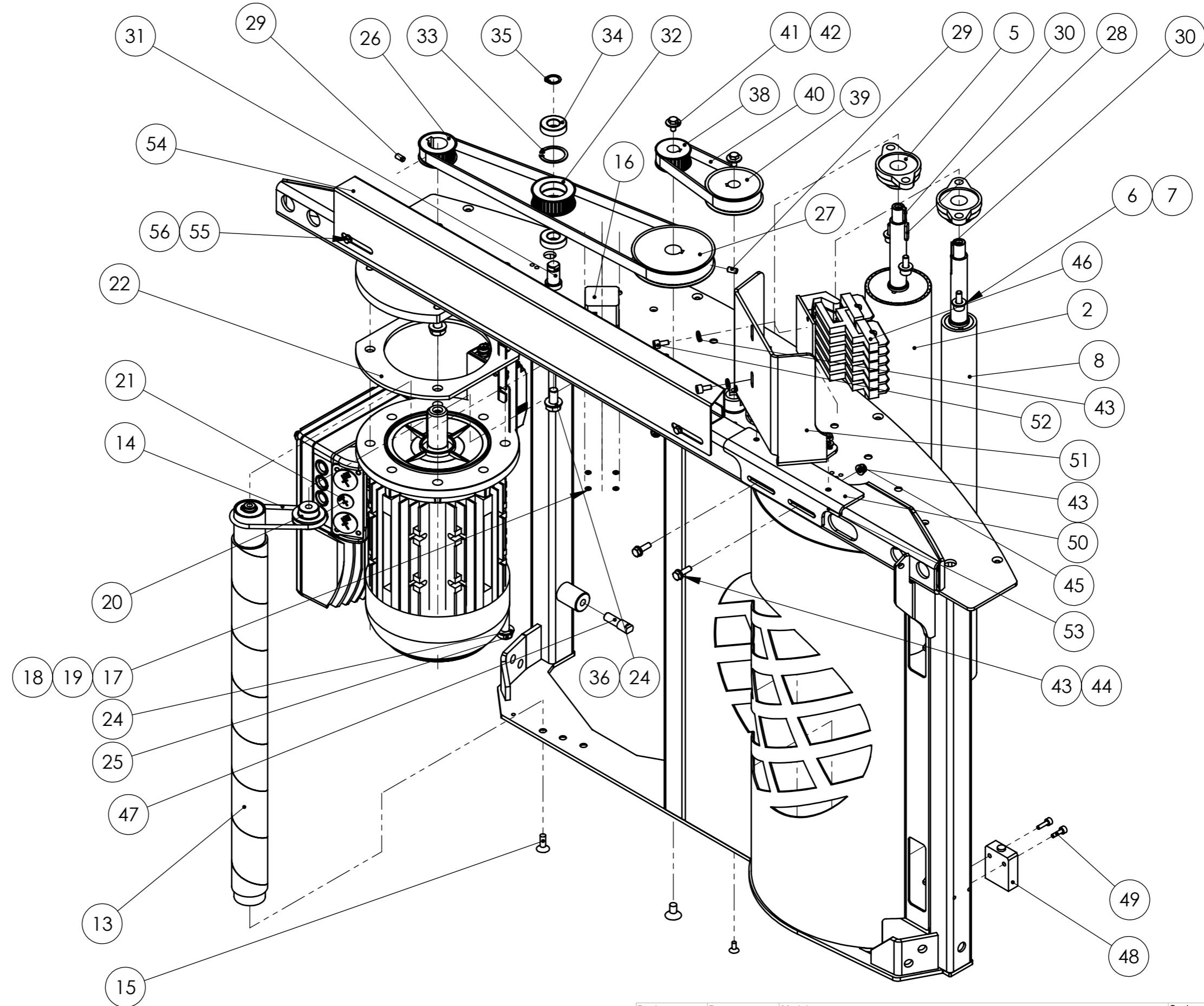
Design  
VJu  
Drawn  
TAr  
Model  
02796600 / Default

**HALOILA**

FILM DISTRIBUTOR

Scale  
1:5  
Sheet  
3 / 5  
Draw n:o  
02796600  
Date  
16.9.2013  
Revision  
A

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia

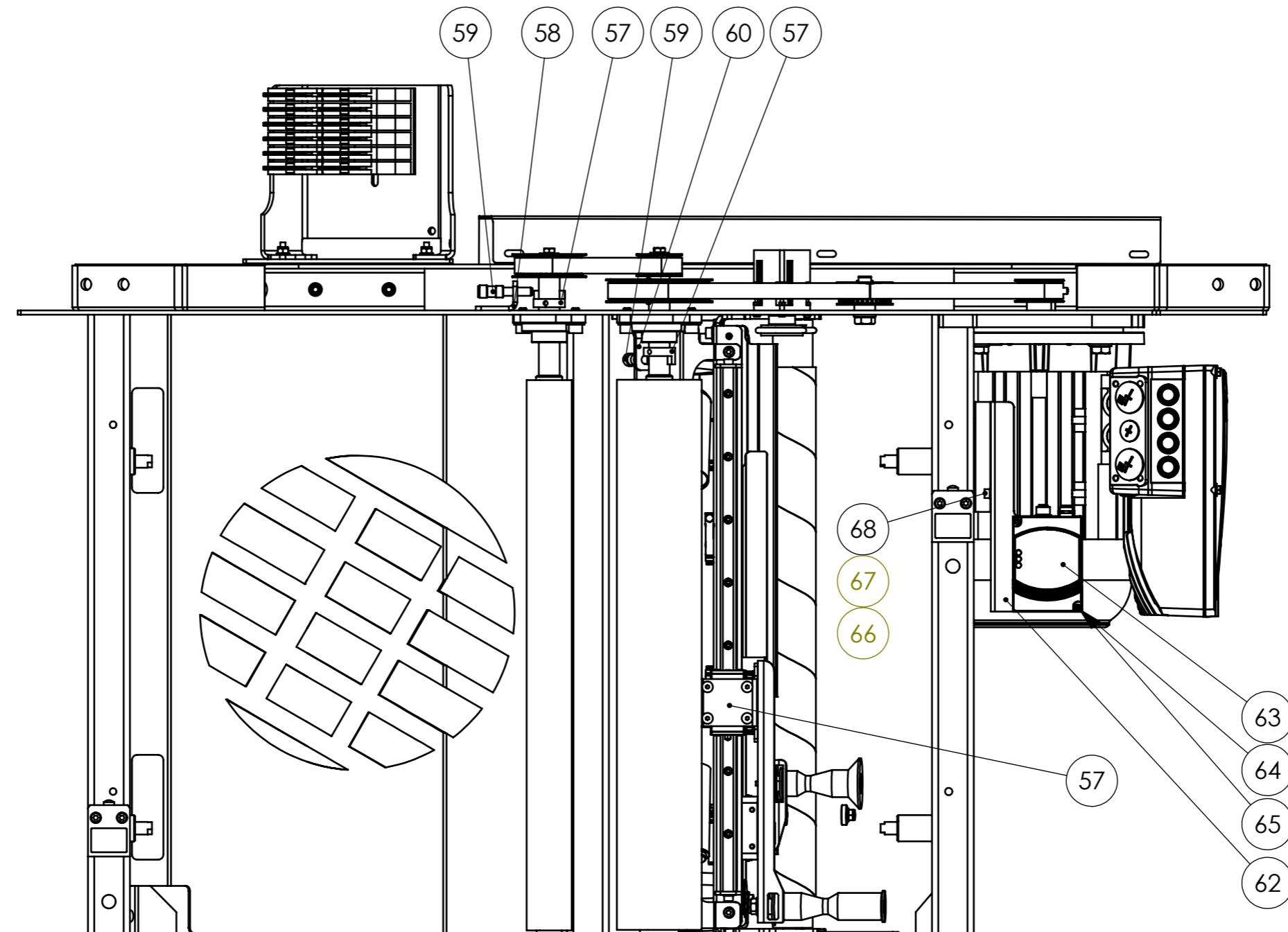


Design  
VJu  
Drawn  
TAr  
Model  
02796600 / Default

HALOILA FILM DISTRIBUTOR

Scale 1:5	Date 16.9.2013
Sheet 4 / 5	Revision A
Draw n:o 02796600	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Design VJu	Drawn TAr	Model 02796600 / FlexROPE	Scale 1:5	Date 16.9.2013
		Description FILM DISTRIBUTOR	Sheet 5 / 5	Revision A
			Draw n:o	02796600

**HALOILA**

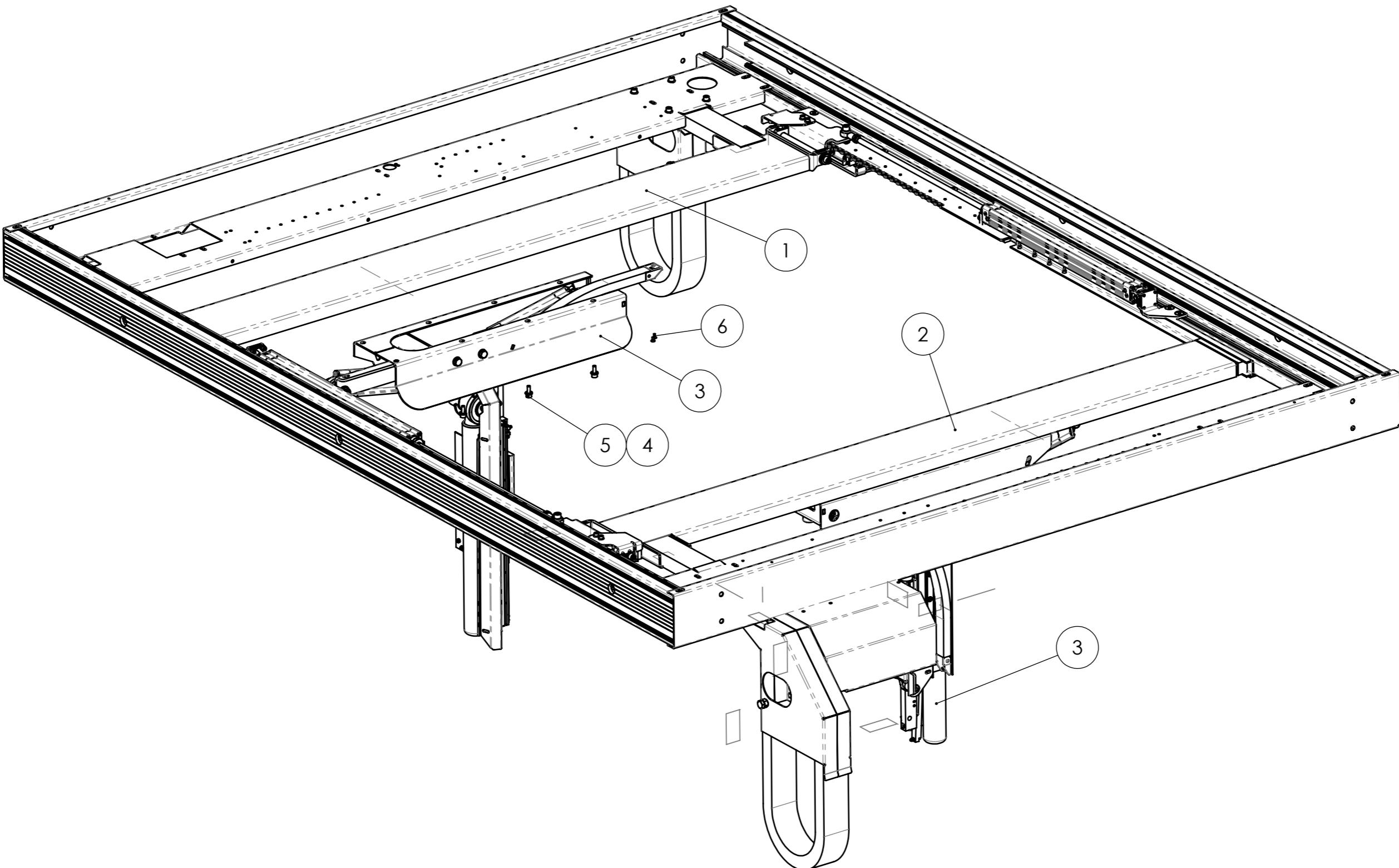
FILM DISTRIBUTOR

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0303561003	Bastidor del distribuidor de p		1	PC
2	480318-001--02760300	Rodillo de pre-estiraje		1	PC
3	480318-001--104044	Casquillo 20x13		1	PC
4	480318-001--51010040	Arandela Plana DIN 125-A M20		1	PC
5	480318-001--51017012	Cojinete de bridas UFL 004		2	PC
6	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		4	PC
7	480318-001--51010065	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x16		4	PC
8	480318-001--02491300	Rodillo de pre-estiraje D40		1	PC
9	480318-001--104674	Casquillo 12*12		1	PC
10	480318-001--51010142	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x12		1	PC
11	480318-001--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		3	PC
12	480318-001--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		1	PC
13	480318-001--00229600	Rodillo de tacómetro		1	PC
14	480318-001--01228100	O-correa (PU)		1	PC
15	480318-001--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		2	PC
16	480318-001--62002925	Tacogenerador CML-30 3,8V/1000rpm	MAVILOR	1	PC
17	480318-001--51010389	Arandela Plana DIN 125-A M3		4	PC
18	480318-001--61003329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x20		4	PC
19	480318-001--51010172	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M3		4	PC
20	480318-001--02437100	Rueda 10910080121		1	PC
21	480318-001--51010325	Espárrago Roscado DIN 916 M4x5		1	PC
22	480318-001--0003380001	Brida ajustable SAF52		1	PC
23	480318-001--64000096	Motor MHEMAXX090-32C1U	LENZE	1	PC
24	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		7	PC
25	480318-001--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		4	PC
26	480318-001--02319300	Polea con correa dentada 32-5MR-15		1	PC
27	480318-001--02319400	Polea con correa dentada		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		56-5MR-15			
28	480318-001--51010095	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x25		1	PC
29	480318-001--61001179	Espárrago Roscado DIN 916 M6x12		2	PC
30	480318-001--51010685	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 5x5x20		2	PC
31	480318-001--01176000	Eje		1	PC
32	480318-001--01175200	Polea con correa dentada 27AT5/32-2		1	PC
33	480318-001--51010558	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J32x1.2		1	PC
34	480318-001--51017018	Cojinete de bolas 6002-ZZ		2	PC
35	480318-001--51010308	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A15x1		1	PC
36	480318-001--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		1	PC
37	480318-001--61000164	Correa dentada GT 950-5MR-15		1	PC
38	480318-001--00936200	Polea p.correa dentada 20-5MR-15		1	PC
38	480318-001--01979900	Polea con correa dentada 21-5MR-15		1	PC
39	480318-001--00936100	Polea p.correa dentada 26-5MR-15		1	PC
39	480318-001--01980000	Polea con correa dentada 35-5MR-15		1	PC
40	480318-001--51015997	Correa dentada GT 325-MR5-15		1	PC
40	480318-001--51015998	Correa dentada GT 350-MR5-15		1	PC
41	480318-001--51010061	Arandela Plana DIN 9021 M6		2	PC
42	480318-001--51010085	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x12		2	PC
43	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		4	PC
44	480318-001--51010030	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x20		2	PC
45	480318-001--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		2	PC
46	480318-001--62001256	Grupo del colector corriente 081509-0643	WAMPFLER	1	PC
47	480318-001--0295920009	Taco		4	PC
48	480318-001--00000006	Interruptor limitador		2	PC
49	480318-001--51010332	Tornillo Cilíndrico		4	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 912 M5x16			
50	480318-001--0239370001	Sujetador		1	PC
51	480318-001--0240810001	Placa de sujeción escobillas		1	PC
52	480318-001--51010049	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x12		2	PC
53	480318-001--51010930	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		2	PC
54	480318-001--0239420001	Cable chanel		1	PC
55	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		2	PC
56	480318-001--51010793	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x12		2	PC
	480318-001--0260331003	Soporte limitador		1	PC
	480318-001--02727300	Placa de sujeción		1	PC

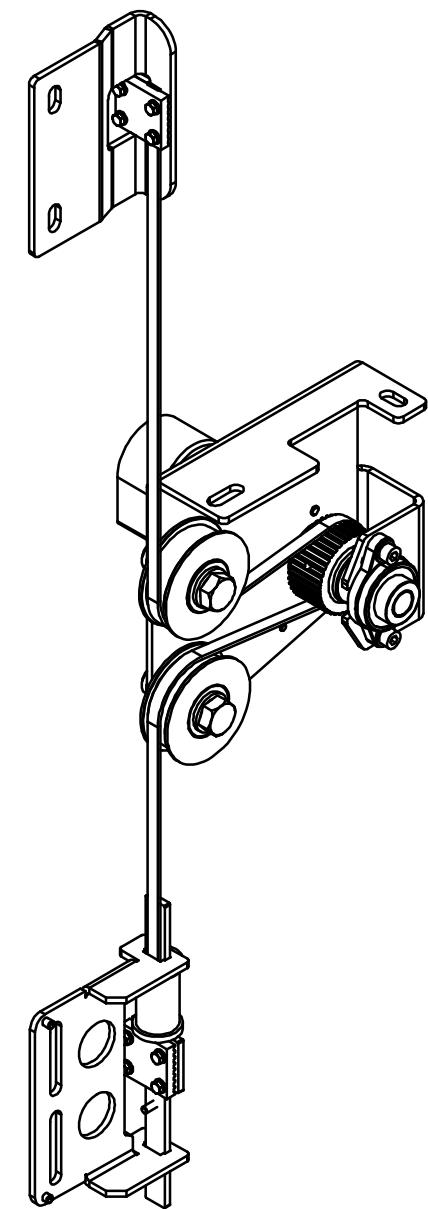
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Design YSu	Drawn YSu	Model 03076900 / Default	Scale 1:10	Date 25.4.2017
		Description <b>HALOILA</b> Gripper/Seaming unit Twin machine	Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	03076900

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--03075800	Carro de pinzas/cierre		1	PC
2	480318-001--03077100	Gripper/Seaming carriage		1	PC
3	480318-001--02445100	Dispositivo de pinzas/cierre		2	PC
4	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		16	PC
5	480318-001--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		16	PC
6	480318-001--51010888	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M5x10		4	PC

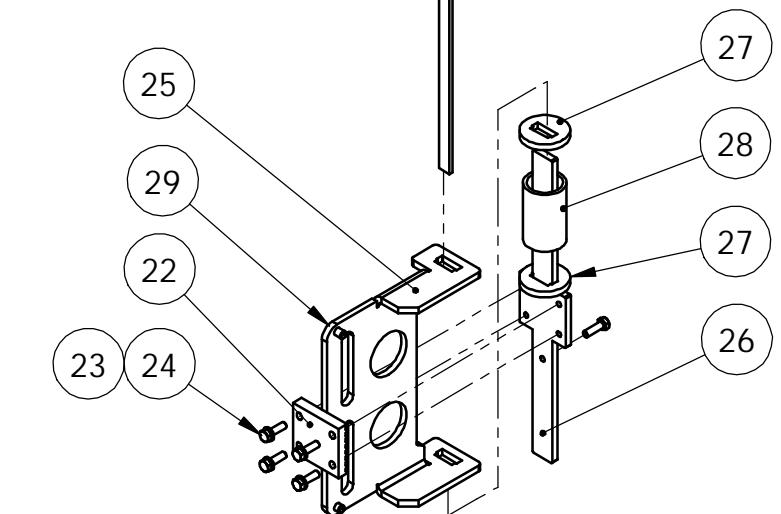
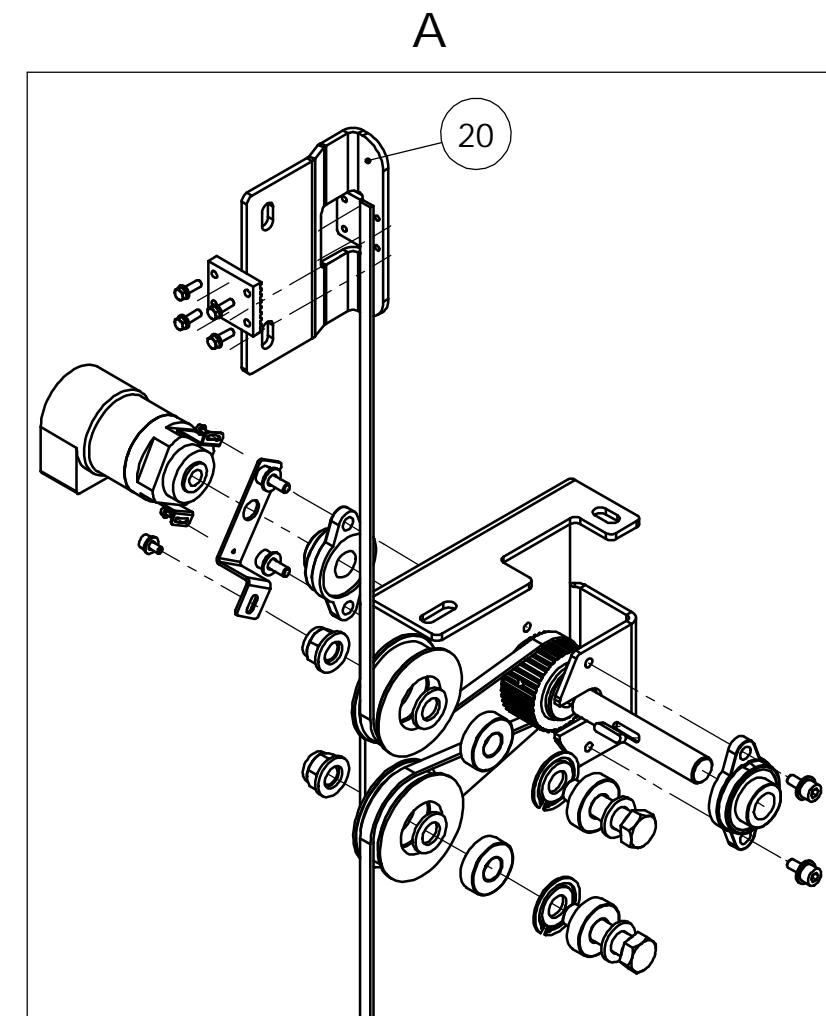
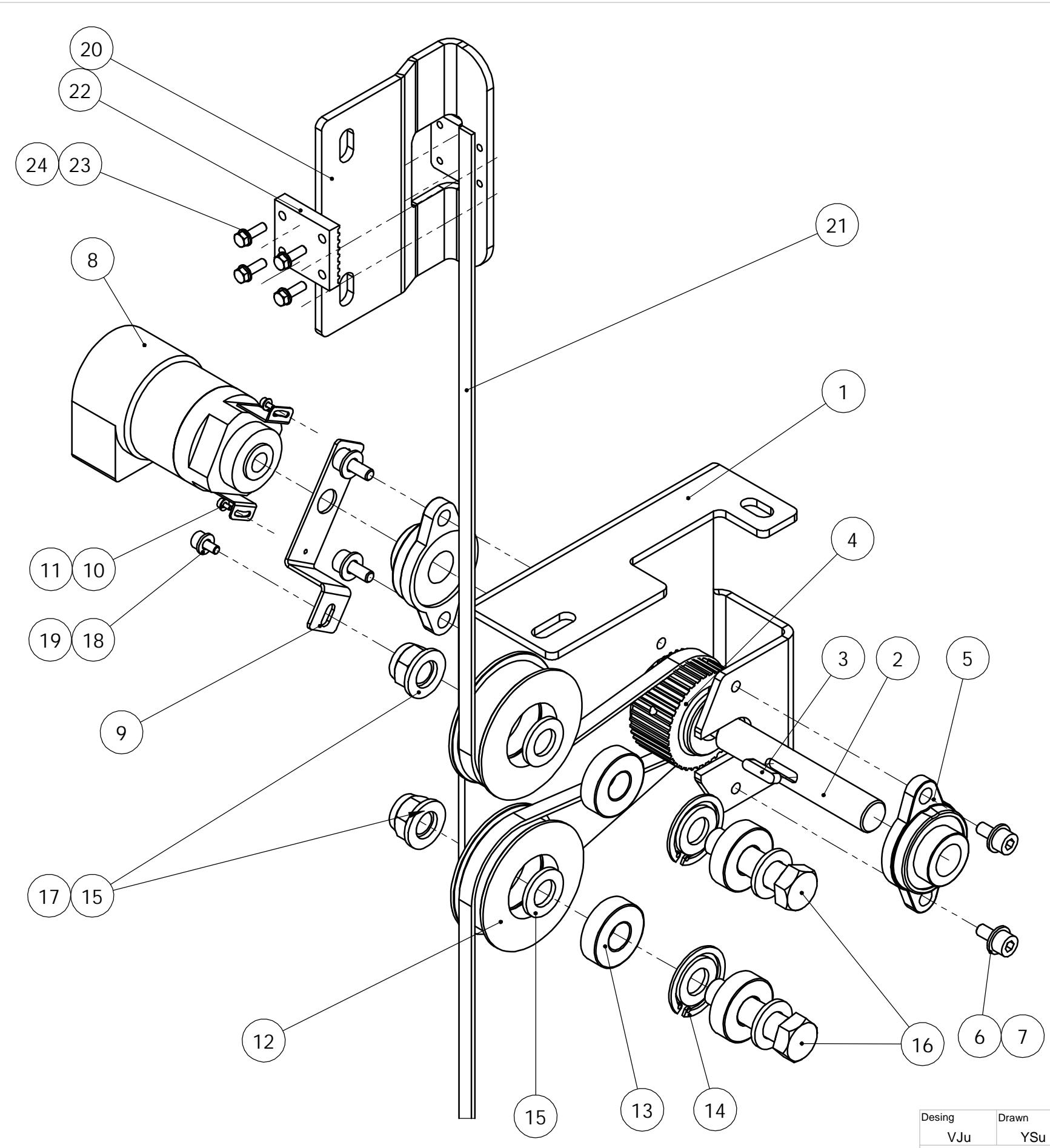
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imperfered to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



Desing	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	YSu	02285900 / kahden laakerin taittopyörä	1:5	1.10.2008
		Description	Sheet	Revision
		Absolute Encoder	1 / 2	A
			Draw n:o	
				02429800

**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



Design VJu	Drawn YSu	Model 02285900 / kahden laakerin taittopyörä	Scale 1:5	Date 1.10.2008
		Description <b>HALOILA</b> Absolute Encoder		
Sheet 2 / 2	Revision A			

Draw n:o  
02429800

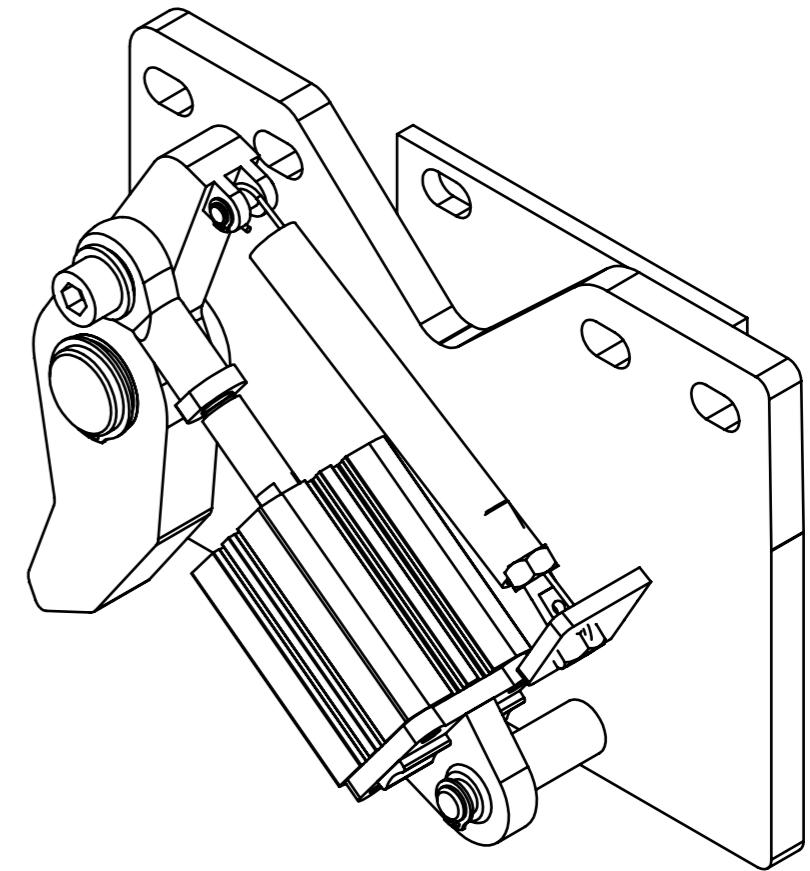
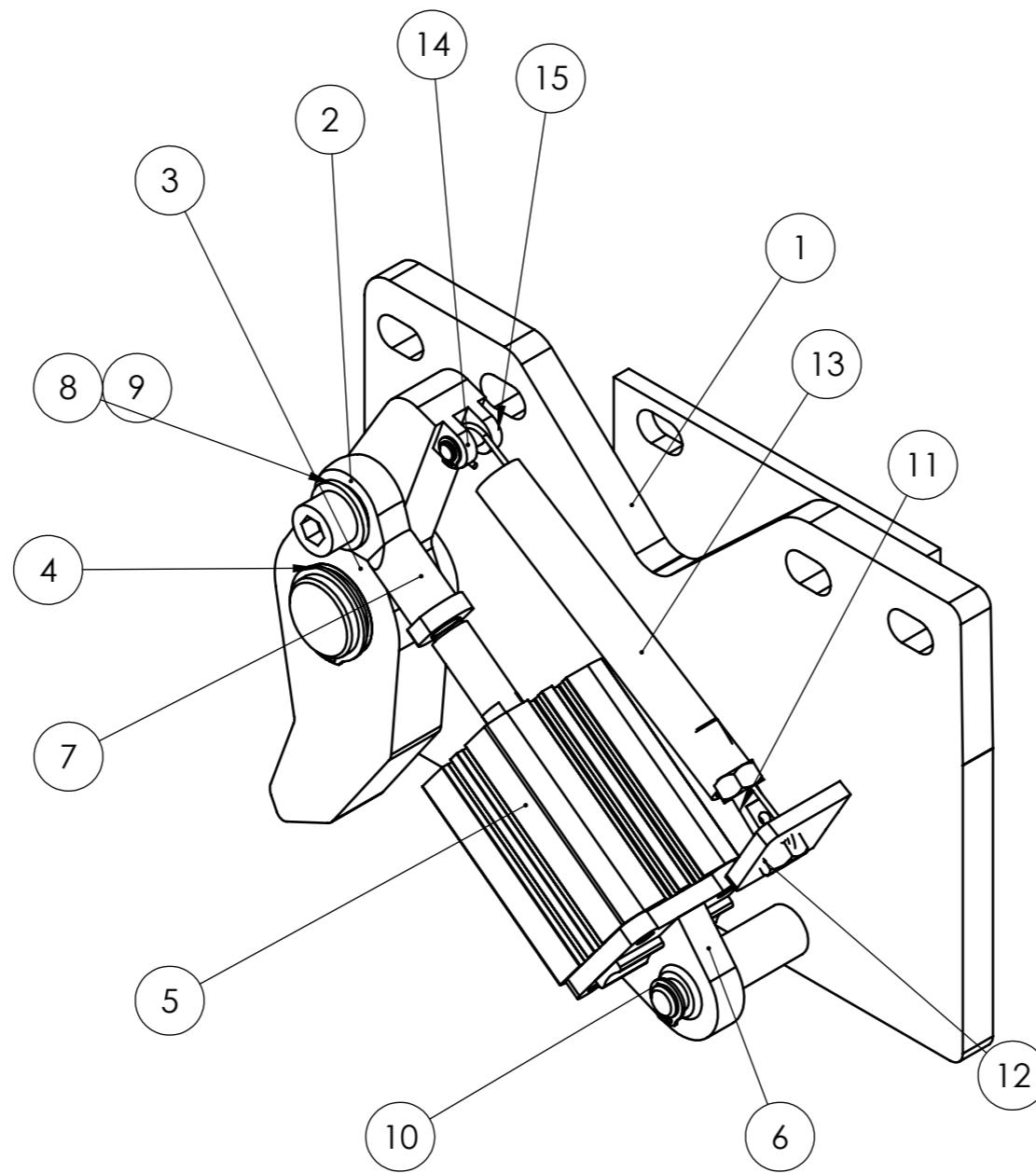
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0231090001	Placa del bastidor		1	PC
2	480318-001--02285100	Eje		1	PC
3	480318-001--51010095	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x25		1	PC
4	480318-001--02338900	Polea p. correa dentada 14L075 36AT5/40-0		1	PC
5	480318-001--51017012	Cojinete de bridas UFL 004		2	PC
6	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		4	PC
7	480318-001--51010065	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x16		4	PC
8	480318-001--00000126	Equipo eléctrico		1	PC
9	480318-001--0225950001	Apoyo de momento por detector		1	PC
10	480318-001--51010389	Arandela Plana DIN 125-A M3		2	PC
11	480318-001--51011108	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x8		2	PC
12	480318-001--02418900	El cinturón que desvía polea		2	PC
13	480318-001--51017019	Cojinete de bolas 6203 ZZ		4	PC
14	480318-001--51010600	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J40x1.75		2	PC
15	480318-001--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		8	PC
16	480318-001--51010036	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x50		2	PC
17	480318-001--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		2	PC
18	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		1	PC
19	480318-001--51010192	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x10		1	PC
20	480318-001--0231100001	Cierre de correa		1	PC
21	480318-001--51015575	Correa dentada 10T5		5	M
22	480318-001--61000369	Placa de fijación AT5 AT5/T5		2	PC
23	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		8	PC
24	480318-001--51010450	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x16		8	PC
25	480318-001--0241910001	Abrir hierro del rodillo		1	PC
26	480318-001--0241920001	Pedazo medio de la fotocélula		1	PC
27	480318-001--0241930001	Apoyo para el resorte		2	PC
28	480318-001--61003211	Resorte de compresión	LESJÖFORS	1	PC

: 480318-001--02429800 Detector absoluto

2

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
29	480318-001--51010774	25x2.5x74.5 Pasador Elástico DIN 1481 5x16		2	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imperferred to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

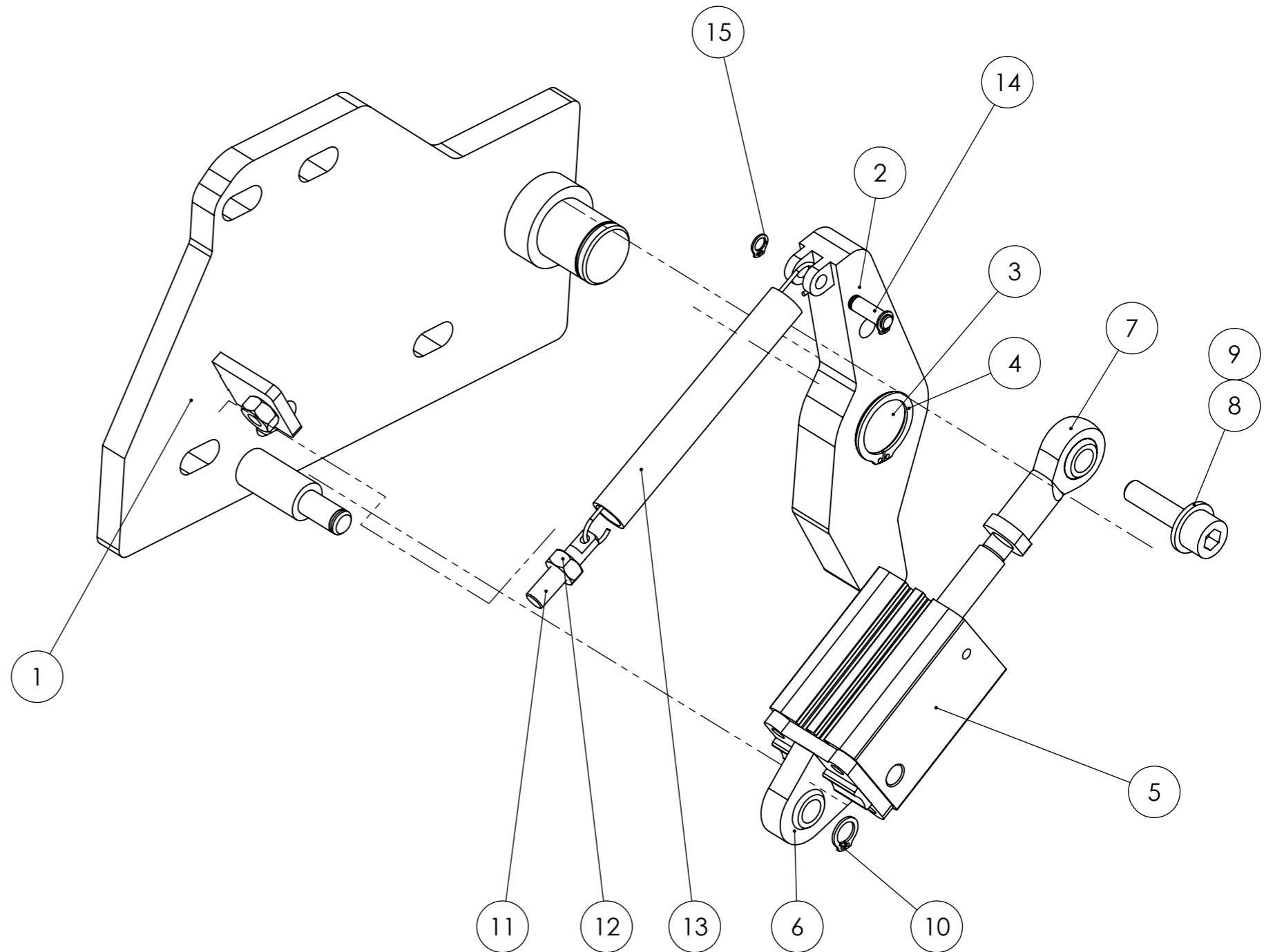
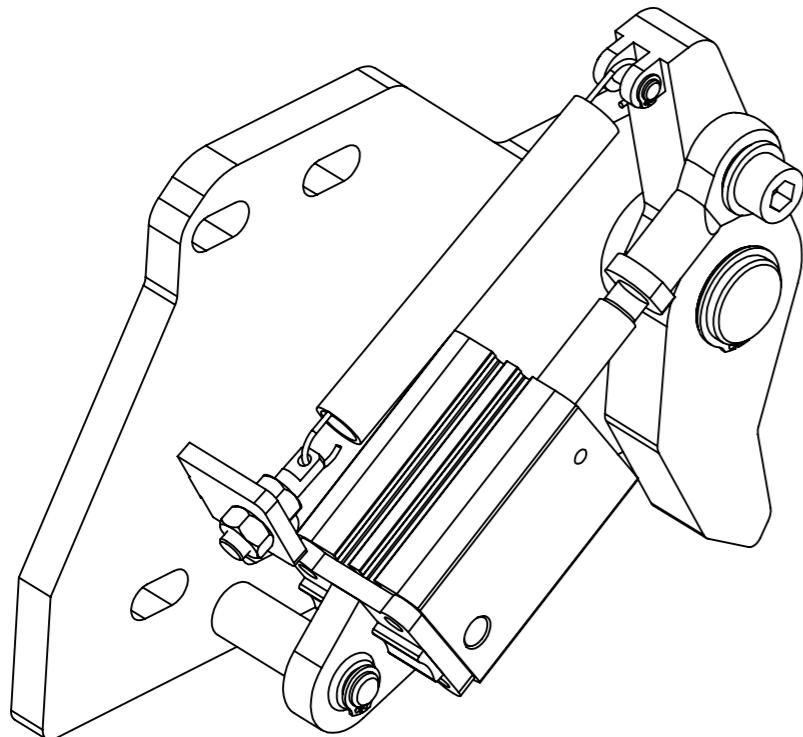


Design TRi	Drawn VJu	Model 02238700 / 03032400	Scale 1:2	Date 15.5.2012
Sheet 1 / 1	Description Locking device		Revision A	
Draw n:o 03032400				

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0303250001	Armazón		1	PC
2	480318-001--0223890001	bloque		1	PC
3	480318-001--51017463	Cojinete deslizante PCM 252820 M		1	PC
4	480318-001--51010001	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A25x1.2		1	PC
5	480318-001--00000004	Cilindro Please look Pneumatic-diagrams		1	PC
6	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
7	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
8	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		1	PC
9	480318-001--51010329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x35		1	PC
10	480318-001--51010131	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A10x1		1	PC
11	480318-001--51010499	Sujeción para resorte FF8		1	PC
12	480318-001--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		2	PC
13	480318-001--51010782	Resorte de arrastre SF-DF 1.5x15x70		1	PC
14	480318-001--02239100	Taco		1	PC
15	480318-001--51010538	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A6x0.7		2	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

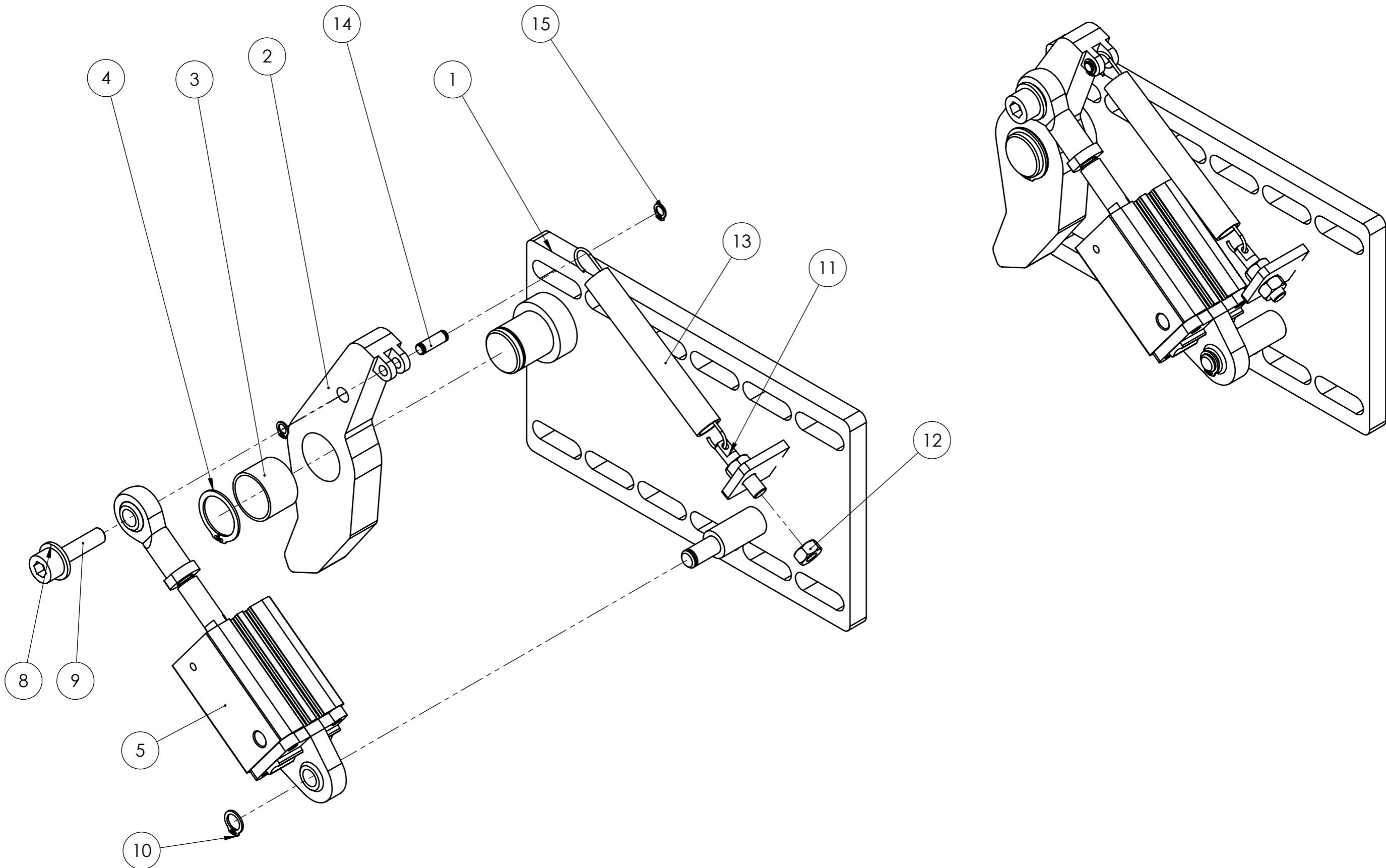


Design TRi	Drawn YSu	Model 02238700 / 03005200	Scale 1:2	Date 4.3.2016
		Description Locking device	Sheet 1 / 1	Revision A
			Draw n:o	03005200

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0300530001	Armazón		1	PC
2	480318-001--0223890001	bloque		1	PC
3	480318-001--51017463	Cojinete deslizante PCM 252820 M		1	PC
4	480318-001--51010001	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A25x1.2		1	PC
5	480318-001--00000004	Cilindro Please look Pneumatic-diagrams		1	PC
6	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
7	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
8	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		1	PC
9	480318-001--51010329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x35		1	PC
10	480318-001--51010131	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A10x1		1	PC
11	480318-001--51010499	Sujeción para resorte FF8		1	PC
12	480318-001--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		2	PC
13	480318-001--51010782	Resorte de arrastre SF-DF 1.5x15x70		1	PC
14	480318-001--02239100	Taco		1	PC
15	480318-001--51010538	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A6x0.7		2	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoia

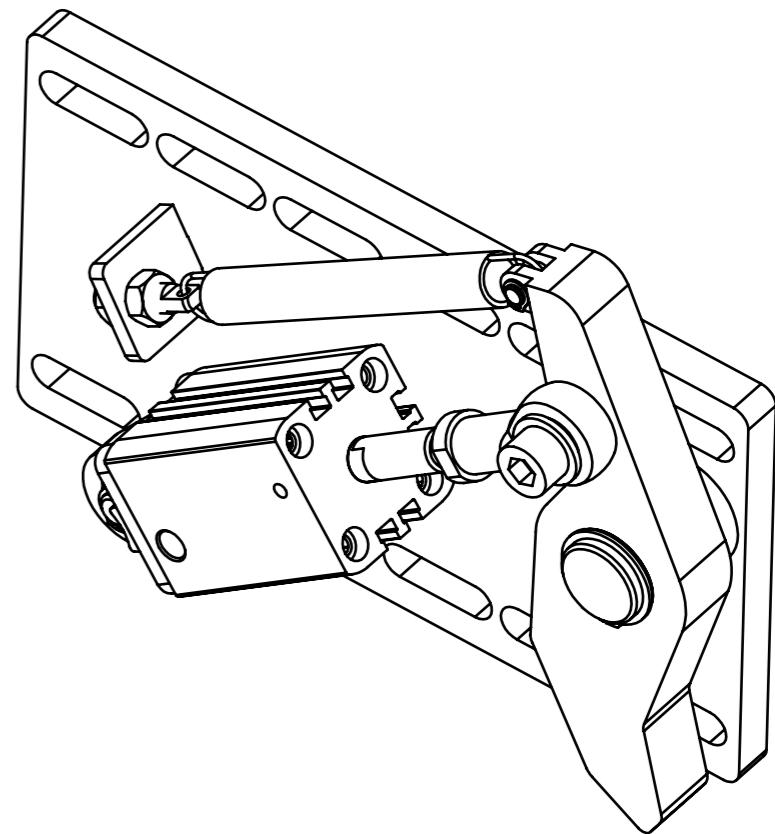
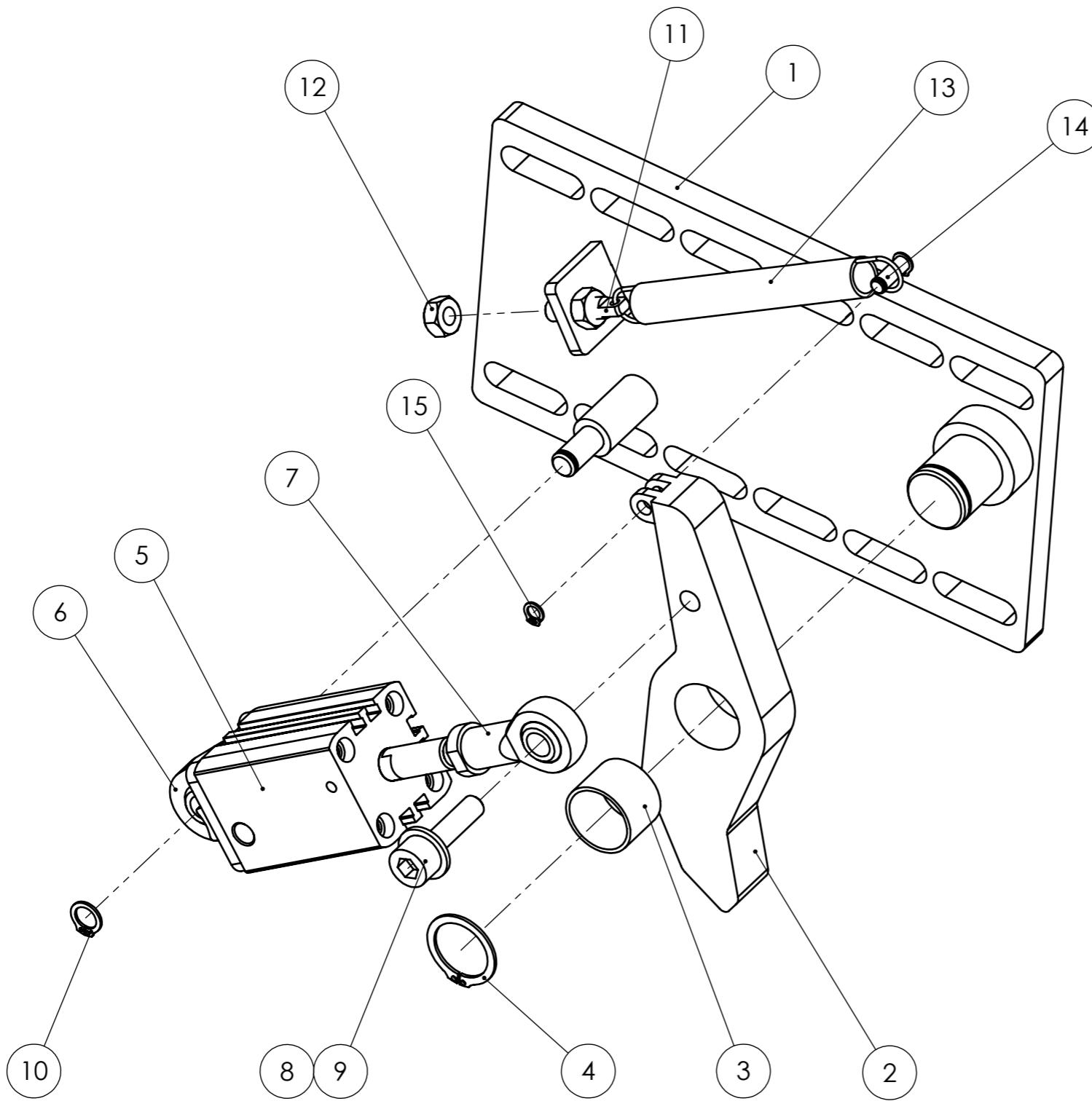


Design TRi	Drawn VJu	Model 02238700 / 02648100	Scale 1:2	Date 15.5.2012
Sheet 1 / 1	Description Locking device		Revision	
Draw n:o 02648100				

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0264710001	Armazón		1	PC
2	480318-001--0223890001	bloque		1	PC
3	480318-001--51017463	Cojinete deslizante PCM 252820 M		1	PC
4	480318-001--51010001	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A25x1.2		1	PC
5	480318-001--00000004	Cilindro Please look Pneumatic-diagrams		1	PC
6	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
7	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
8	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		1	PC
9	480318-001--51010329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x35		1	PC
10	480318-001--51010131	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A10x1		1	PC
11	480318-001--51010499	Sujeción para resorte FF8		1	PC
12	480318-001--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		2	PC
13	480318-001--51010782	Resorte de arrastre SF-DF 1.5x15x70		1	PC
14	480318-001--02239100	Taco		1	PC
15	480318-001--51010538	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A6x0.7		2	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab

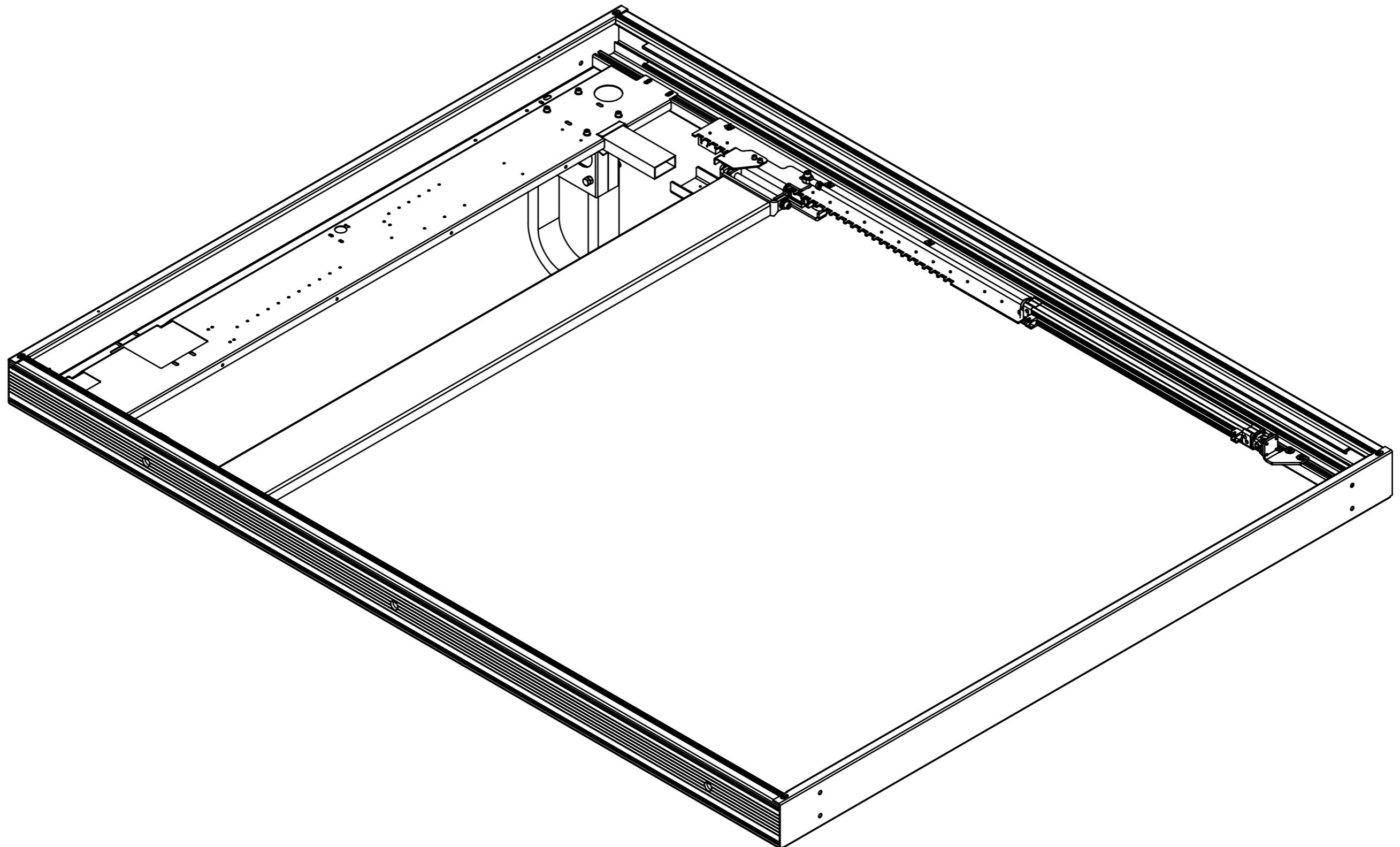


Design TRi	Drawn VJu	Model 02238700 / Default	Scale 1:2	Repl	Replaced
Sheet 1 / 1	Description Locking device			Date 08.09.2005	
Draw n:o 02238700					

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0223880001	Armazón		1	PC
2	480318-001--0223890001	bloque		1	PC
3	480318-001--51017463	Cojinete deslizante PCM 252820 M		1	PC
4	480318-001--51010001	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A25x1.2		1	PC
5	480318-001--00000174	Cilindro neumático		1	PC
6	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
7	480318-001--00000007	Material Kts PI-kaavio		1	PC
8	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		1	PC
9	480318-001--51010329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x35		1	PC
10	480318-001--51010131	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A10x1		1	PC
11	480318-001--51010499	Sujeción para resorte FF8		1	PC
12	480318-001--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		2	PC
13	480318-001--51010782	Resorte de arrastre SF-DF 1.5x15x70		1	PC
14	480318-001--02239100	Taco		1	PC
15	480318-001--51010538	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A6x0.7		2	PC

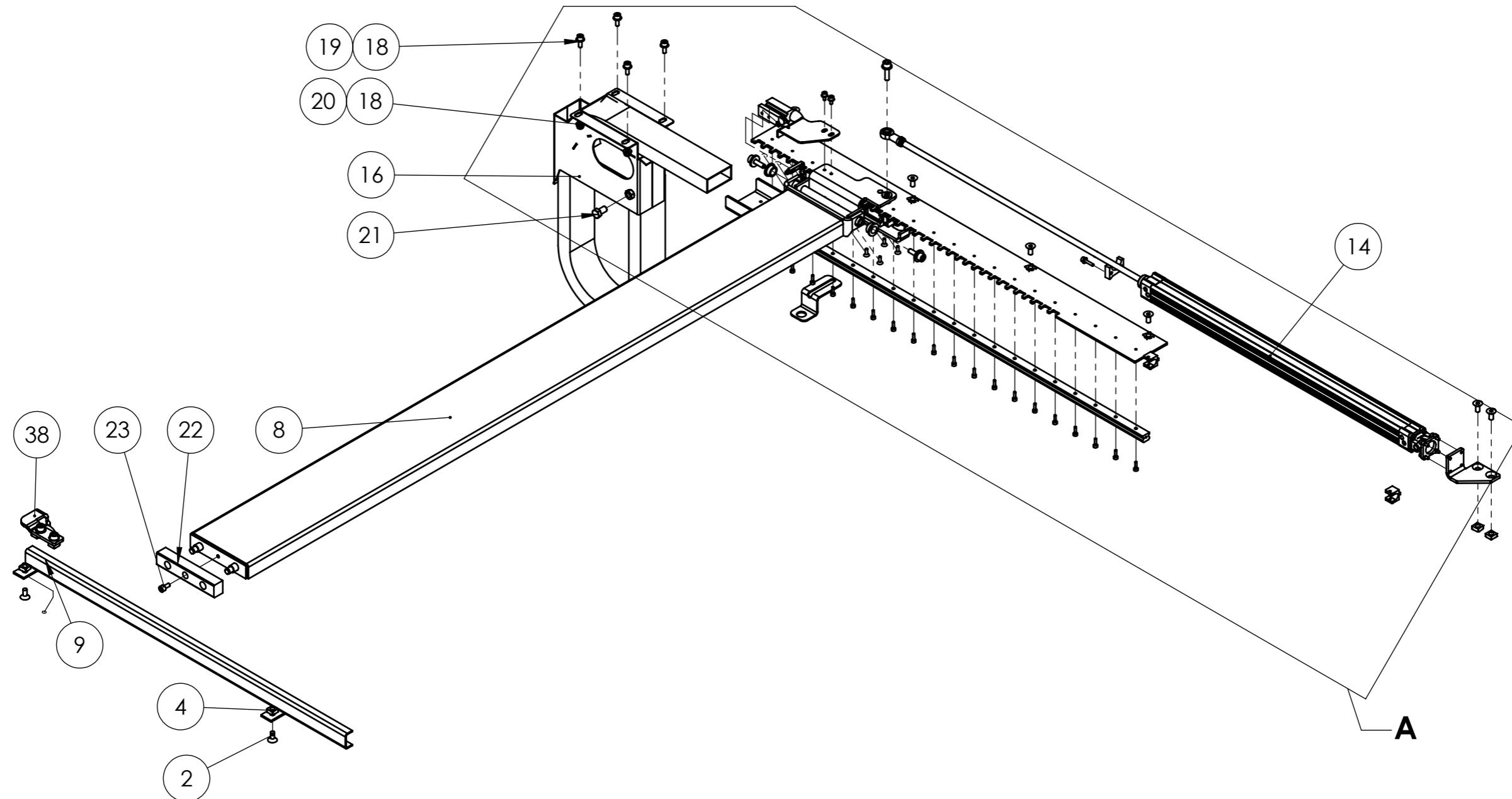
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	VJu	03075800 / Default	1:10	6.4.2017
		Description	Sheet	Revision
		Gripper/Seamer Carriage	1 / 3	
			Draw n:o	
			03075800	

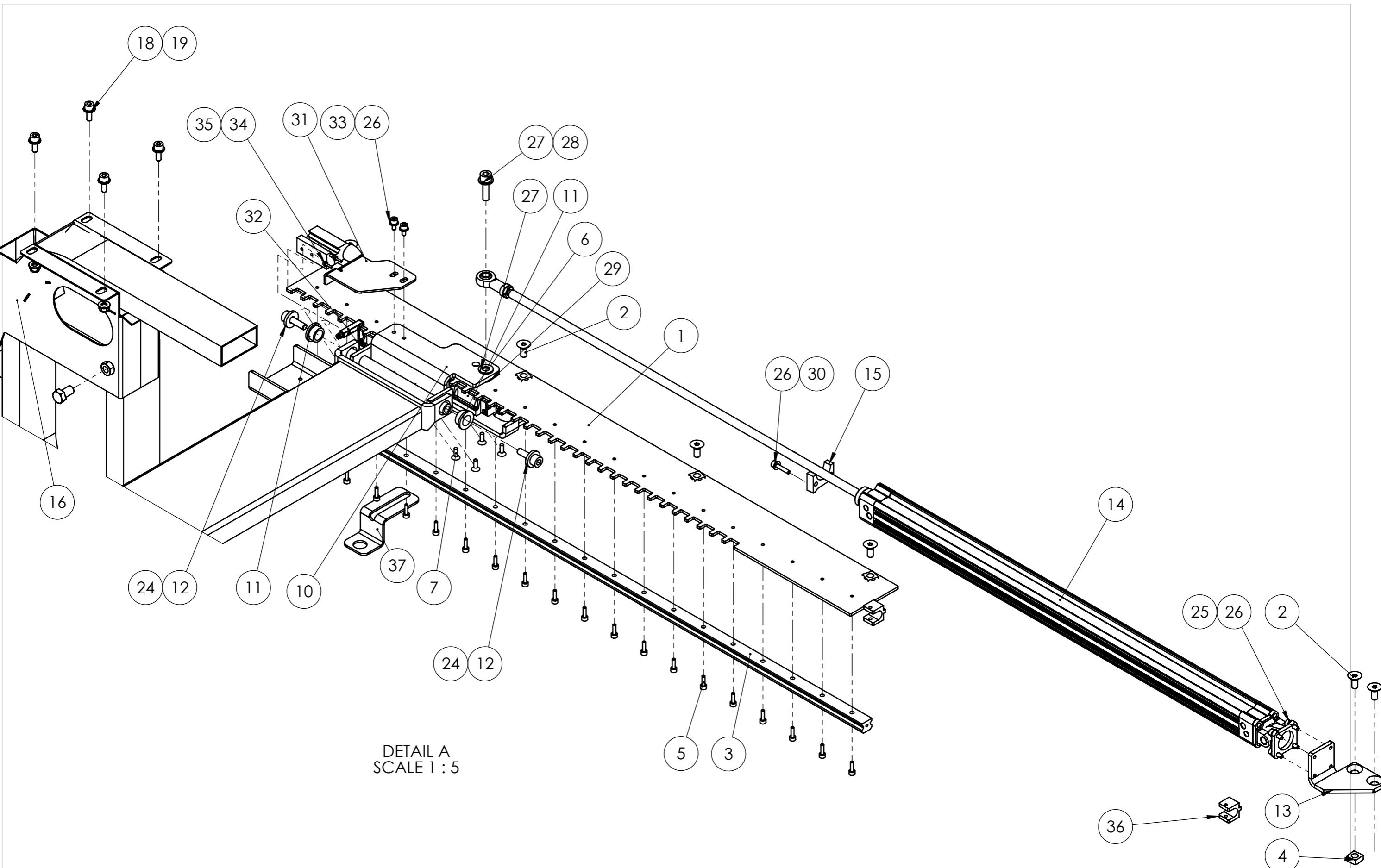
**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Design VJu	Drawn VJu	Model 03075800 / Default	Scale 1:10	Date 6.4.2017
Sheet 2 / 3	Description Gripper/Seamer Carriage	Revision		
HALOILA				Draw n:o 03075800

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



DETAIL A  
SCALE 1 : 5

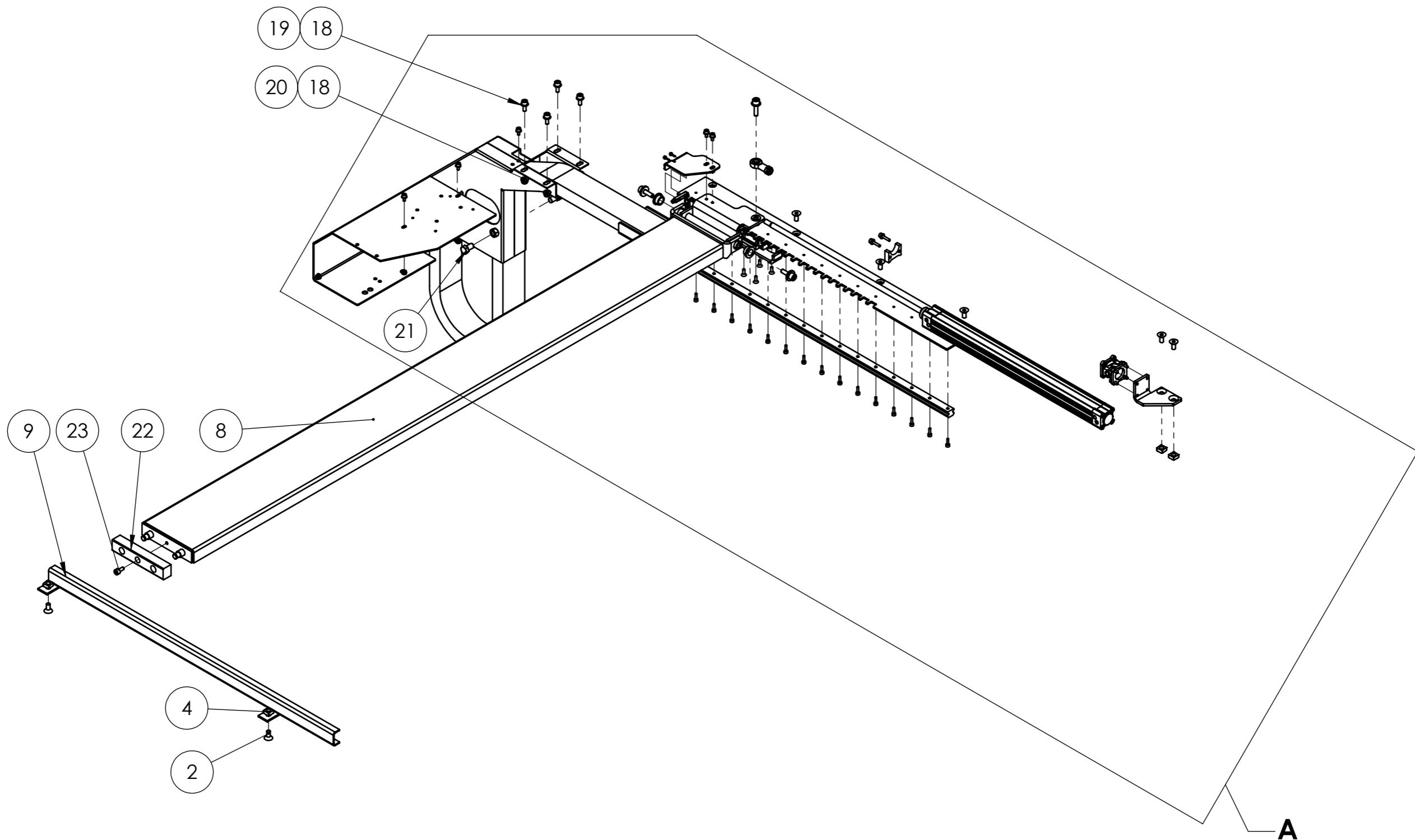
Design VJu	Drawn VJu	Model 03075800 / Default	Scale 1:10	Date 6.4.2017
		Description Gripper/Seamer Carriage	Sheet 3 / 3	Revision
Draw n:o				03075800

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0307670001	Plate		1	PC
2	480318-001--51010054	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x20		6	PC
3	480318-001--61003883	Rail de guia HGR HGR20R 880 C		1	PC
4	480318-001--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		10	PC
5	480318-001--51010332	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x16		17	PC
6	480318-001--61002898	Cojinete lineal HGW HGW20CC ZOC SW		2	PC
7	480318-001--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		8	PC
8	480318-001--0225651003	Armazón del carro pinzas		1	PC
9	480318-001--02145900	Guia carril		1	PC
10	480318-001--0243620001	Placa de soporte		1	PC
11	480318-001--51017381	Cojinete de deslizamiento 16/22x12-28x3		2	PC
12	480318-001--61003327	Arandela DIN 7349 M10		2	PC
13	480318-001--0225800001	Sujeción del cilindro		2	PC
14	480318-001--00000137	Cilindro de transferencia pinz		2	PC
15	480318-001--02409000	Apoyo para el cilindro		2	PC
16	480318-001--0112091003	Sujeción b.portacable flexible		1	PC
17	480318-001--61005356	Transferencia de energía IGUS 2400.05.100.0	IGUS	1	PC
17	480318-001--61003844	Sujeción de la cadena de en. IGUS 2050.12PZB+	IGUS	1	PC
18	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		8	PC
19	480318-001--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		4	PC
20	480318-001--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		4	PC
21	480318-001--51010002	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M12x25		2	PC
22	480318-001--02145800	Pieza deslizante		1	PC
23	480318-001--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		1	PC
24	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		2	PC
25	480318-001--51010021	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x30		2	PC
26	480318-001--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		4	PC
27	480318-001--51010017	Arandela Plana		8	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 125-A M6			
28	480318-001--51010329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x35		2	PC
29	480318-001--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		2	PC
30	480318-001--51010193	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x25		4	PC
31	480318-001--0300500001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
32	480318-001--00000006	Interruptor limitador		1	PC
33	480318-001--51010049	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x12		2	PC
34	480318-001--51010389	Arandela Plana DIN 125-A M3		2	PC
35	480318-001--51010943	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x12		2	PC
36	480318-001--02438200	Pieza de seguridad		2	PC
37	480318-001--0292230001	Placa		1	PC
38	480318-001--03099900	Limitador		1	PC
	480318-001--02843500	Limiter de movimiento		1	PC

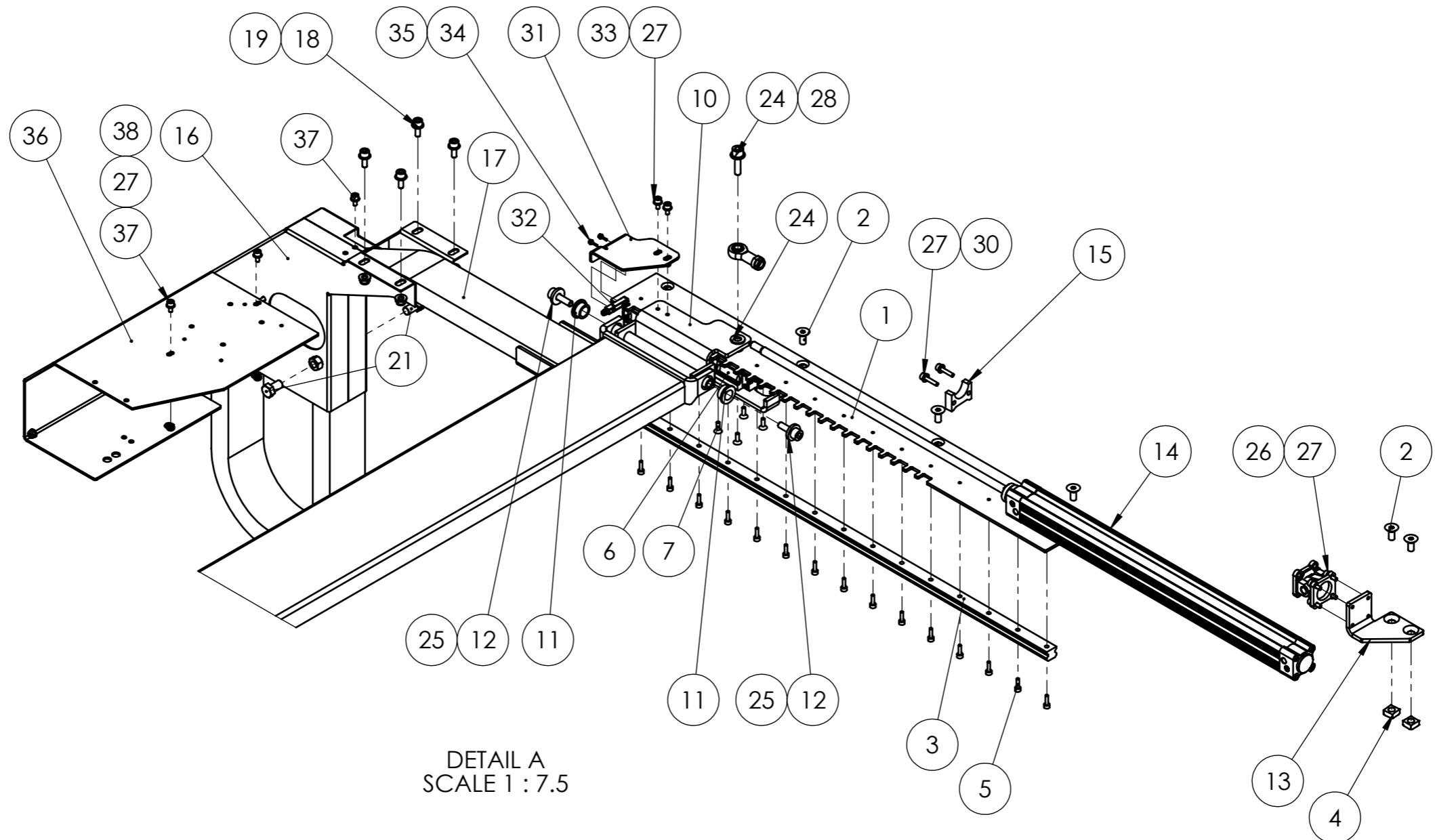
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design YSu	Drawn YSu	Model 03075800 / 03077100 twin	Scale 1:10	Date 25.4.2017
		Description Gripper/Seamer Carriage Twin Gripper 2	Sheet 1 / 2	Revision
			Draw n:o	03077100

**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



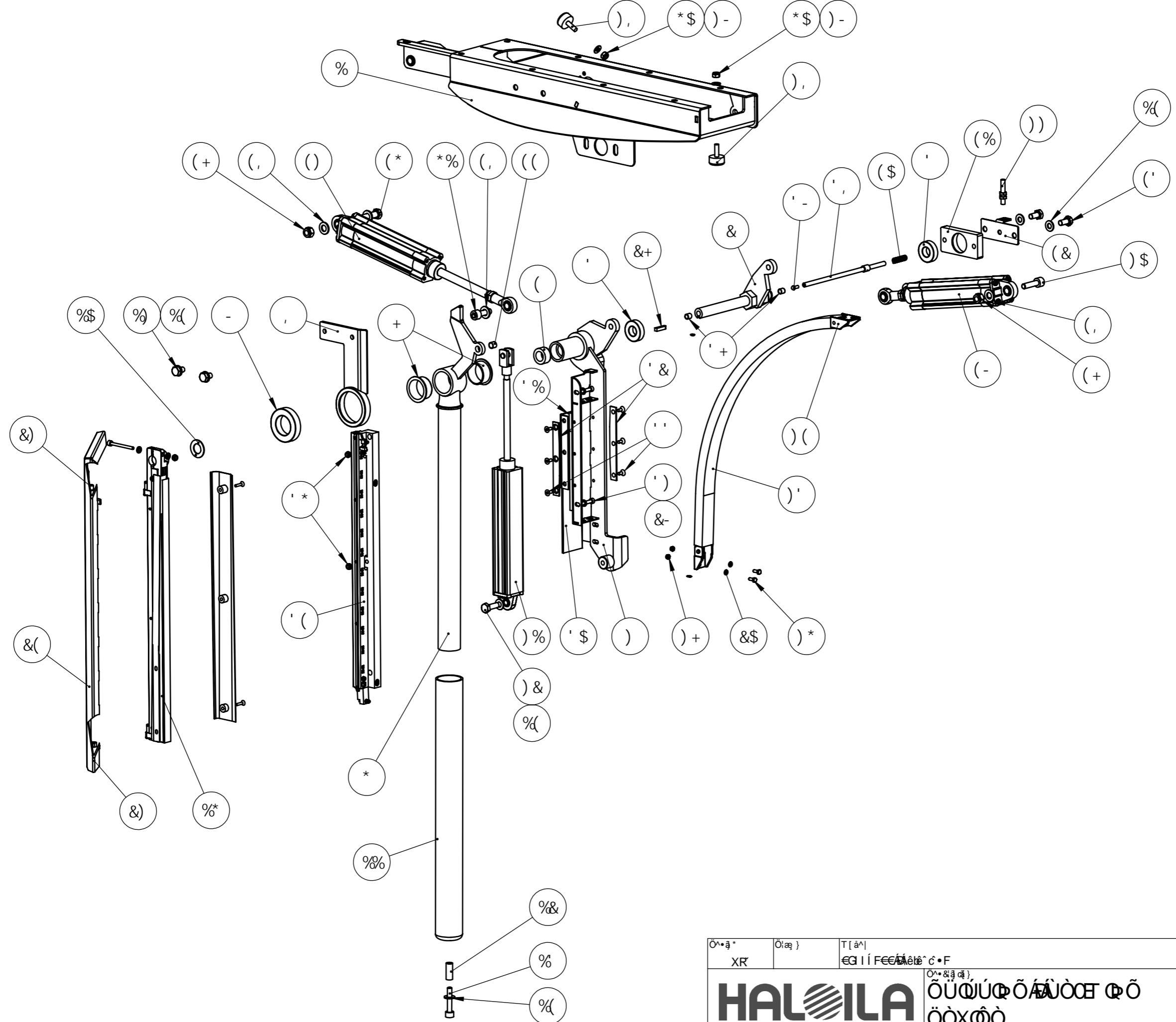
DETAIL A  
SCALE 1 : 7.5

Design YSu	Drawn YSu	Model 03075800 / 03077100 twin	Scale 1:10	Date 25.4.2017
		Description Gripper/Seamer Carriage Twin Gripper 2	Sheet 2 / 2	Revision
			Draw n:o	03077100

**HALOLA**

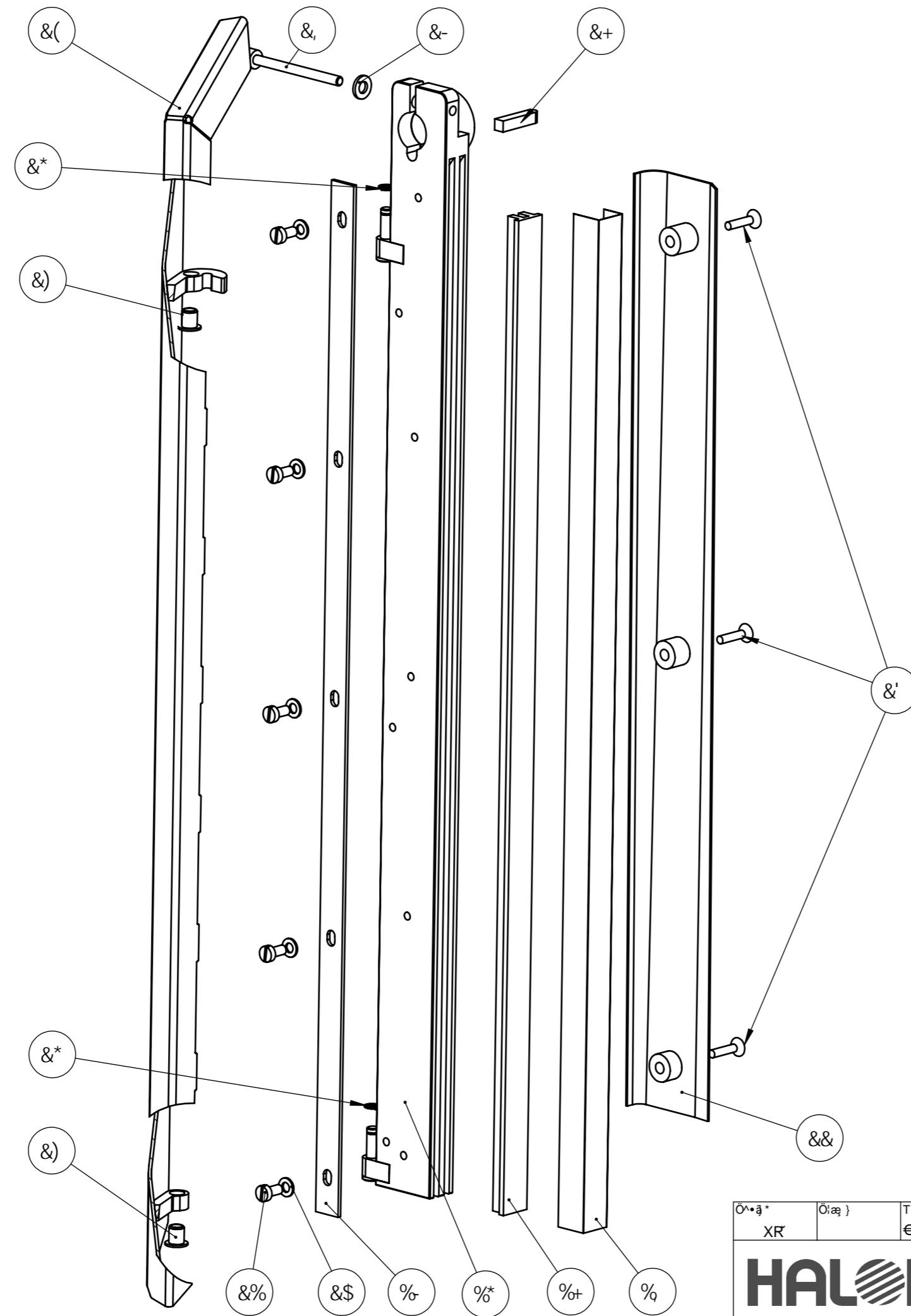
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0307670001	Plate		1	PC
2	480318-001--51010054	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x20		6	PC
3	480318-001--61003883	Rail de guia HGR HGR20R 880 C		1	PC
4	480318-001--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		10	PC
5	480318-001--51010332	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x16		17	PC
6	480318-001--61002898	Cojinete lineal HGW HGW20CC ZOC SW		2	PC
7	480318-001--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		8	PC
8	480318-001--0225651003	Armazón del carro pinzas		1	PC
9	480318-001--02145900	Guia carril		1	PC
10	480318-001--0243620001	Placa de soporte		1	PC
11	480318-001--51017381	Cojinete de deslizamiento 16/22x12-28x3		2	PC
12	480318-001--61003327	Arandela DIN 7349 M10		2	PC
13	480318-001--0225800001	Sujeción del cilindro		2	PC
14	480318-001--00000137	Cilindro de transferencia pinz		2	PC
15	480318-001--02409000	Apoyo para el cilindro		2	PC
16	480318-001--0309471003	Sujeción de la cadena de energ		1	PC
17	480318-001--61005356	Transferencia de energía IGUS 2400.05.100.0	IGUS	1	PC
17	480318-001--61003844	Sujeción de la cadena de en. IGUS 2050.12PZB+	IGUS	1	PC
18	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		8	PC
19	480318-001--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		4	PC
20	480318-001--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		4	PC
21	480318-001--51010002	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M12x25		2	PC
22	480318-001--02145800	Pieza deslizante		1	PC
23	480318-001--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		1	PC
24	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		2	PC
25	480318-001--51010021	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x30		2	PC
26	480318-001--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		4	PC
27	480318-001--51010017	Arandela Plana		8	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 125-A M6			
28	480318-001--51010329	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x35		2	PC
29	480318-001--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		2	PC
30	480318-001--51010193	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x25		4	PC
31	480318-001--0300500001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
32	480318-001--00000006	Interruptor limitador		1	PC
33	480318-001--51010049	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x12		2	PC
34	480318-001--51010389	Arandela Plana DIN 125-A M3		2	PC
35	480318-001--51010943	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x12		2	PC
36	480318-001--0256821003	El cierre para la terminal de		1	PC
37	480318-001--51010049	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x12		4	PC
38	480318-001--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		3	PC
39	480318-001--02438200	Pieza de seguridad		2	PC
40	480318-001--0292230001	Placa		1	PC
41	480318-001--03099900	Limitador		1	PC
	480318-001--02843500	Limiter de movimiento		1	PC



H. Ig XcW Y bha i ghibch'VY Wt dJX  
k Jh ci hici f' kJHbO df Ya lggicb 'JbX  
H YWbHmHgig H YfCza i gibchiVY  
Ja dYHnXcT UH JfX dUfmfcf'VY  
i gYgZf'Jbni bl Jh cfnjX di fcgcy  
wBhuJ YotjcB k J- VY drcgWw HX  
CmJa < UcJ U5 V

HlgiXcW a Yohia i ghibchiv VY WdijX  
kjh ci hei fik fjhho dfya lgjcb ubx  
AYWeblitbigih Yfycza i ghibchiv  
ja dyfmx'ic Unifx dUfmocf'VY  
i gYXZt'Ubni blu hcfjnx' di idcgY  
Vebif UY Yohicb kJ'VY drcgwW HX  
CmIA < Uc] U5 V



Ö&g*	Öiæ}	T[å]! €G IÍ FEE	Ö&g	Ö&g	FIGE	Öæ
XR					GEG	U
					Oiæ ÅK	

**HALOILA** ÖÜØÚØÖÅÅØØ ØÖ  
ÖØXØØ

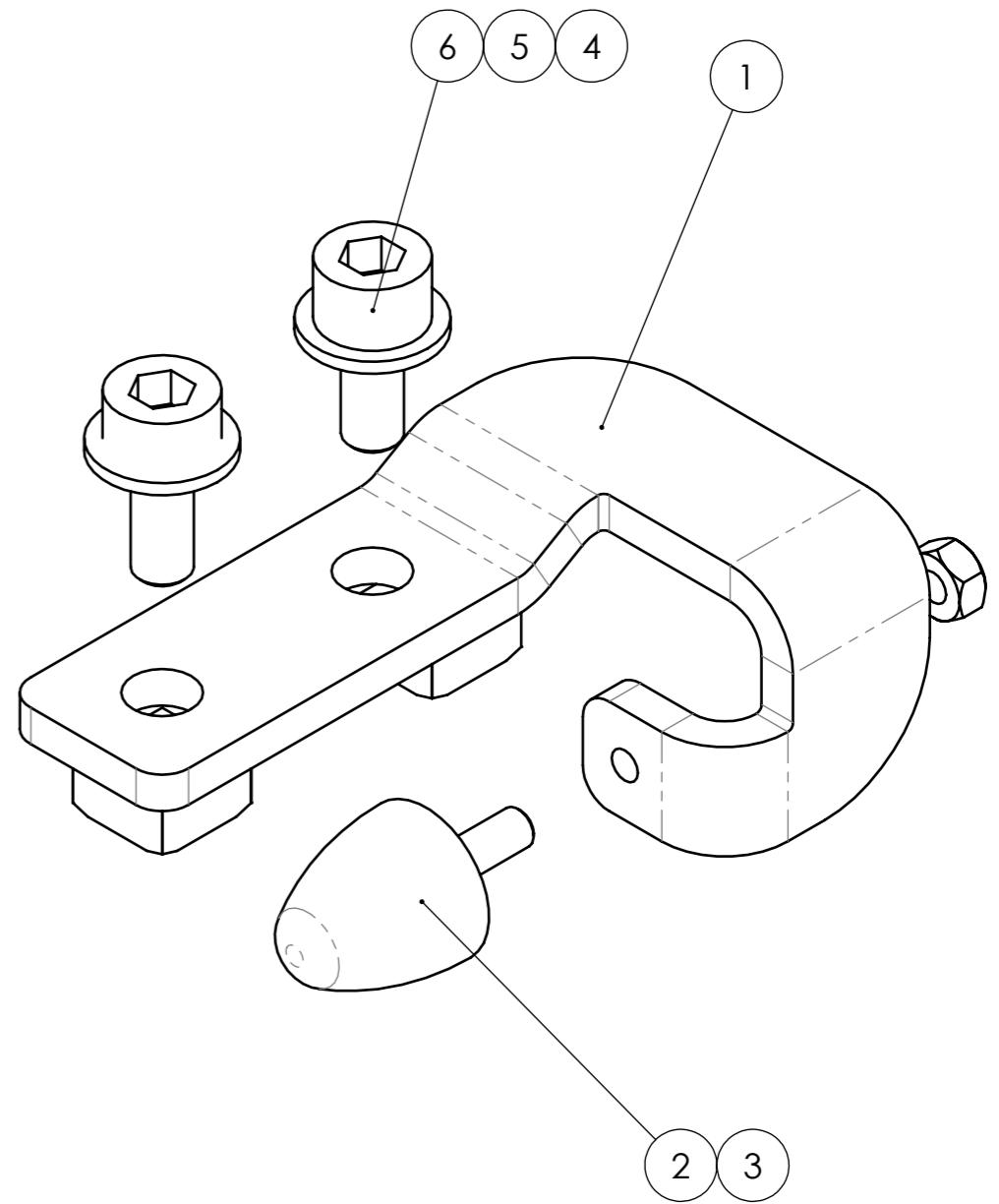
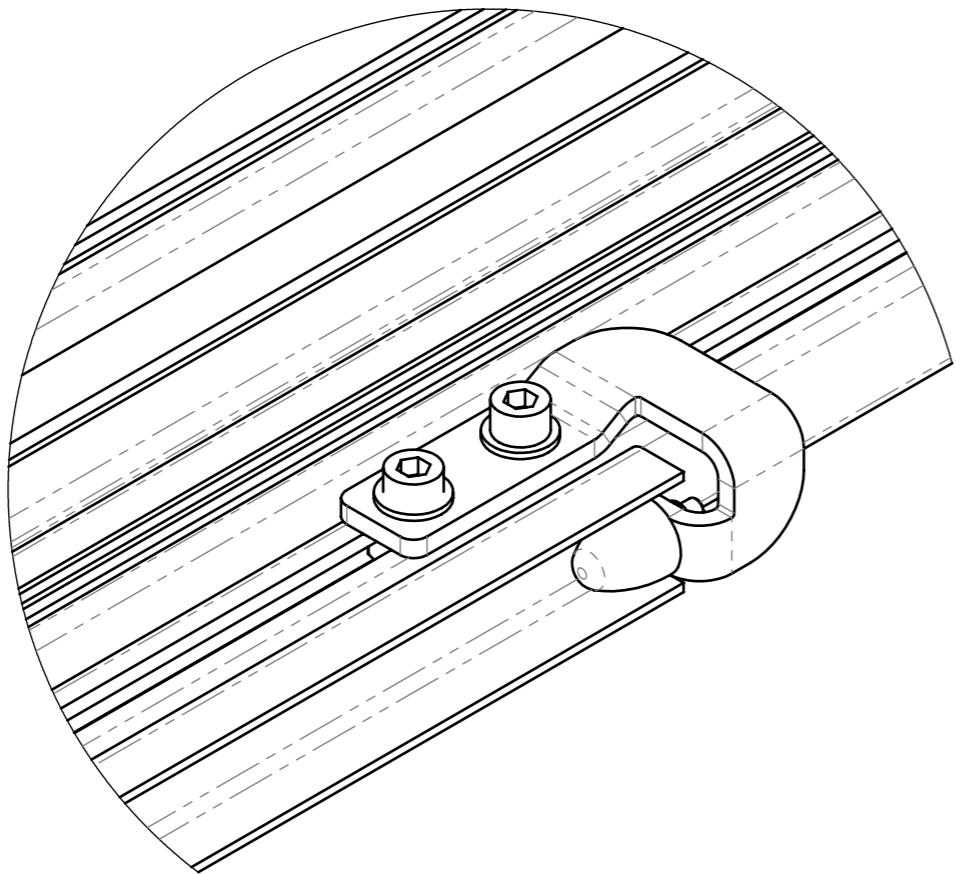
€G IÍ FEE

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0244551003	Pedazo del bastidor		1	PC
2	480318-001--0244491003	Eje de la palanca		1	PC
3	480318-001--51017004	Cojinete de bolas 6004 ZZ SKF		2	PC
4	480318-001--51017458	Cojinete de agujas NKI 20/16		1	PC
5	480318-001--0244501003	Tope superior		1	PC
6	480318-001--0244561003	Supresor inferior		1	PC
7	480318-001--51017459	Cojinete de deslizamiento WFM 4044-40	IGUS	2	PC
8	480318-001--0244721003	Alojamiento del cojinete		1	PC
9	480318-001--51017060	Cojinete de bolas 6008 ZZ		1	PC
10	480318-001--51017341	Cojinete de deslizamiento WTM-2036-015	IGUS	1	PC
11	480318-001--02438300	Tubo antiestático		1	PC
12	480318-001--03013800	Tubo		1	PC
13	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		10	PC
14	480318-001--51010203	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x50		1	PC
15	480318-001--51010246	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x16		2	PC
16	480318-001--0243060001	Tope elemento sellado		1	PC
17	480318-001--00297000	Perfil T 8.0X9.0X4.2MM		1	M
18	480318-001--52066027	Cinta de teflon PTFE 2602005		0,54	M
19	480318-001--02376700	Placa		1	PC
20	480318-001--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		7	PC
21	480318-001--51010026	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M5x10		5	PC
22	480318-001--02226100	Placa guia		1	PC
23	480318-001--51010748	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M5x20		3	PC
24	480318-001--0240150001	Placa de presión		1	PC
25	480318-001--51017333	Casquillo WFM 06/08-10	IGUS	2	PC
26	480318-001--51010538	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A6x0.7		2	PC
27	480318-001--51010401	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x28		1	PC
28	480318-001--51010196	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x50		1	PC
29	480318-001--51010017	Arandela Plana		4	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 125-A M6			
30	480318-001--00942100	Caucho de fricción 2394		1	PC
31	480318-001--02469000	plástico espuma		1	PC
32	480318-001--1060340001	Placa		2	PC
33	480318-001--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		6	PC
34	480318-001--01714100	Elemento de soldadura/corte		1	PC
35	480318-001--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		2	PC
36	480318-001--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		3	PC
37	480318-001--51017365	Cojinete de deslizamiento GSM-0810-10	IGUS	2	PC
38	480318-001--02229500	Clavija del detector		1	PC
39	480318-001--00487900	Tope eje		1	PC
40	480318-001--51010343	Resorte de compresión SF-TF 1x9x75		1	PC
41	480318-001--0132741003	Alojamiento del cojinete		1	PC
42	480318-001--0162280001	Limitador de seguridad		1	PC
43	480318-001--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		2	PC
44	480318-001--51017055	Cojinete de deslizamiento 701 10/12X10		3	PC
45	480318-001--00000135	Pinzas arriba/abajo cilindro		1	PC
46	480318-001--51010833	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 931 M12x70		2	PC
47	480318-001--51010994	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M12		2	PC
48	480318-001--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		4	PC
49	480318-001--00000138	Cilindro del tope soldadura		1	PC
50	480318-001--51010474	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M12x40		1	PC
51	480318-001--00000136	Pinzas abierto/cierre cilindro		1	PC
52	480318-001--51010029	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x30		1	PC
53	480318-001--52060608	Transferencia de energía 27esl IGUS 10.2.038.0	IGUS	1	PC
54	480318-001--52060611	Conjunto de sujetaciones IGUS 102.12P	IGUS	1	PC
55	480318-001--00000006	Interruptor limitador		1	PC
56	480318-001--51010793	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M5x12		2	PC
57	480318-001--51010532	Tuerca Autoblocante		2	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 985-8 M5			
58	480318-001--51023089	Tope de goma C30*15 M8*25	PAULSTRA	2	PC
59	480318-001--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		2	PC
60	480318-001--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		2	PC
61	480318-001--51010208	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M12x35		2	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

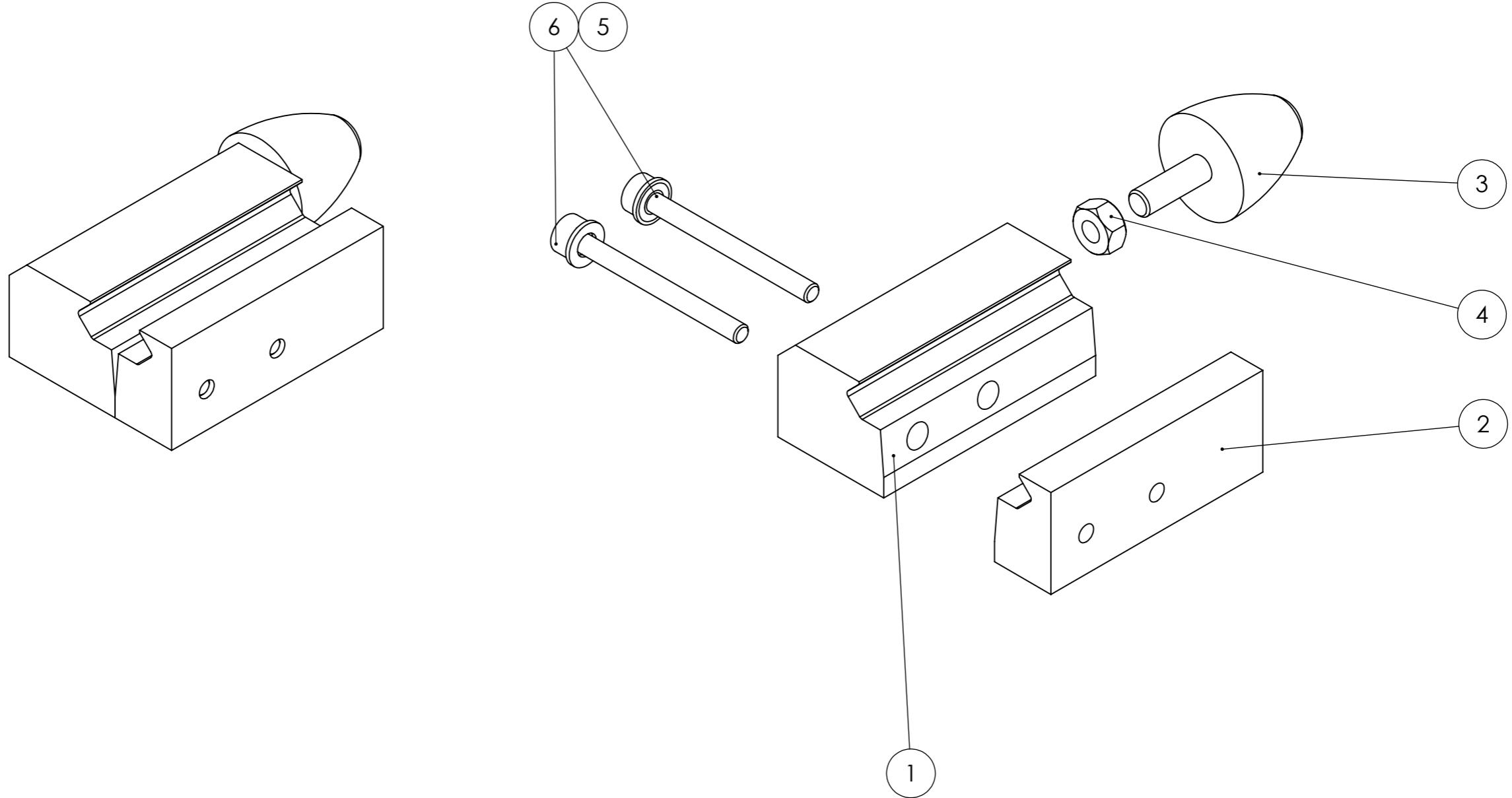


Design YSu	Drawn YSu	Model 03099900 / Default	Scale 1:1	Date 17.10.2017
		Description Stopper	Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	03099900

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0352810001	Tope mecánico		1	PC
2	480318-001--61002232	Parachoques de goma 20*15*M6		1	PC
3	480318-001--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		1	PC
4	480318-001--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		2	PC
5	480318-001--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		2	PC
6	480318-001--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC

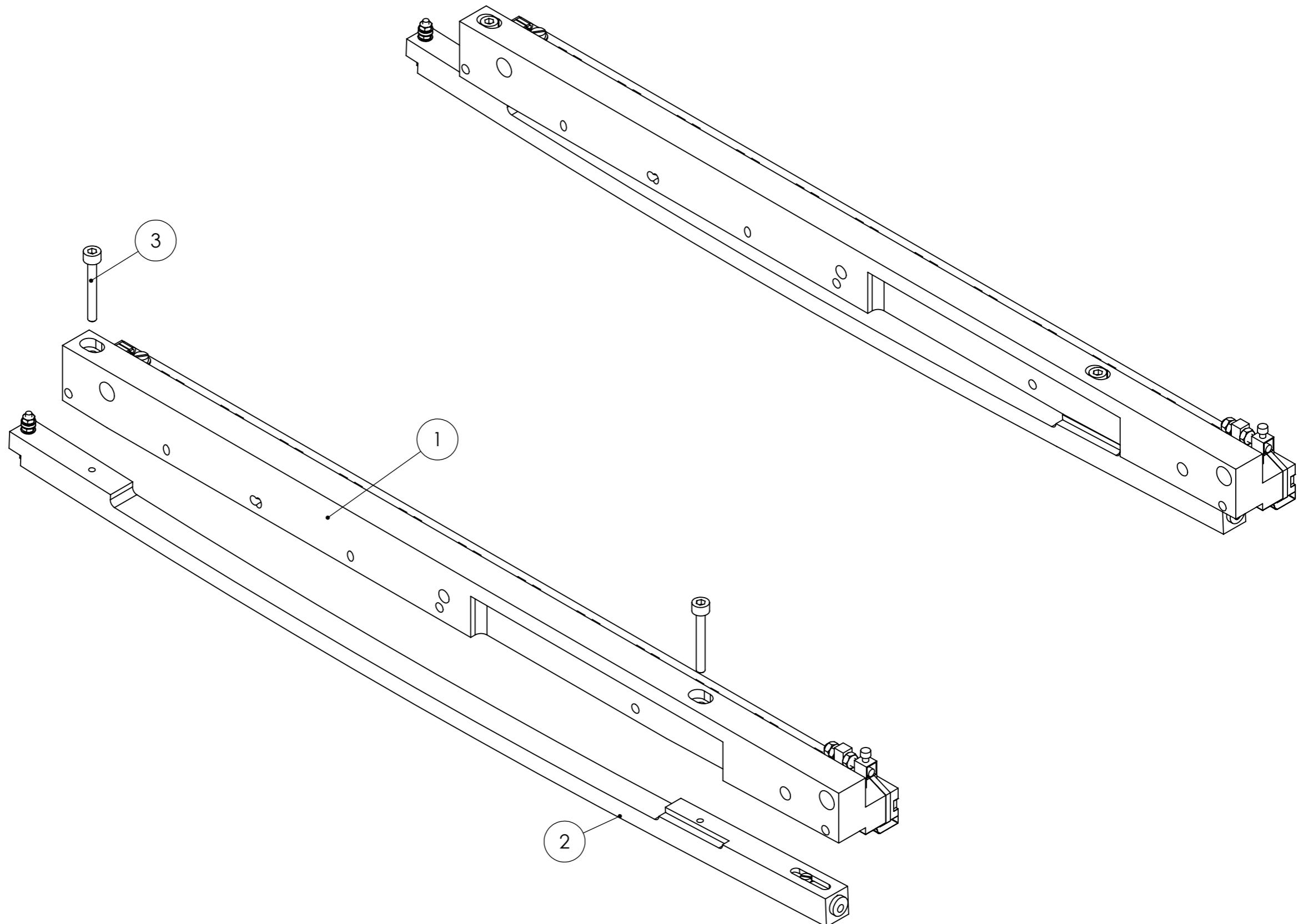
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoila



Design TRi	Drawn TRi	Model 02843500 / Default	Scale 1:1	Date 31.3.2014
<b>HALOILA</b>	Description Liikerajoitin		Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	02843500

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--0284310001	Locking piece		1	PC
2	480318-001--0284320001	Locking piece		1	PC
3	480318-001--61004619	Conical bumper 24/25-B M6x18		1	PC
4	480318-001--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		1	PC
5	480318-001--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		2	PC
6	480318-001--51010223	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x45		2	PC

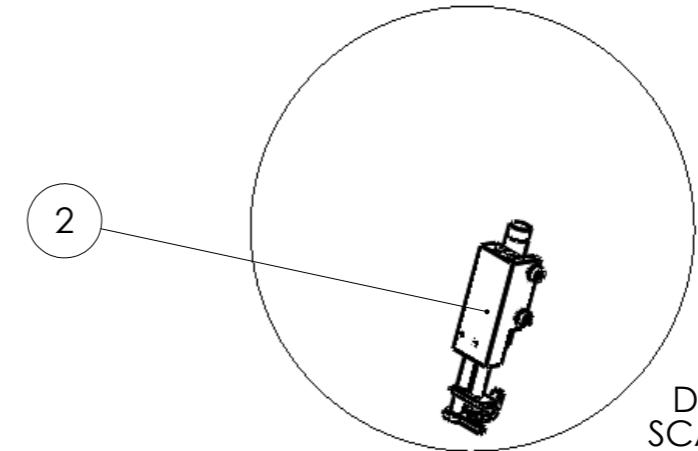
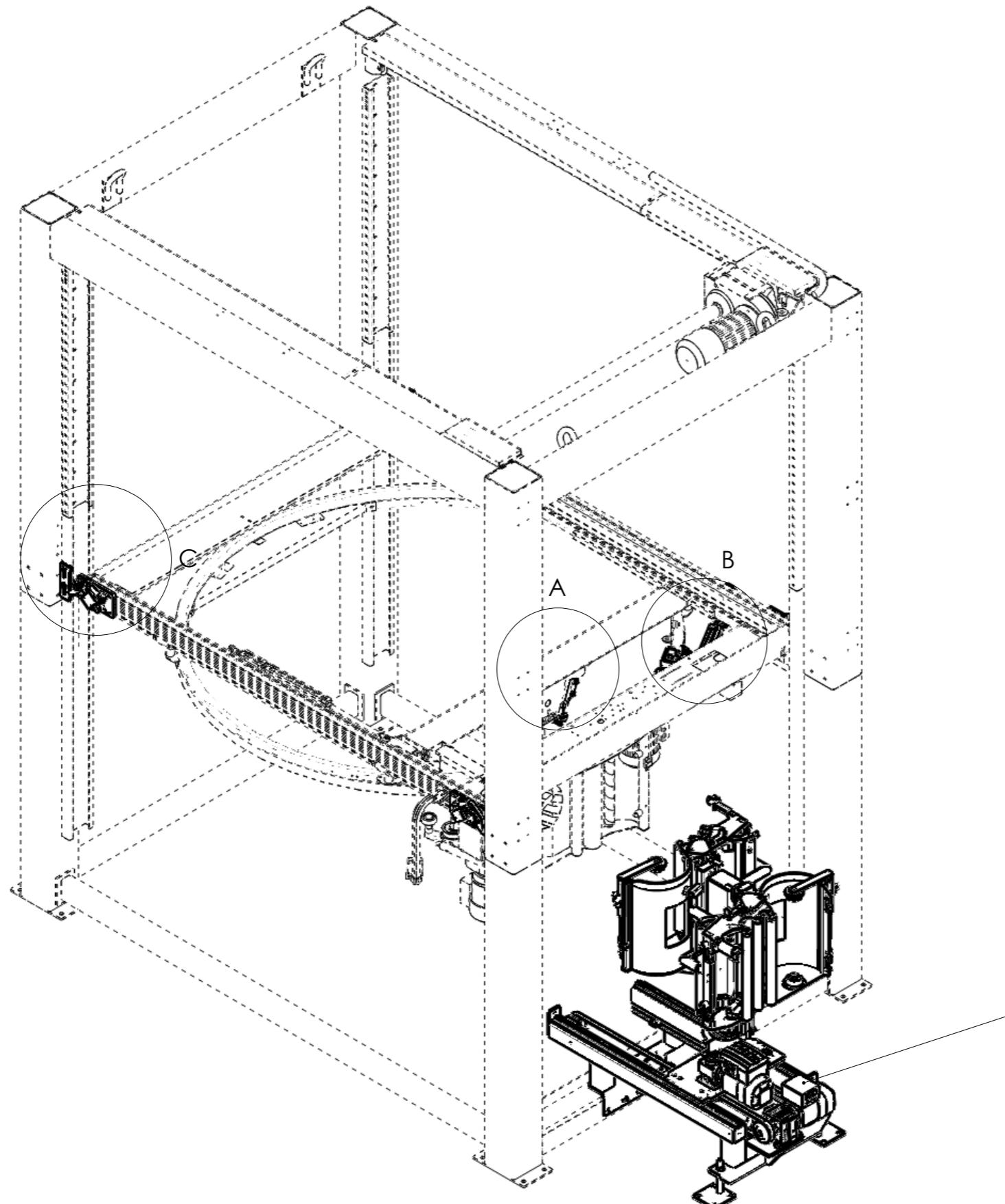
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imperferred to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



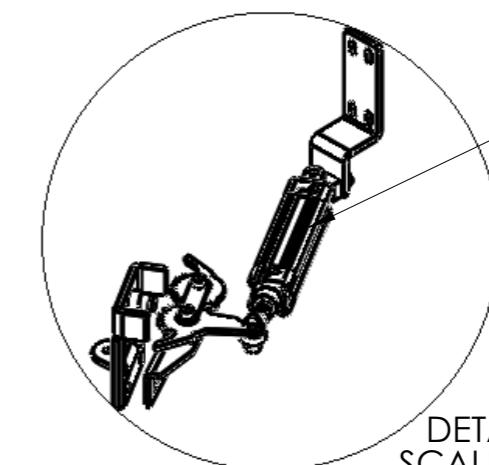
Design VJu	Drawn VJu	Model 01714100 / Räjäytys	Scale 1:2	Date 14.06.00
Description Seaming / Cutting element	HALOILA			Sheet 1 / 1
Draw n:o 01714100			Revision A	

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-001--01713700	Dispositivo de sellado		1	PC
2	480318-001--01714000	Elemento de corte		1	PC
3	480318-001--51010071	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x25		2	PC

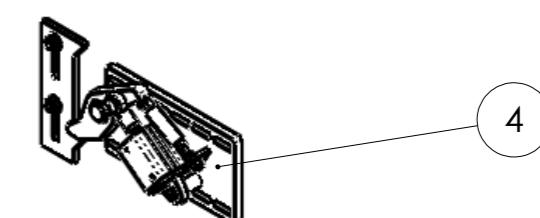
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



DETAIL A  
SCALE 1 : 10



DETAIL B  
SCALE 1 : 10



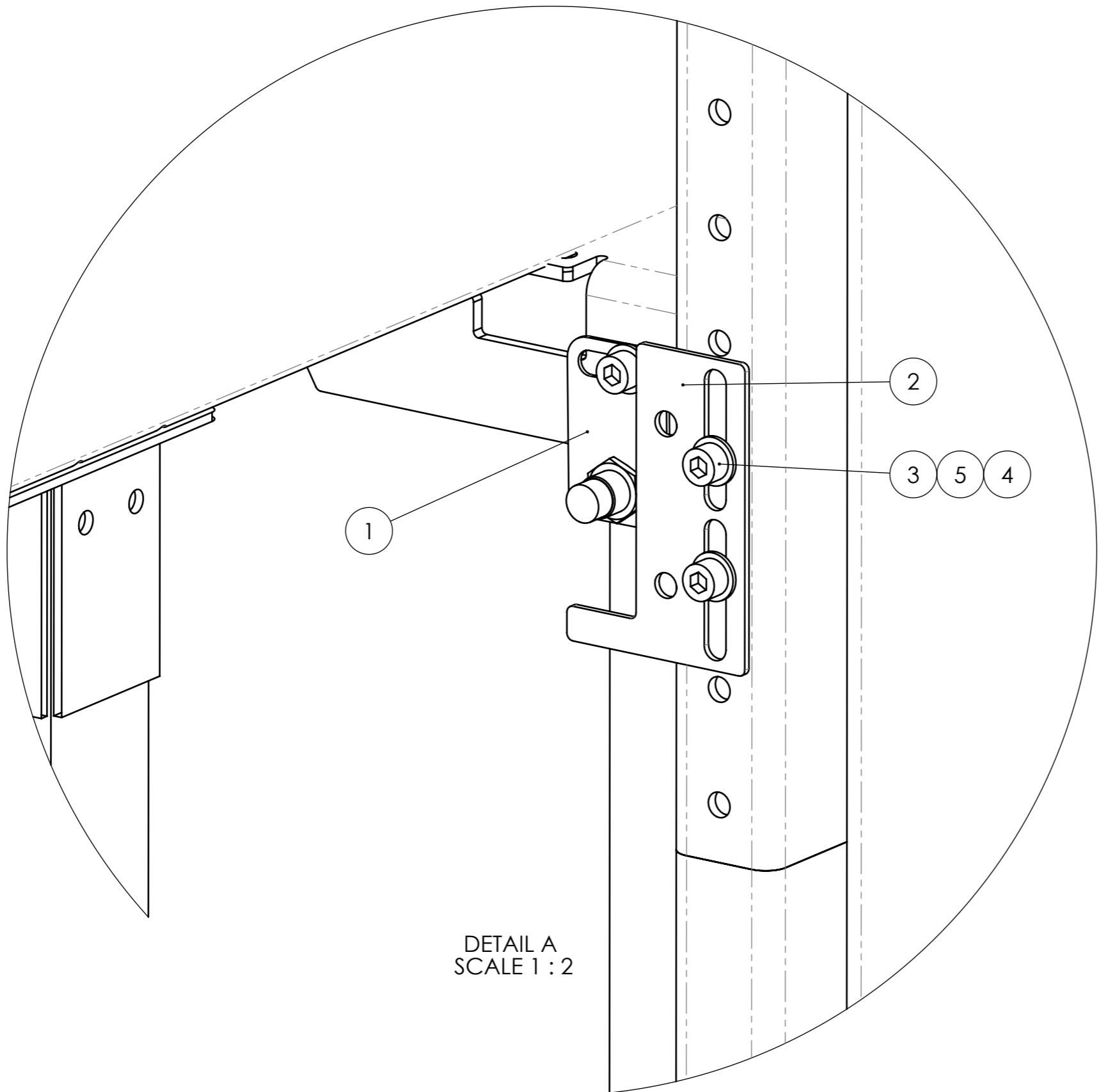
DETAIL C  
SCALE 1 : 10

Design YSu	Drawn YSu	Model 02538200 / RCS II sis kehälukot	Scale 1:25	Date 28.12.2010
		Description Film Reel Changer RCS II	Sheet 1 / 1	Revision A
			Draw n:o 02538600	

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--02492900	Cambiador		1	PC
2	480318-002--02483500	Unidad de corte auxiliar		1	PC
3	480318-002--02956400	Dispositivo de posicionamiento		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoila

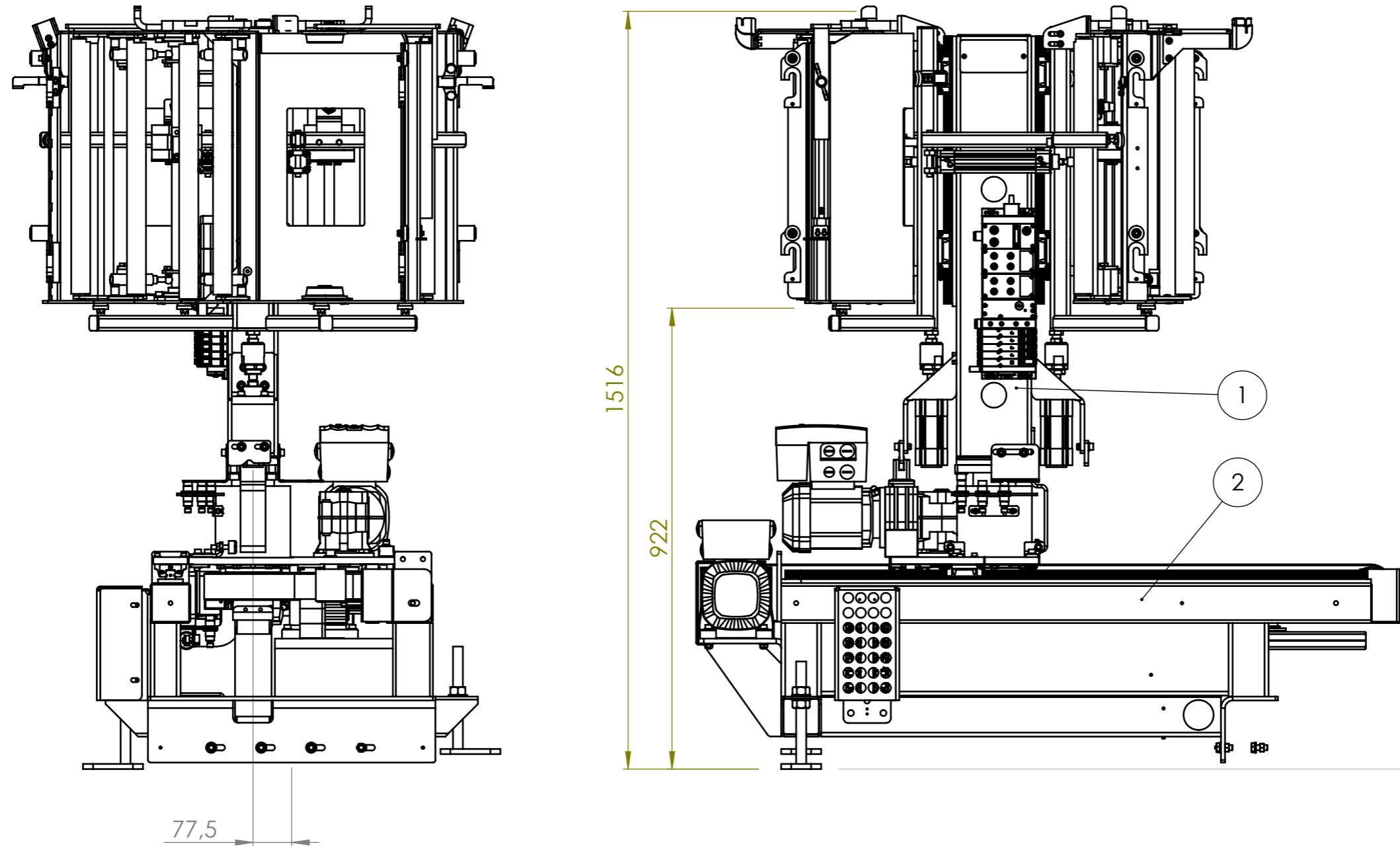


Design YSu	Drawn YSu	Model 02626000 / 1800	Scale 1:1	Date 7.3.2012
		Description kehän asemointi Wrapping unit height position	Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	02626000

**HALOILA**

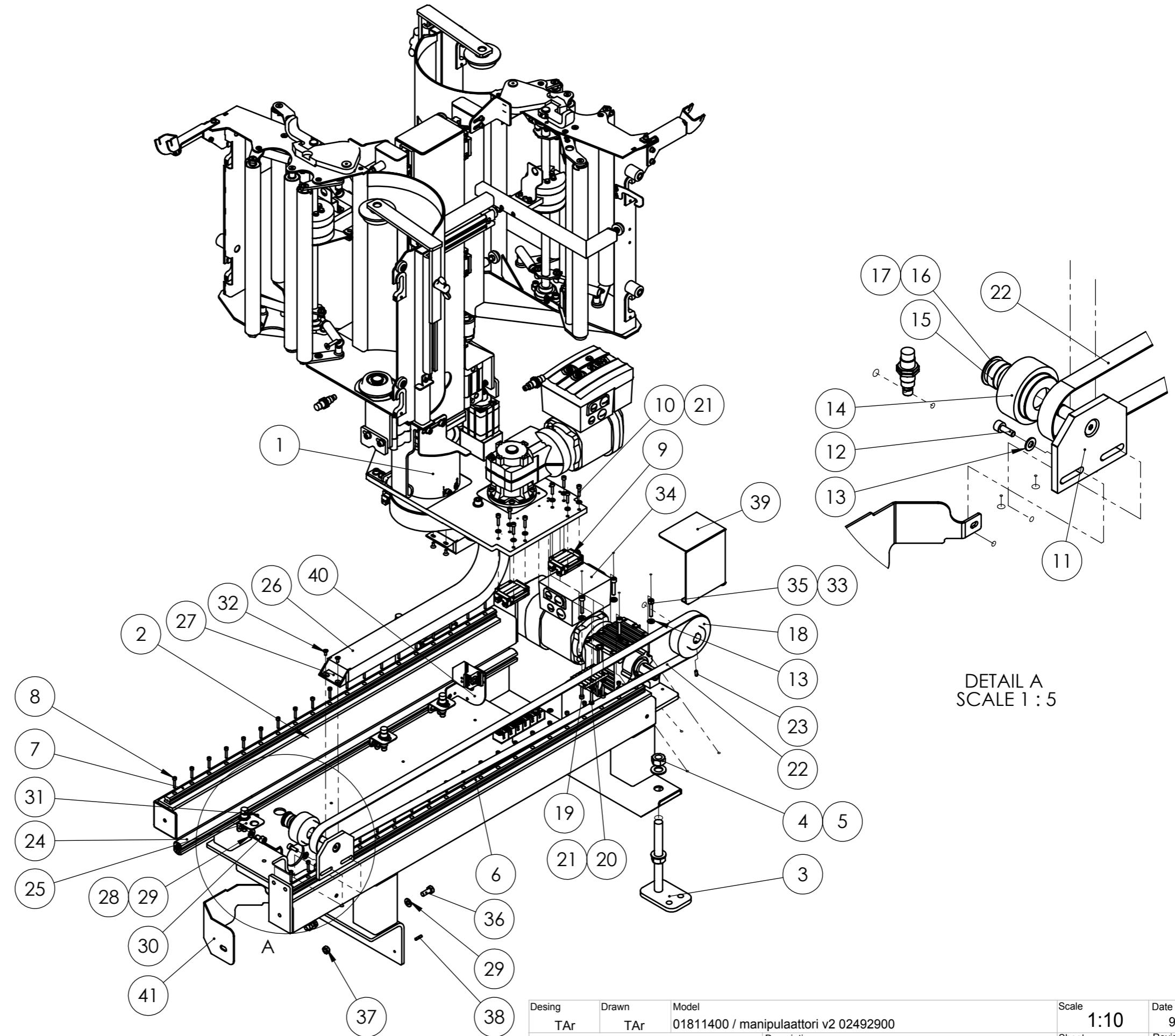
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--0206080001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
2	480318-002--0223510001	Soporte limitador		1	PC
3	480318-002--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		3	PC
4	480318-002--51010011	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M10		3	PC
5	480318-002--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		6	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoila



Design TAr	Drawn TAr	Model 01811400 / manipulaattori v2 02492900	Scale 1:10	Date 9.11.2010
Description HALOILA Changer	Sheet 1 / 3	Revision b	Draw n:o 02492900	

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
ITW Hailoila

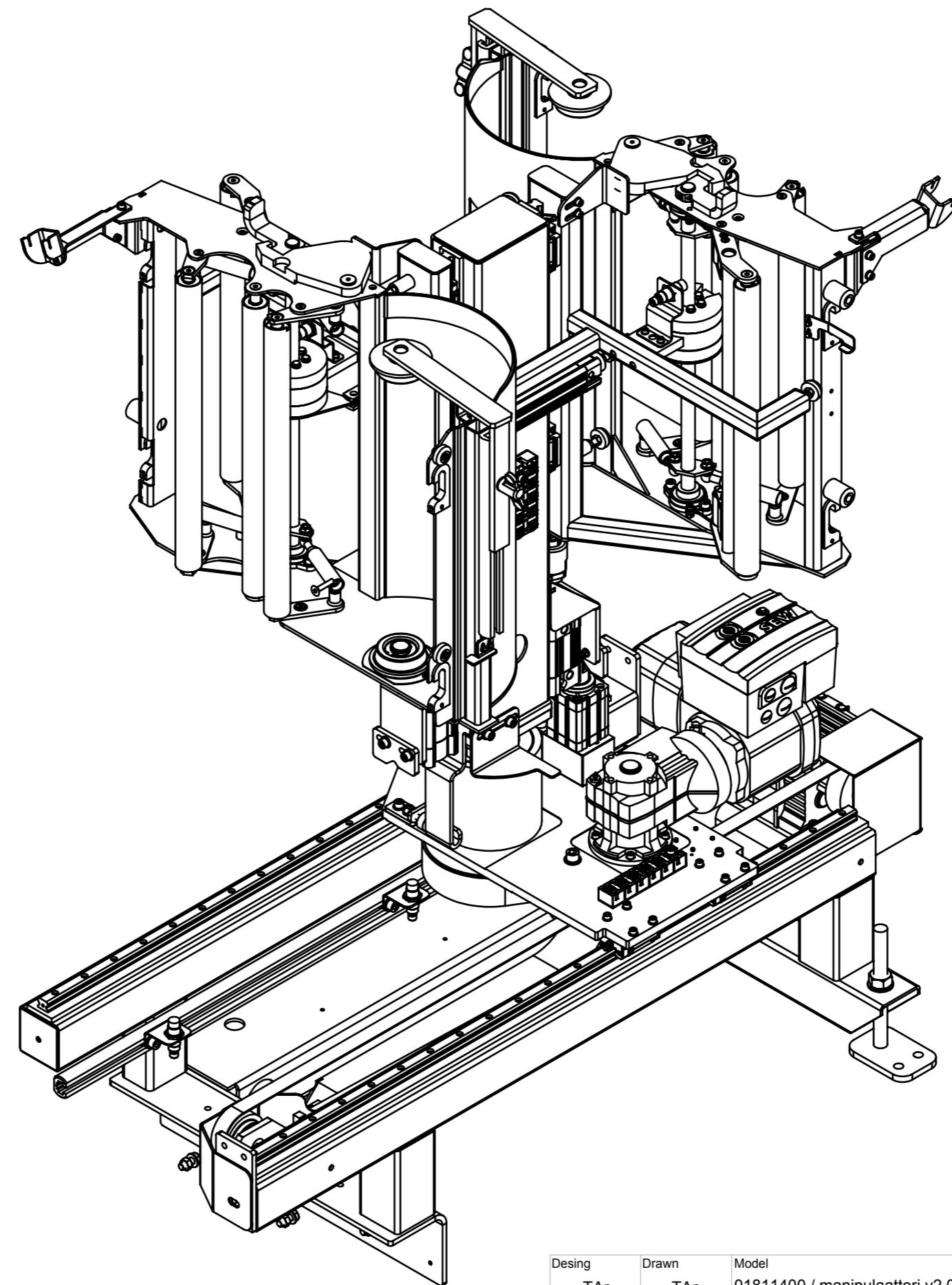


Design  
TAr  
Drawn  
TAr  
Model  
01811400 / manipulaattori v2 02492900  
Description  
Kalvorullan vaihtaja  
Changer

Scale  
1:10  
Date  
9.11.2010  
Sheet  
2 / 3  
Revision  
b  
Draw n:o  
02492900

**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Design TAr	Drawn TAr	Model 01811400 / manipulaattori v2 02492900	Scale 1:7.5	Date 9.11.2010
		Description Kalvorullan vaihtaja Changer	Sheet 3 / 3	Revision b
			Draw n:o	02492900

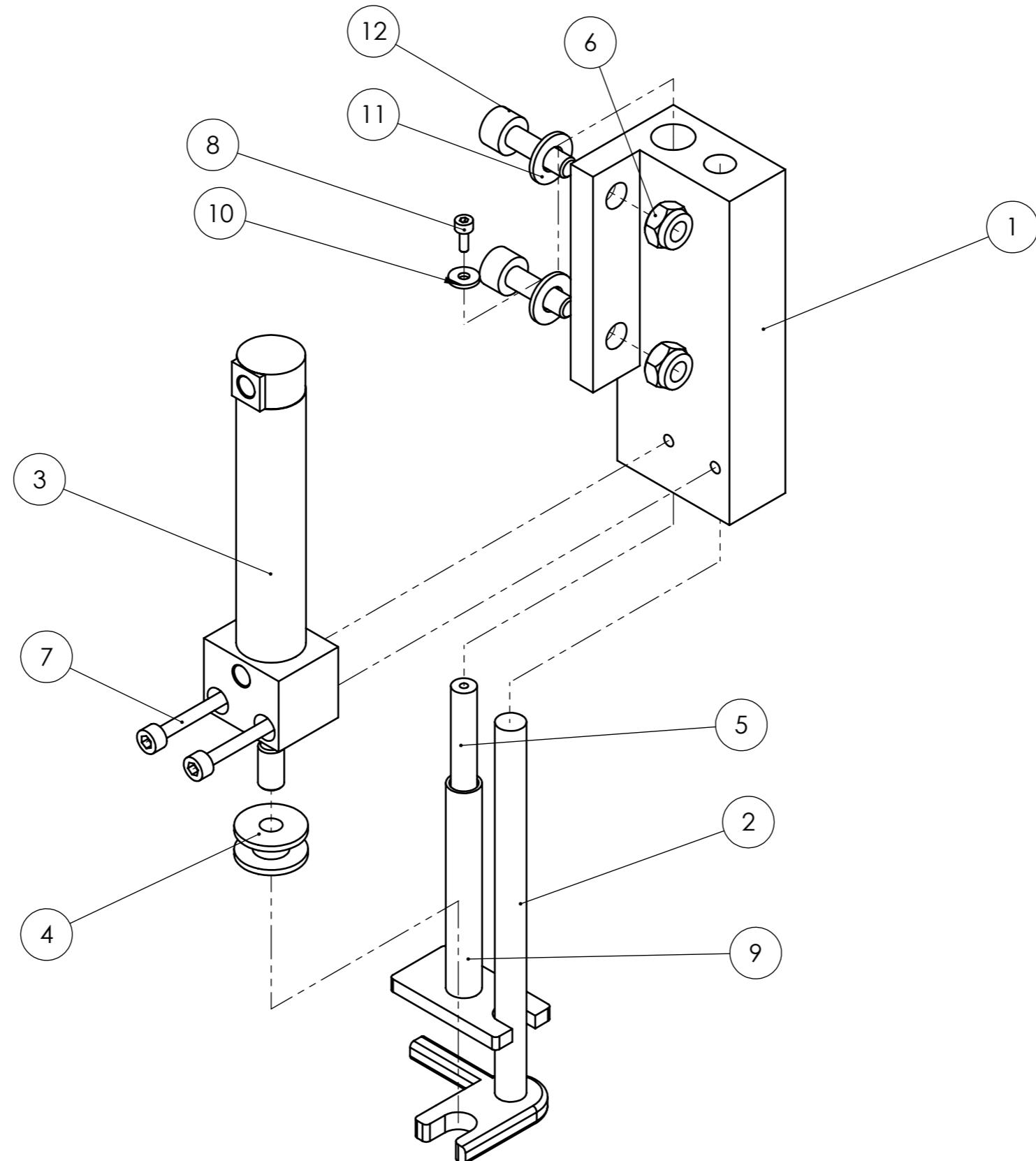
**HALOILA**

Kalvorullan vaihtaja  
Changer

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--02999600	Carro de transferencia		1	PC
2	480318-002--0224421003	Armazón horizontal		1	PC
3	480318-002--0203200001	Rosca pierna de control		2	PC
4	480318-002--51010141	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M20		4	PC
5	480318-002--51010040	Arandela Plana DIN 125-A M20		4	PC
6	480318-002--61002901	Rail de guía HGR HGR20R 1250 C		1	PC
7	480318-002--61002902	Rail de guía HGR HGR20R 1140 C		1	PC
8	480318-002--51010087	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x25		42	PC
9	480318-002--61002898	Cojinete lineal HGW HGW20CC Z0C SW		3	PC
10	480318-002--51010574	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x25		12	PC
11	480318-002--02485600	Placa de tensión		1	PC
12	480318-002--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		2	PC
13	480318-002--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		10	PC
14	480318-002--00584600	Polea dentada 42AT10/25-2		1	PC
15	480318-002--51017099	Cojinete de bolas 6202 ZZ		2	PC
16	480318-002--51010058	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J35x1.5		1	PC
17	480318-002--51010308	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A15x1		1	PC
18	480318-002--00588700	Polea dentada lado motor 42AT10/36-2		1	PC
19	480318-002--00588800	Pieza de sujeción		1	PC
20	480318-002--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		4	PC
21	480318-002--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		16	PC
22	480318-002--51015523	Correa dentada L=3000 25AT10		1	PC
23	480318-002--51010180	Espárrago Roscado DIN 916 M6x20		1	PC
24	480318-002--01970800	C-perfil K15239T		1	PC
25	480318-002--0206070001	Monaje del interruptor limitad		3	PC
26	480318-002--61003029	Transferencia de energía IGUS 250.05.055 / 18-lenkkia	IGUS	1	PC
27	480318-002--61003844	Sujeción de la cadena de en.	IGUS	1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		IGUS 2050.12PZB+			
28	480318-002--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		3	PC
29	480318-002--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		7	PC
30	480318-002--51010081	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x16		3	PC
31	480318-002--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		2	PC
32	480318-002--51010142	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x12		4	PC
33	480318-002--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		4	PC
34	480318-002--00000130	Manipulador adelante/hacia atr		1	PC
35	480318-002--51010200	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x40		4	PC
36	480318-002--51010004	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x25		4	PC
37	480318-002--51010011	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M10		4	PC
38	480318-002--51011086	Pasador Elástico DIN 1481 5x16		2	PC
39	480318-002--0292291003	Placa de la cubierta		1	PC
40	480318-002--0290440001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
41	480318-002--03521700	Cover		1	PC

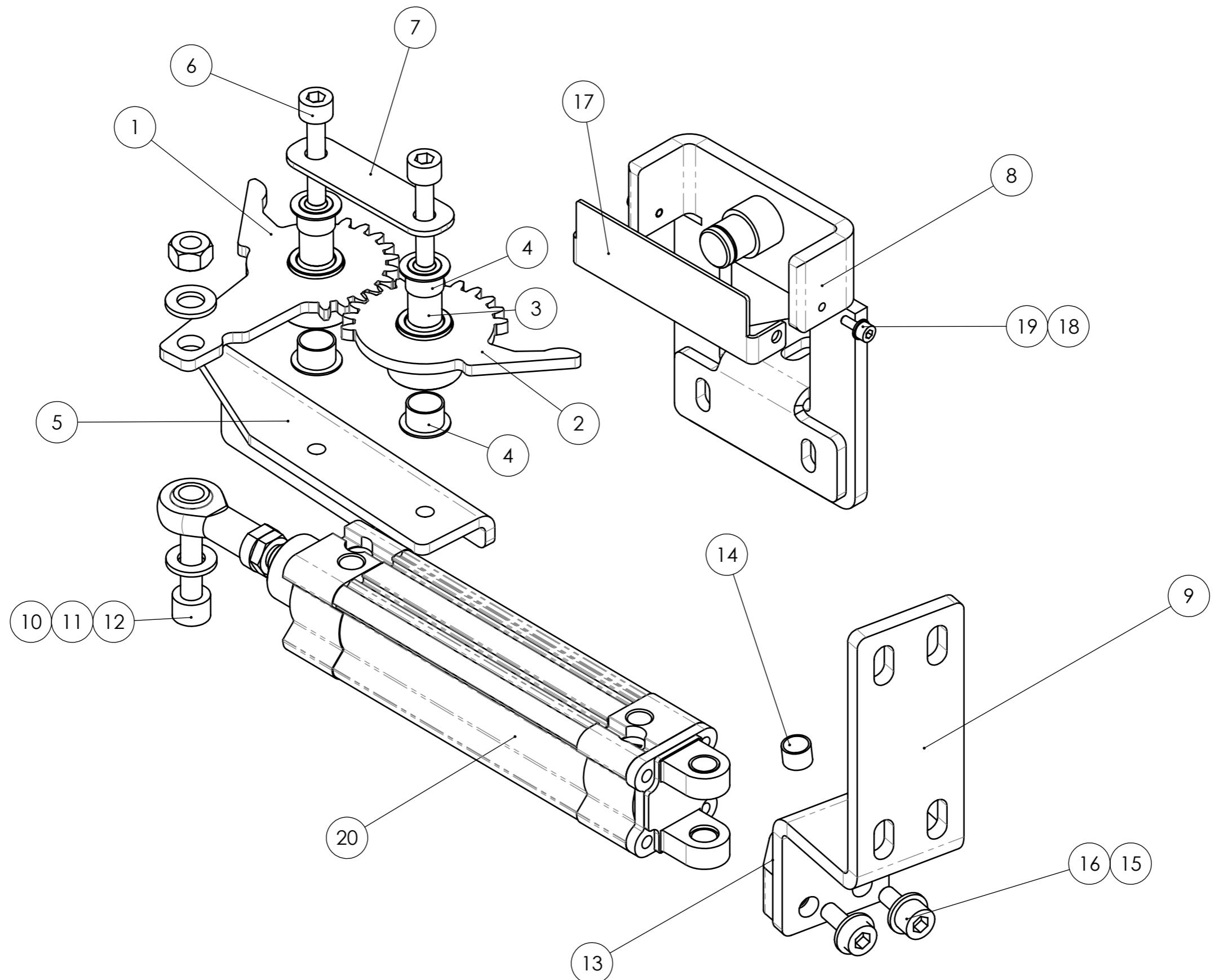
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



Design YSu	Drawn YSu	Model 02483500 / kiinni	Scale 1:2	Date 5.1.2010
HALOILA	Description Aputarrain / Auxiliary gripper unit		Sheet 1 / 1	Revision
			Draw n:o	02483500

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--02483100	Armazón		1	PC
2	480318-002--0259240009	Supresor inferior		1	PC
3	480318-002--00000038	Apertura de ayudar pinzas		1	PC
4	480318-002--0248340009	Acople		1	PC
5	480318-002--0248320009	Tapón		1	PC
6	480318-002--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		2	PC
7	480318-002--51010196	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x50		2	PC
8	480318-002--51011093	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M4x10		1	PC
9	480318-002--61003419	Resorte de compresión D12290 1.25x13.75x130		1	PC
10	480318-002--61003420	Arandela DIN 7349 M4		1	PC
11	480318-002--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		2	PC
12	480318-002--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		2	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab

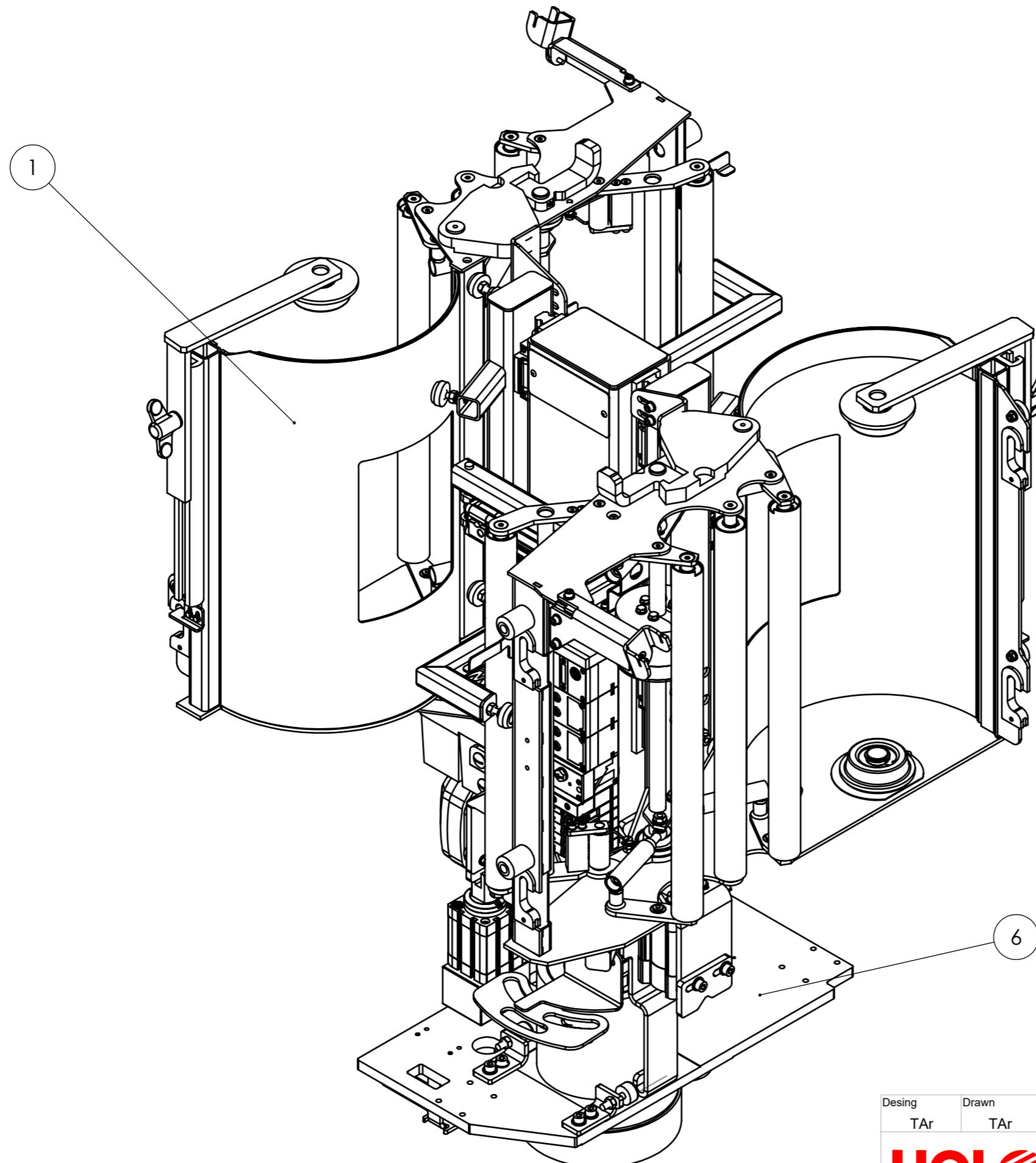


Designing Drawn Model  
YSu YSu 02956400 / Default  
**HALOILA** Description Positioner

Scale 1:2	Date 23.7.2015
Sheet 1 / 1	Revision A
Draw n:o	02956400

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--0295580009	Sostén de la mandíbula		1	PC
2	480318-002--0295590009	Sostén de la mandíbula		1	PC
3	480318-002--02956500	Eje		2	PC
4	480318-002--61002216	Casquillo SBT-F 18/20/26x17		4	PC
5	480318-002--0295610001	Armazón		1	PC
6	480318-002--51010203	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x50		2	PC
7	480318-002--0295630001	Placa		1	PC
8	480318-002--0295620001	Soporte del anillo		1	PC
8	480318-002--0295620001	Soporte del anillo		1	PC
9	480318-002--0351990001	Borne		1	PC
10	480318-002--51010105	Tuerca Autoblocante DIN 985 M12		2	PC
11	480318-002--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		4	PC
12	480318-002--51010028	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M12x40		2	PC
13	480318-002--0027990001	Lengüeta de junta		1	PC
14	480318-002--51017087	Cojinete de deslizamiento 701 12/14x10		2	PC
15	480318-002--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		2	PC
16	480318-002--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
17	480318-002--03531600	Placa de cubierta		1	PC
17	480318-002--03531600	Placa de cubierta		1	PC
18	480318-002--51010626	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x12		2	PC
19	480318-002--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		2	PC
20	480318-002--00000004	Cilindro Please look Pneumatic-diagrams		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

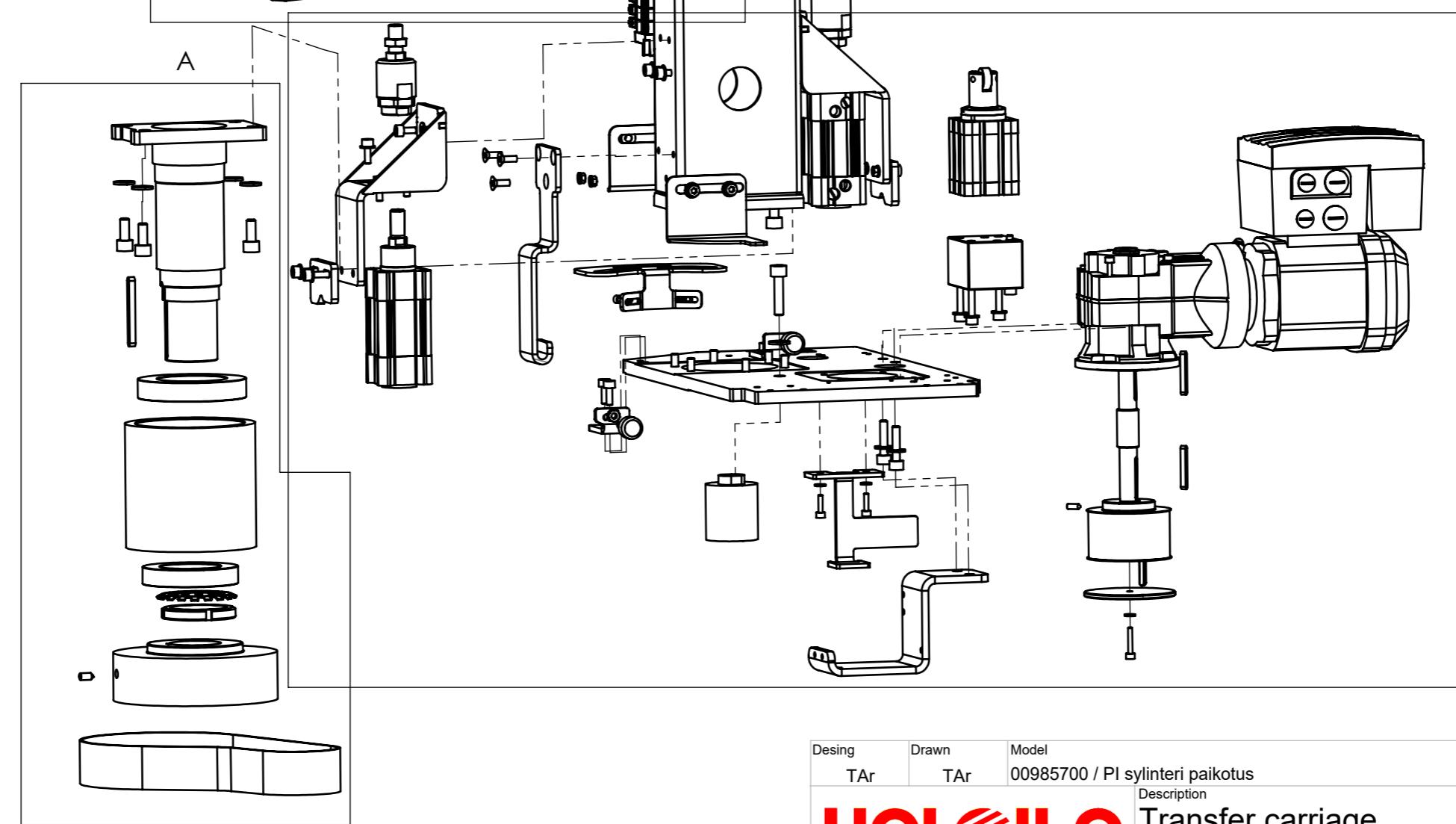
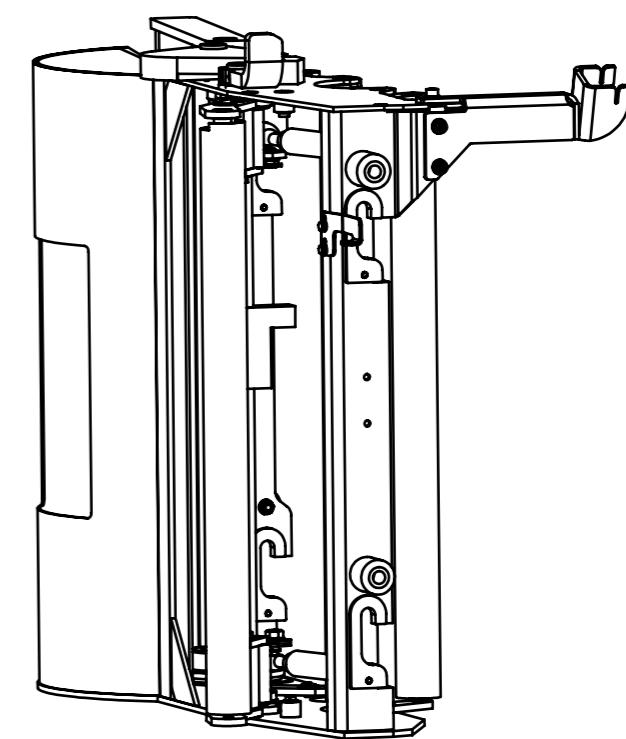
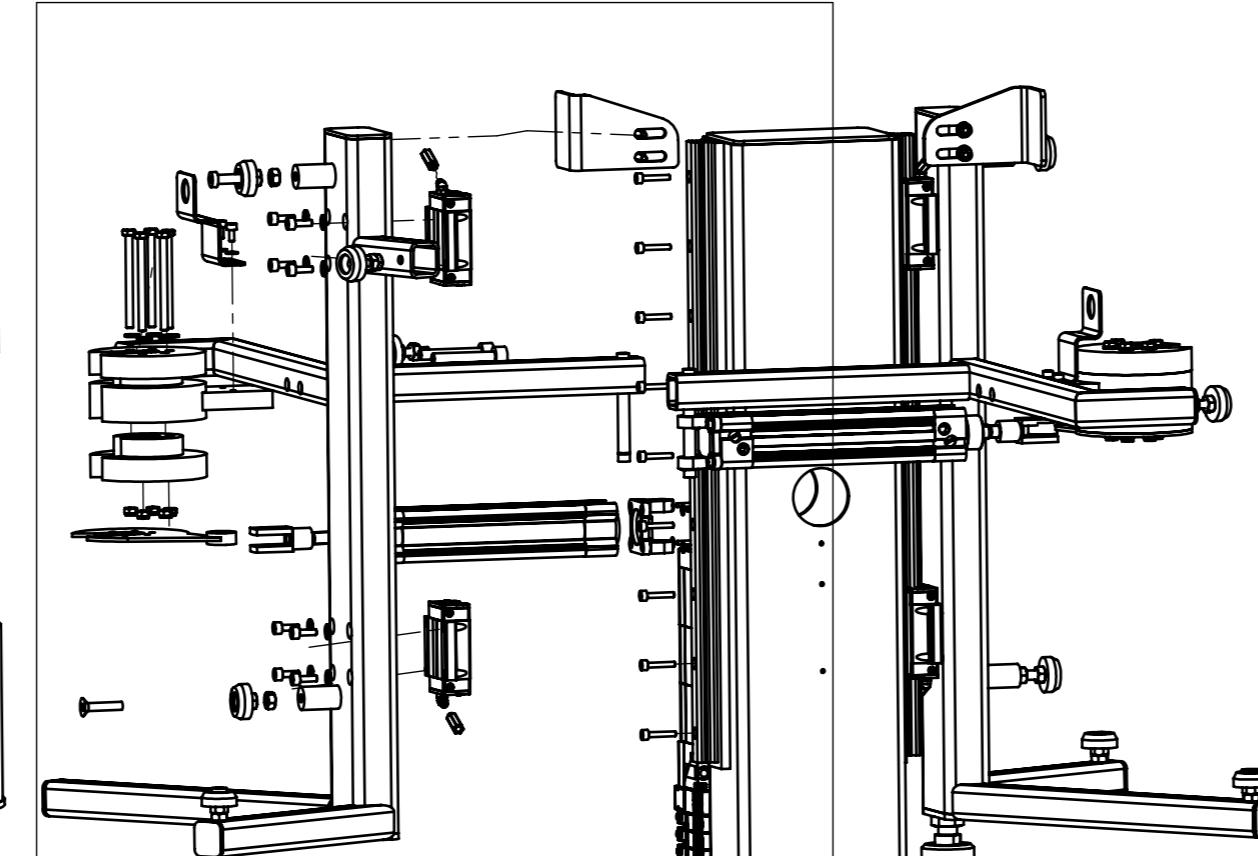
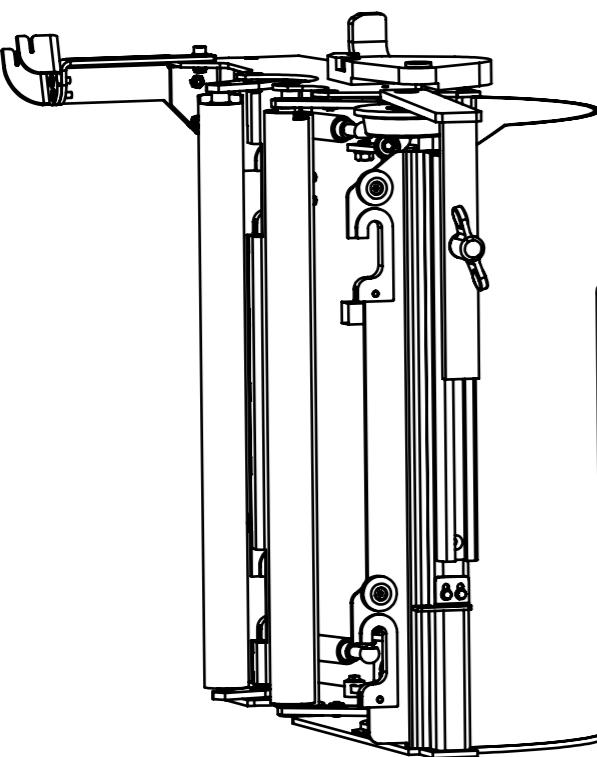


Design  
TAr  
Drawn  
TAr  
Model  
00985700 / PI sylinteri paikotus  
Description  
**HALOILA**

Transfer carriage

Scale  
1:5.5  
Date  
20.11.2018  
Sheet  
1 / 4  
Revision  
Draw n:o  
02999600

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



Design Drawn Model  
TAr TAr 00985700 / PI sylinteri paikotus

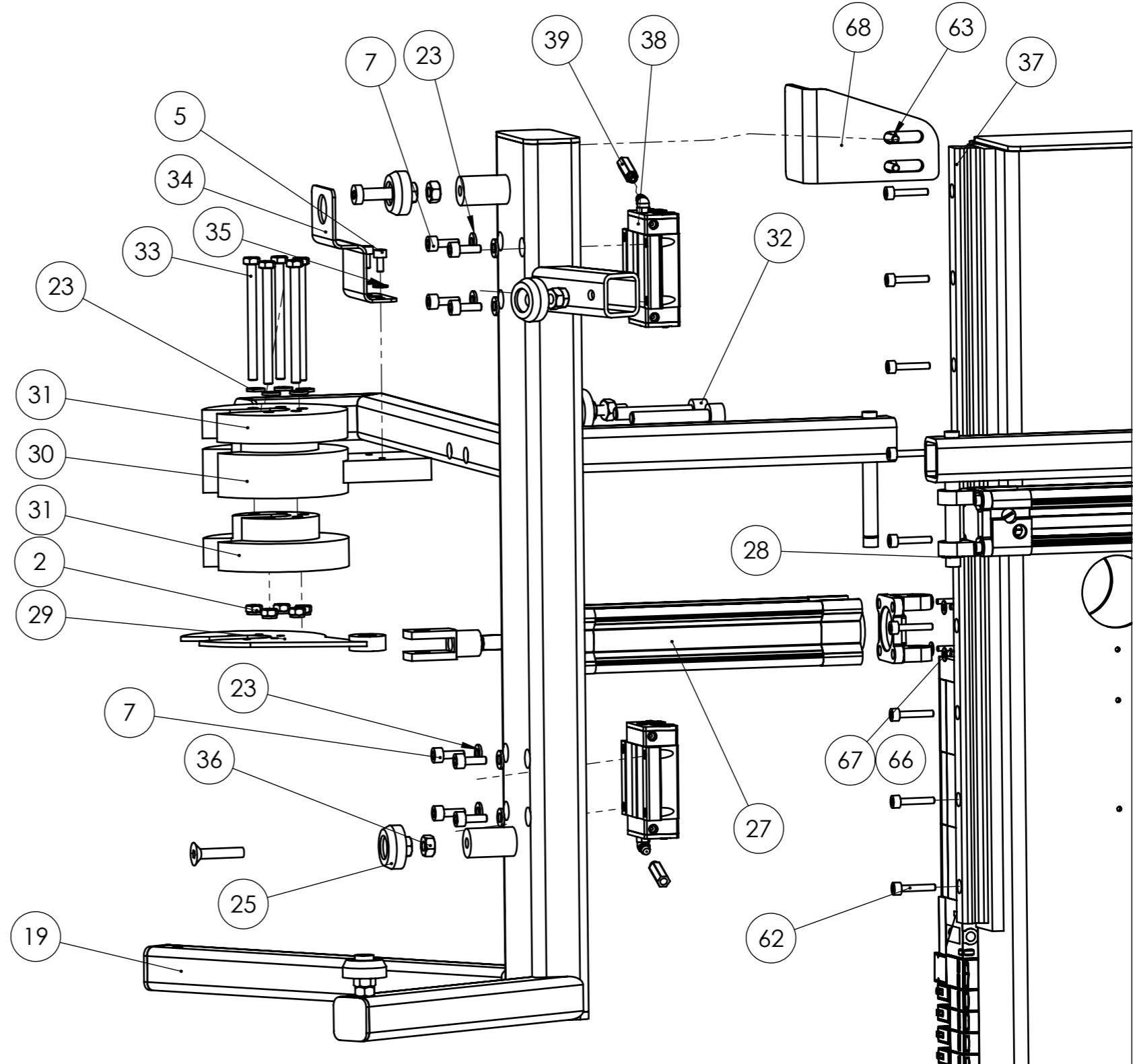
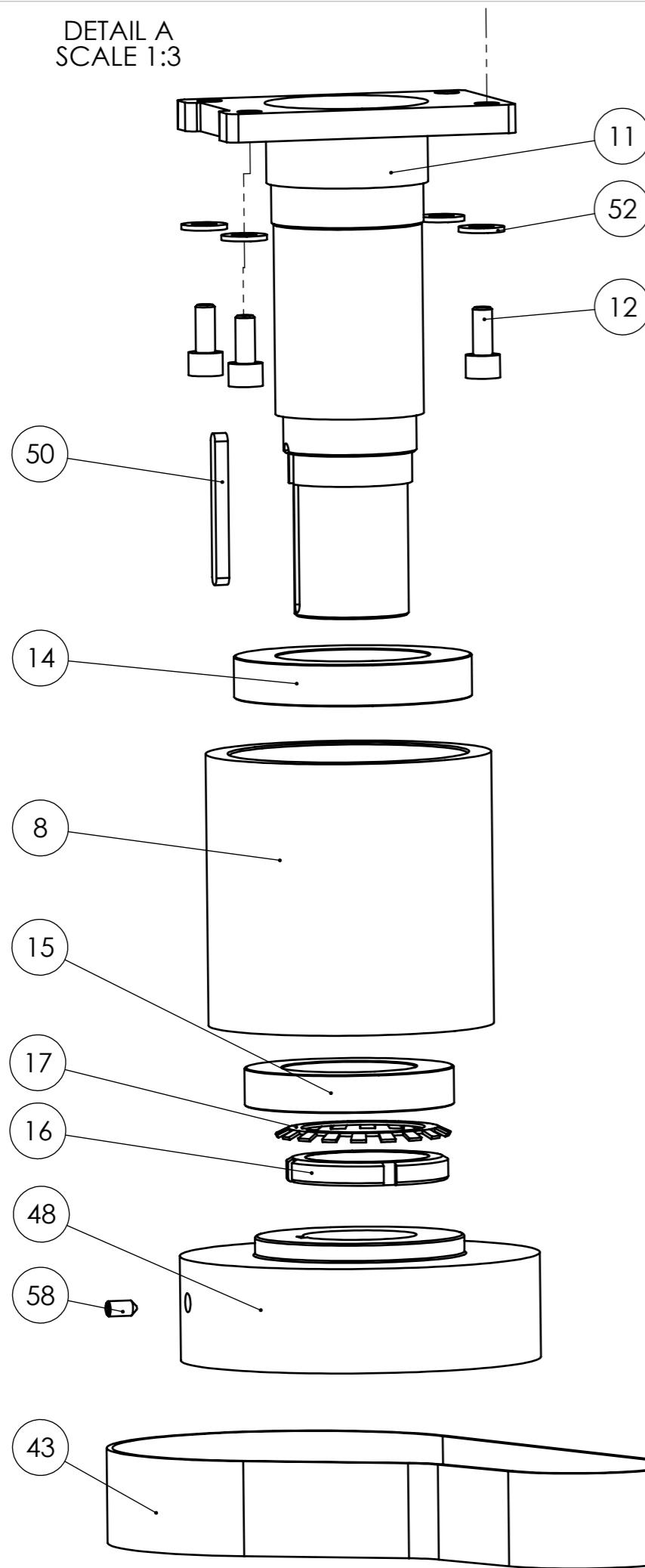
Description

**HALOILA** Transfer carriage

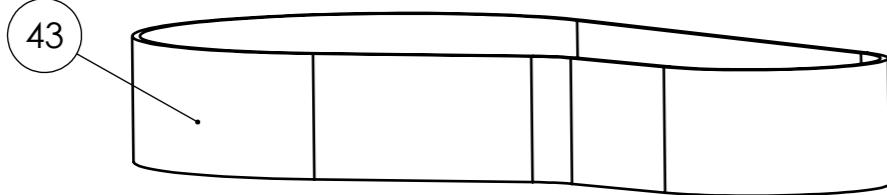
Scale 1:6.5 Date 20.11.2018  
Sheet 2 / 4 Revision  
Draw n:o 02999600

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

DETAIL A  
SCALE 1:3



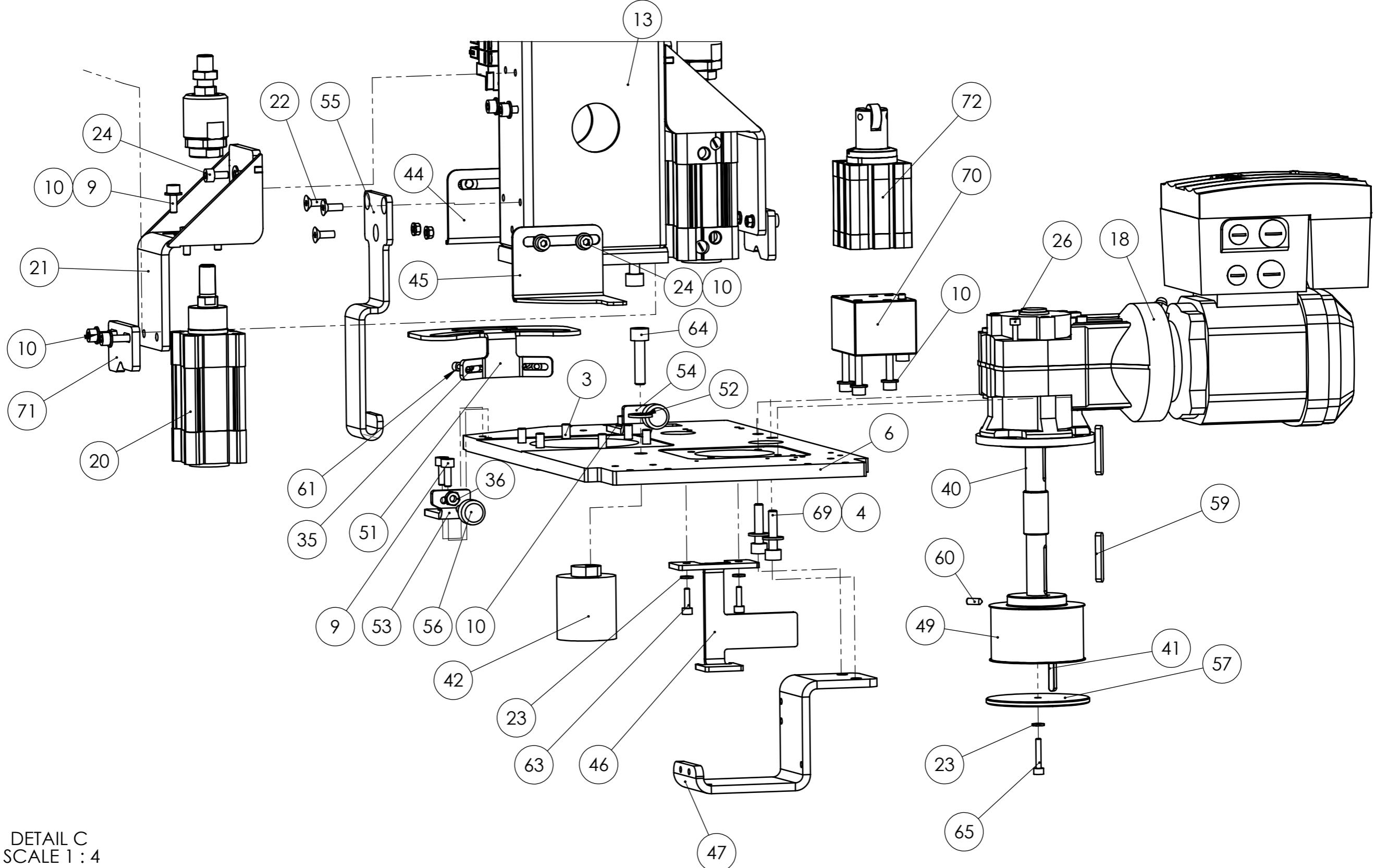
DETAIL B  
SCALE 1 : 3.5



Design TAr	Drawn TAr	Model 00985700 / PI sylinteri paikotus
Description Transfer carriage		
Scale 1:3	Date 20.11.2018	
Sheet 3 / 4	Revision	
Draw n:o 02999600		

**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design  
TAr  
Drawn  
TAr  
Model  
00985700 / PI sylinteri paikotus  
Description  
**HALOILA** Transfer carriage

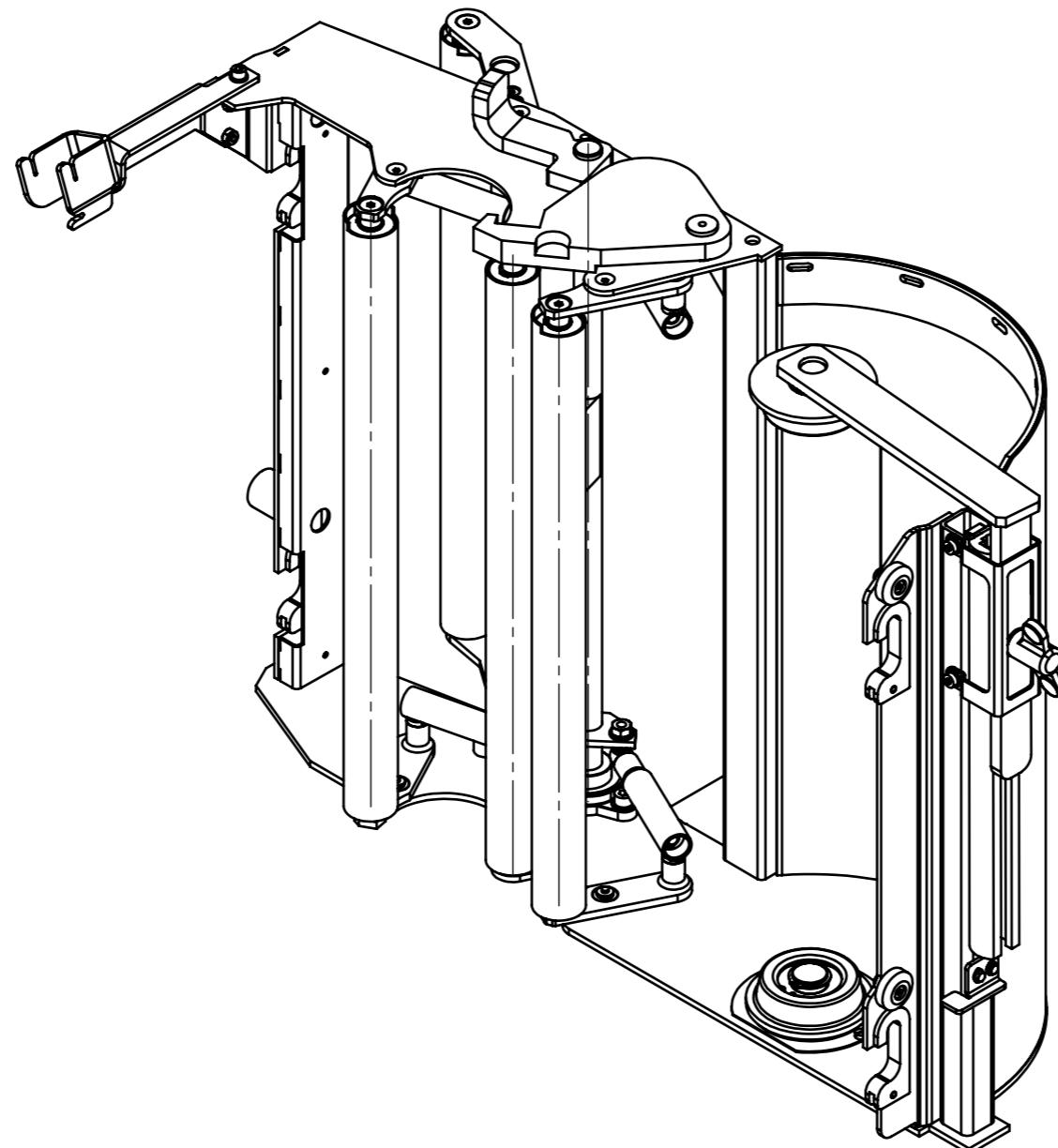
Scale  
1:4  
Date  
20.11.2018  
Sheet  
4 / 4  
Revision  
Draw n:o  
02999600

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--02493100	Rodillo de apertura		3	PC
2	480318-002--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		10	PC
3	480318-002--51010242	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x30		5	PC
4	480318-002--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		9	PC
5	480318-002--51010332	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x16		18	PC
6	480318-002--0023921003	Placa del bastidor		1	PC
7	480318-002--51010090	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x16		18	PC
8	480318-002--0027791003	Alojamiento del cojinete		1	PC
9	480318-002--51010083	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x20		16	PC
10	480318-002--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		22	PC
11	480318-002--0096041003	Eje de junta		1	PC
12	480318-002--51010207	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M12x25		4	PC
13	480318-002--0094331003	Post de giro		1	PC
14	480318-002--51017226	Cojinete de bolas 6016-ZZ		1	PC
15	480318-002--51017225	Cojinete de bolas 6014 ZZ		1	PC
16	480318-002--51017228	contratuerca KM 13		1	PC
17	480318-002--51017227	Cierre arandela MB 13		1	PC
18	480318-002--00000129	Motor giratoria de manipulador		1	PC
19	480318-002--0109231003	Pinzas		2	PC
20	480318-002--00000146	Elevación cilindro de la manip		2	PC
21	480318-002--0298490001	Soporte de cilindro		2	PC
22	480318-002--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		8	PC
23	480318-002--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		30	PC
24	480318-002--51010065	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x16		12	PC
25	480318-002--02886000	Placa guía		12	PC
25	480318-002--51010715	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x35		12	PC
26	480318-002--51010193	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x25		4	PC
27	480318-002--00000147	Cierre cilindro de manipulador		2	PC
28	480318-002--51010131	Anillo de Seguridad Exterior		2	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
		DIN 471 A10x1			
29	480318-002--0022540001	Palanca		2	PC
30	480318-002--0023191003	Horquilla		2	PC
31	480318-002--00232000	Pieza giratoria		4	PC
32	480318-002--51010436	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x55		4	PC
33	480318-002--51010348	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M6x80		10	PC
34	480318-002--0207990001	Monaje del interruptor limitad		2	PC
35	480318-002--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		6	PC
36	480318-002--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		16	PC
37	480318-002--61002900	Rail de guía HGR HGR20R 540 C		2	PC
38	480318-002--61002898	Cojinete lineal HGW HGW20CC Z0C SW		4	PC
39	480318-002--02390500	Prolongador de engrasador		4	PC
40	480318-002--02985200	Eje		1	PC
41	480318-002--51010397	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x40		1	PC
42	480318-002--51015535	Rueda de tensión B64/60		1	PC
43	480318-002--51015526	Correa dentada 50AT10/890		1	PC
44	480318-002--0095980001	Obsticulo		1	PC
45	480318-002--0095990001	Obsticulo		1	PC
46	480318-002--0290490001	Soporte limitador		1	PC
47	480318-002--0023950001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
48	480318-002--00239300	Polea con correa dentada 70AT10/60-0		1	PC
49	480318-002--00588900	Polea con correa dentada 66CT10/30-2		1	PC
50	480318-002--51010602	Chavetas de Ajuste DIN 6885 8x7x80		1	PC
51	480318-002--0207980001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
52	480318-002--51010022	Arandela Plana DIN 125-A M12		5	PC
53	480318-002--0103330001	Sujetador		1	PC
54	480318-002--0103340001	Sujetador		1	PC
55	480318-002--0195460001	Placa de limiter		1	PC
56	480318-002--51023003	Parachoques de goma 25*15 M8*35C	TRELLEBORG	4	PC
57	480318-002--0205400001	Brida		1	PC

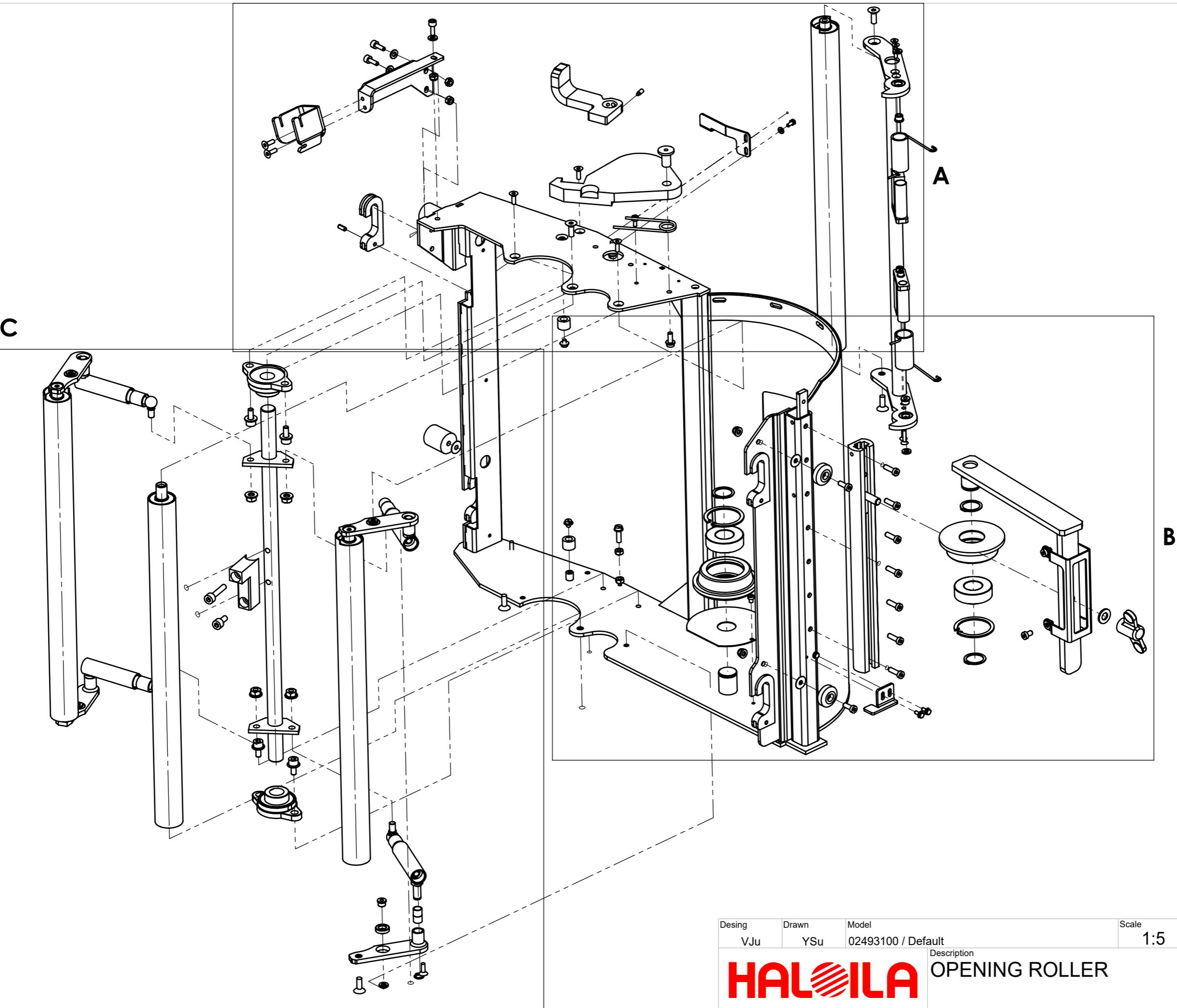
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
58	480318-002--51010182	Espárrago Roscado DIN 914 M8x16		1	PC
59	480318-002--51010967	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x50		2	PC
60	480318-002--51010091	Espárrago Roscado DIN 916 M6x16		1	PC
61	480318-002--51010018	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x20		2	PC
62	480318-002--51010087	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x25		18	PC
63	480318-002--51010709	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x20		6	PC
64	480318-002--61001465	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M12x45		1	PC
65	480318-002--51010051	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x30		3	PC
66	480318-002--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		8	PC
67	480318-002--51010792	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M4x16		8	PC
68	480318-002--0251940001	Palanca		2	PC
69	480318-002--51010072	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x40		2	PC
70	480318-002--02985100	Soporte		1	PC
71	480318-002--0298500001	Tope superior		2	PC
72	480318-002--00000147	Cierre cilindro de manipulador		1	PC

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab

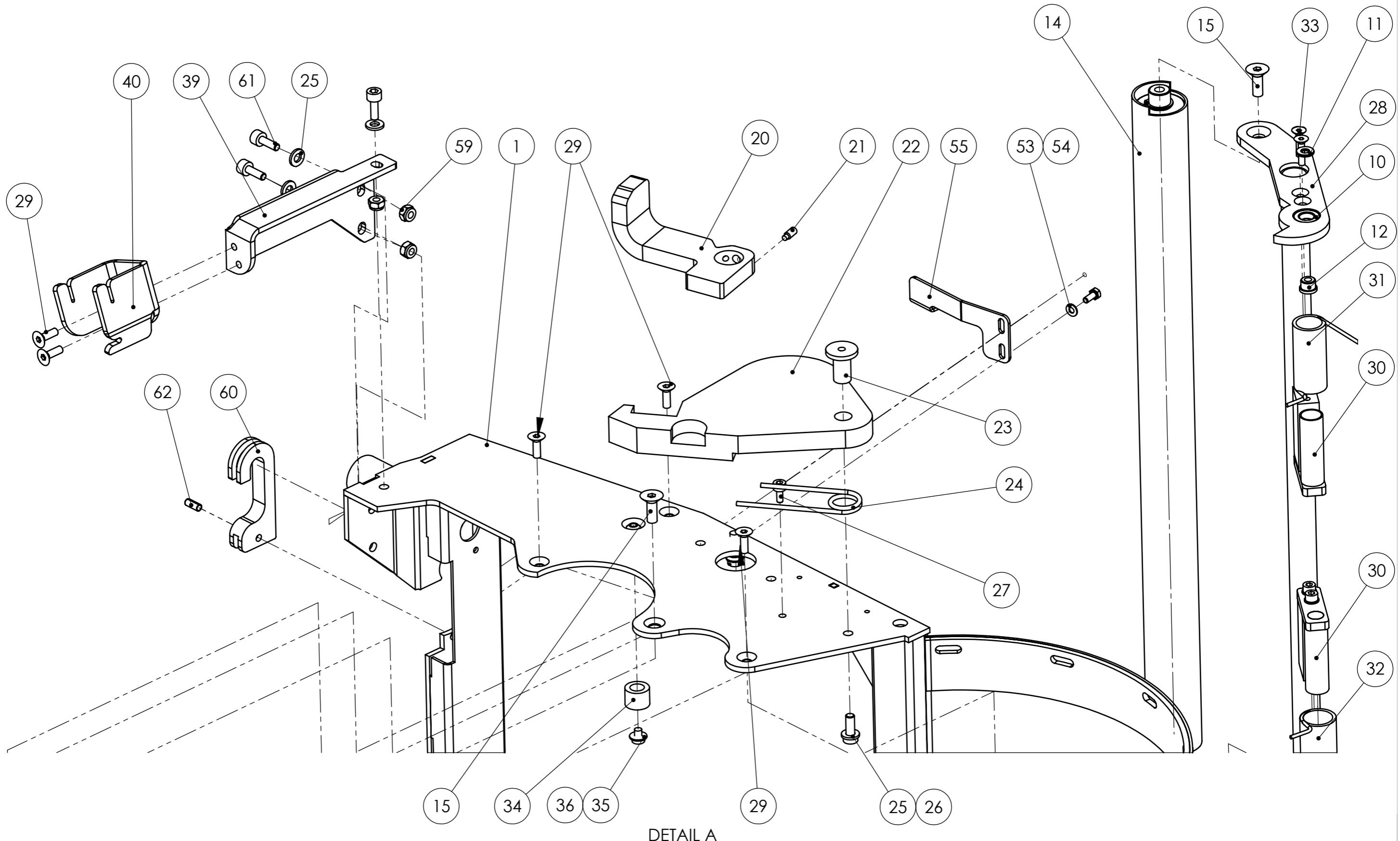


Design VJu	Drawn YSu	Model 02493100 / Default	Scale 1:5	Repl	Replaced
		Description <b>HALOILA</b> OPENING ROLLER		Sheet 1 / 5	Date 30.01.2006
				Draw n:o	02493100

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab

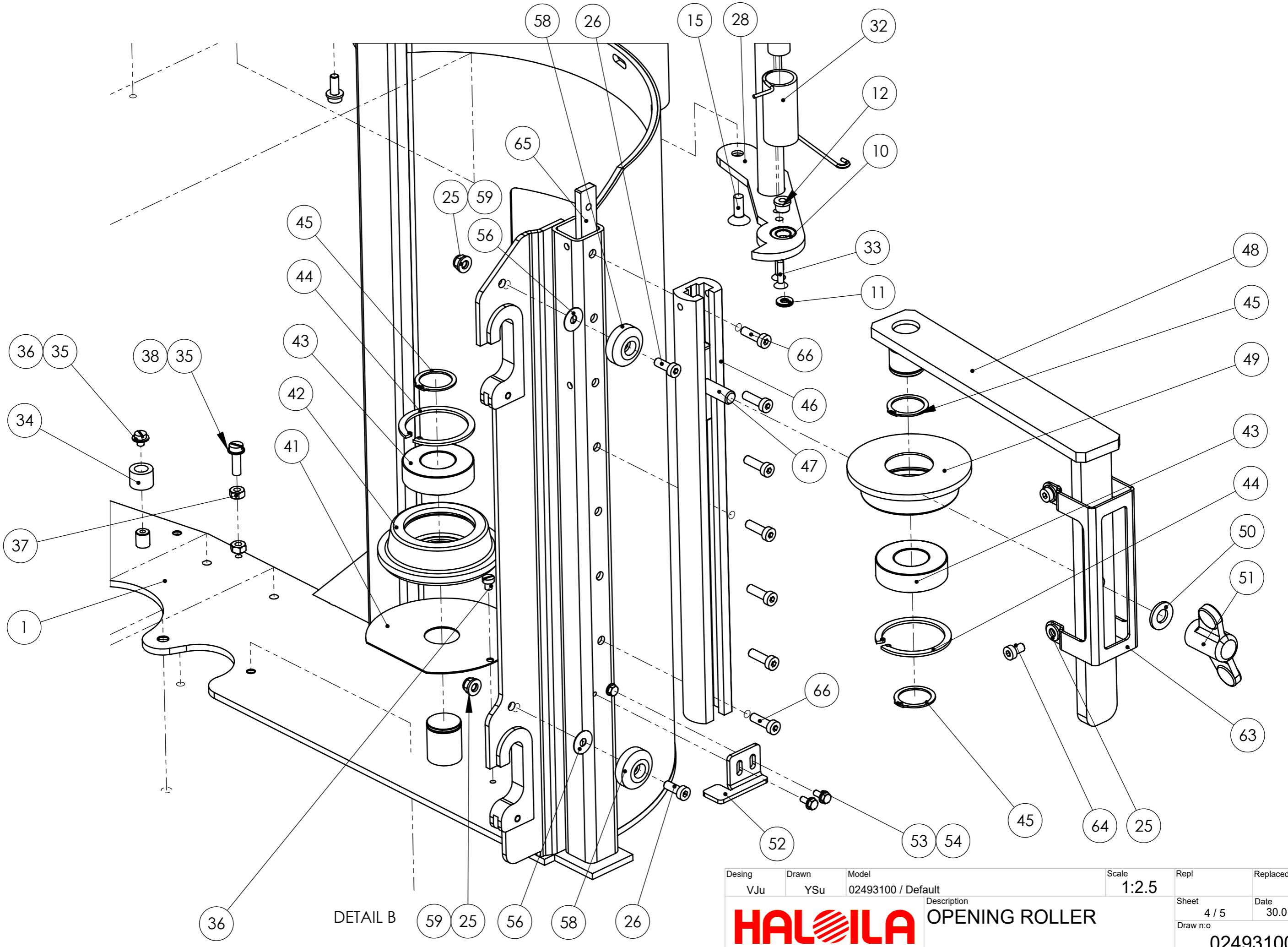


DETAIL A

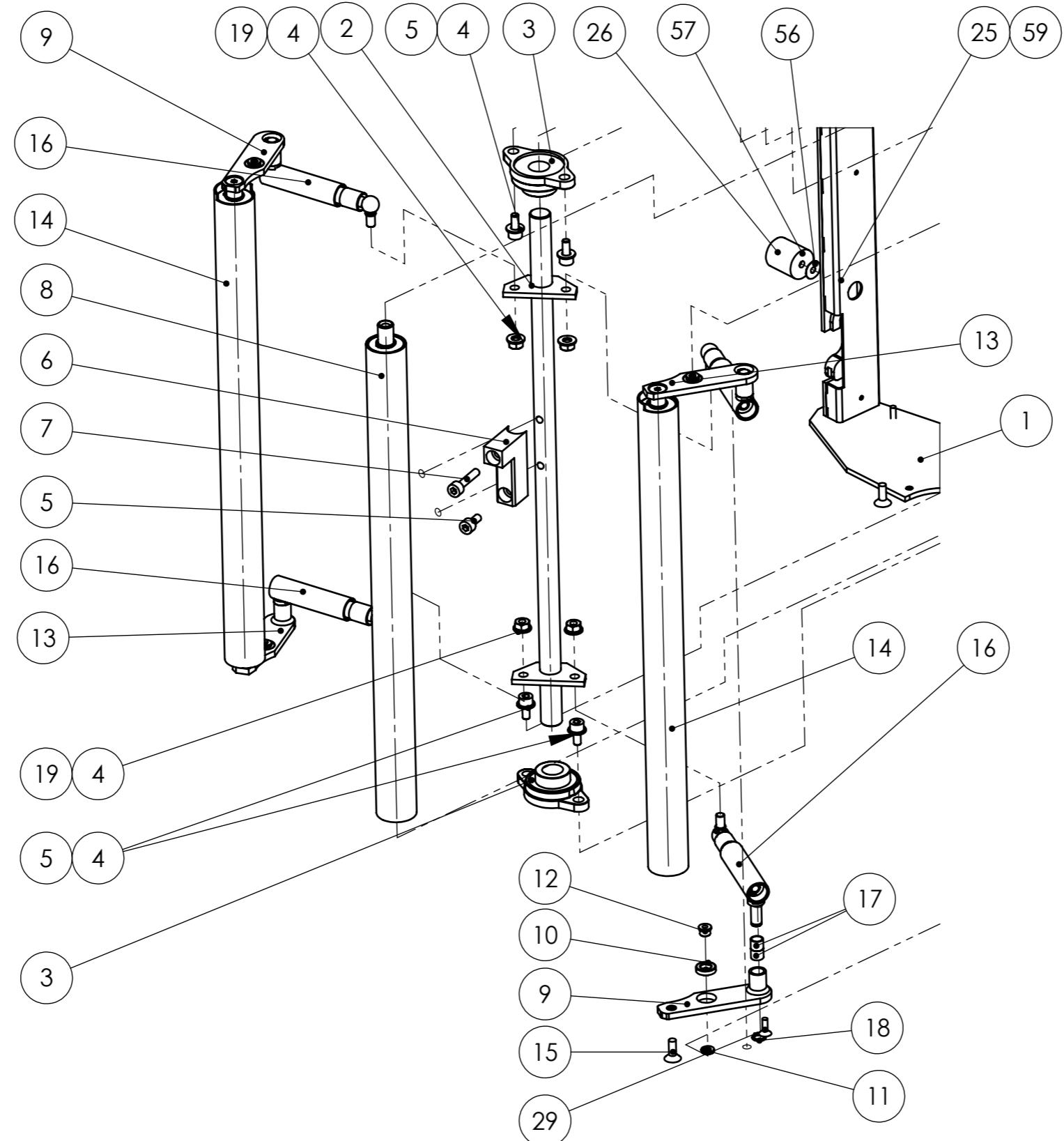
Design VJu	Drawn YSu	Model 02493100 / Default	Scale 1:2.5	Repl	Replaced
		Description OPENING ROLLER		Sheet 3 / 5	Date 30.01.2006
Draw n:o 02493100					

**HALOILA**

This document must not be copied without our written permission and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose contravention will be prosecuted



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M Haloila Ab



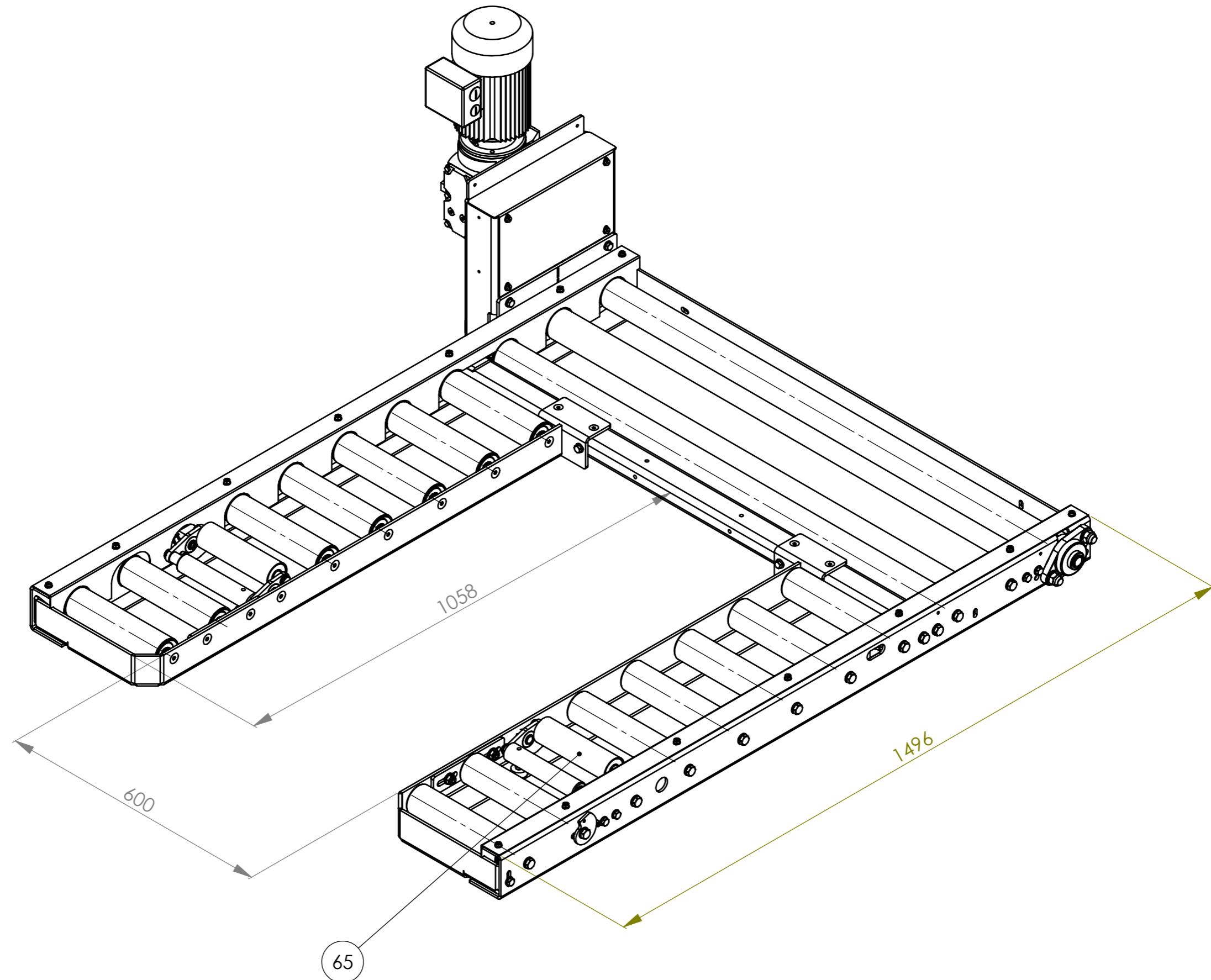
DETAIL C

Design VJu	Drawn YSu	Model 02493100 / Default	Scale 1:5	Repl	Replaced
		Description <b>HALOILA</b> OPENING ROLLER		Sheet 5 / 5	Date 30.01.2006
				Draw n:o	02493100

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-002--0248371003	Marco por rodillo de apertura		1	PC
2	480318-002--0058720001	Palanca de giro		1	PC
3	480318-002--51017012	Cojinete de bridas UFL 004		2	PC
4	480318-002--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		8	PC
5	480318-002--51010065	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x16		5	PC
6	480318-002--0058900001	Oreja giratorio		1	PC
7	480318-002--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		1	PC
8	480318-002--00265300	Rodillo para plegado de pelícu		1	PC
9	480318-002--0263070001	Palanca de rodillo de peso		2	PC
10	480318-002--51017179	Cojinete de bolas 61800 ZZ		6	PC
11	480318-002--51010580	Anillo DIN 988 6x12x0.5		31	PC
12	480318-002--00265200	Casquillo		6	PC
13	480318-002--0026650001	Palanca de rodillo de peso		2	PC
14	480318-002--01972800	Rodillo para plegado de pelícu		3	PC
15	480318-002--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		8	PC
16	480318-002--00266000	Amortiguadores		4	PC
17	480318-002--51017055	Cojinete de deslizamiento 701 10/12X10		8	PC
18	480318-002--51010131	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A10x1		4	PC
19	480318-002--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		4	PC
20	480318-002--0260130001	Placa de cerradura		1	PC
21	480318-002--51010091	Espárrago Roscado DIN 916 M6x16		1	PC
22	480318-002--00245000	Cierre palanca		1	PC
23	480318-002--0024520001	Taco		1	PC
24	480318-002--00272400	Resorte		2	PC
25	480318-002--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		8	PC
26	480318-002--61002134	Tornillo Cilíndrico DIN 6912 M6x16		5	PC
27	480318-002--51010645	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x10		1	PC
28	480318-002--0168910001	Soporte tensor de rodillo		1	PC
29	480318-002--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		11	PC
30	480318-002--01724800	Sujeción para resorte		2	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
31	480318-002--00151200	Resorte de giro		1	PC
32	480318-002--00236600	Resorte de giro		1	PC
33	480318-002--51010748	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M5x20		4	PC
34	480318-002--00120600	Casquillo de goma		2	PC
35	480318-002--51011110	Arandela Plana DIN 9021 M4		4	PC
36	480318-002--51010271	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M5x8		3	PC
37	480318-002--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		4	PC
38	480318-002--51010607	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x20		2	PC
39	480318-002--0249170001	Sujetador		1	PC
40	480318-002--0266340001	Soporte de película		1	PC
41	480318-002--0050690001	Placa de freno		1	PC
42	480318-002--00236700	Cono de soporte con placa		1	PC
43	480318-002--51017001	Cojinete de bolas 6205 ZZ		2	PC
44	480318-002--51010023	Anillo de Seguridad Interior DIN 472 J52x2		2	PC
45	480318-002--51010001	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A25x1.2		3	PC
46	480318-002--01208000	C-perfil K15239M		1	PC
47	480318-002--0126590001	Sujeción del cono superior		1	PC
48	480318-002--0109210001	Abrazadera de bobina pelicula		1	PC
49	480318-002--01015400	Cono del soporte		1	PC
50	480318-002--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		1	PC
51	480318-002--51023227	Puño 203-210		1	PC
52	480318-002--0222211003	Soporte limitador		1	PC
53	480318-002--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		4	PC
54	480318-002--51011093	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M4x10		4	PC
55	480318-002--0253241003	Soporte limitador		1	PC
56	480318-002--61002135	Anillo DIN 988 6x18x0.5		8	PC
57	480318-002--02532300	Placa guía		2	PC
58	480318-002--02153300	Placa guía		2	PC
59	480318-002--51010073	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M6		7	PC
60	480318-002--02483900	Pieza de desgaste		4	PC

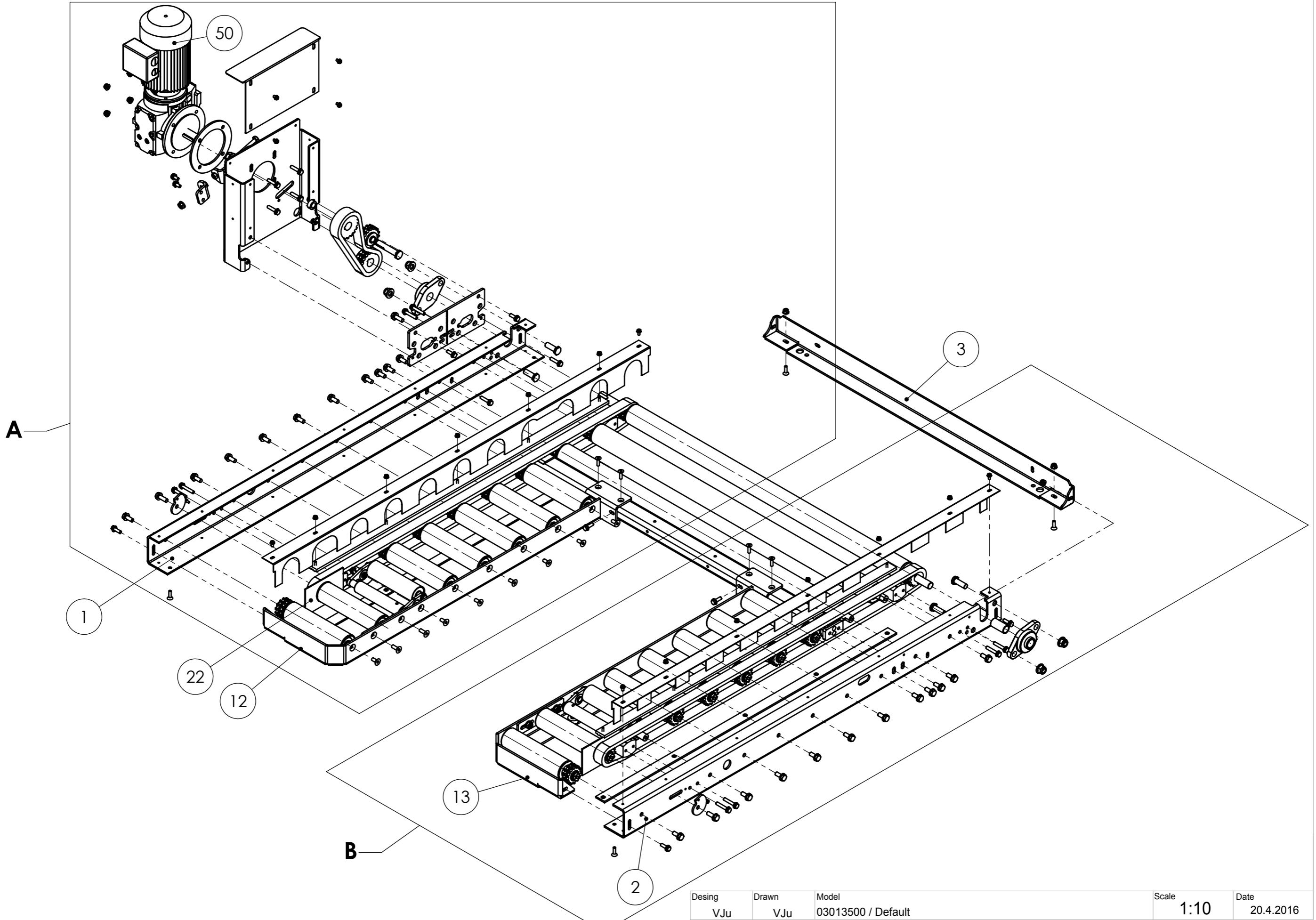
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
61	480318-002--51010090	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M6x16		3	PC
62	480318-002--61003650	Pasador Elástico DIN 1481 5x12		4	PC
63	480318-002--0303200001	Soporte		1	PC
64	480318-002--61004731	Tornillo Cilíndrico DIN 6912 M6x12		4	PC
65	480318-002--03501100	Theaded plate		1	PC
66	480318-002--61005341	Tornillo Cilíndrico DIN 6912 M6x20		7	PC
	480318-002--0243920001	Soporte limitador		2	PC



Design VJu	Drawn VJu	Model 03013500 / Default	Scale 1:7.5	Date 20.4.2016
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 1 / 7	Revision
			Draw n:o	03013500

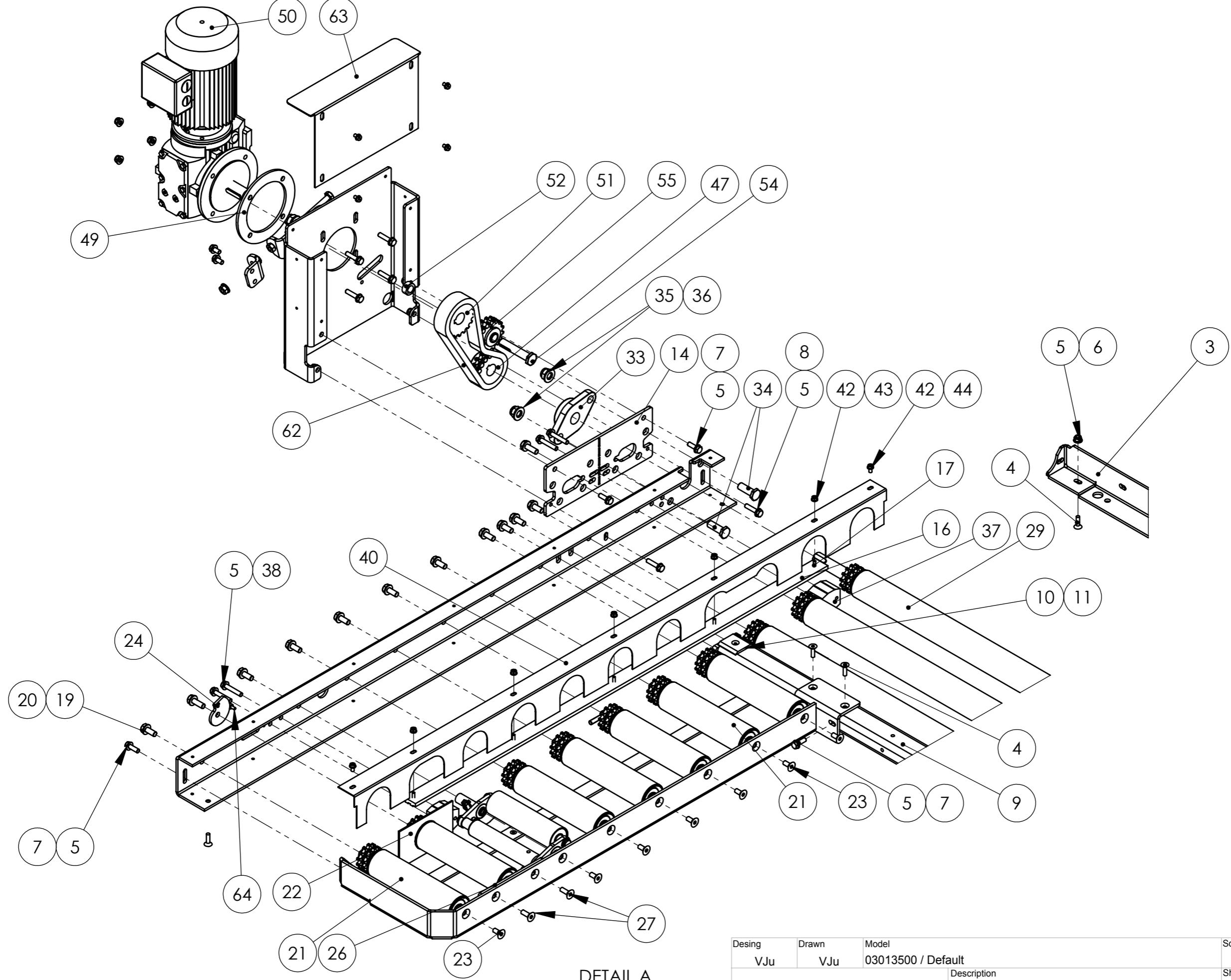
**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab

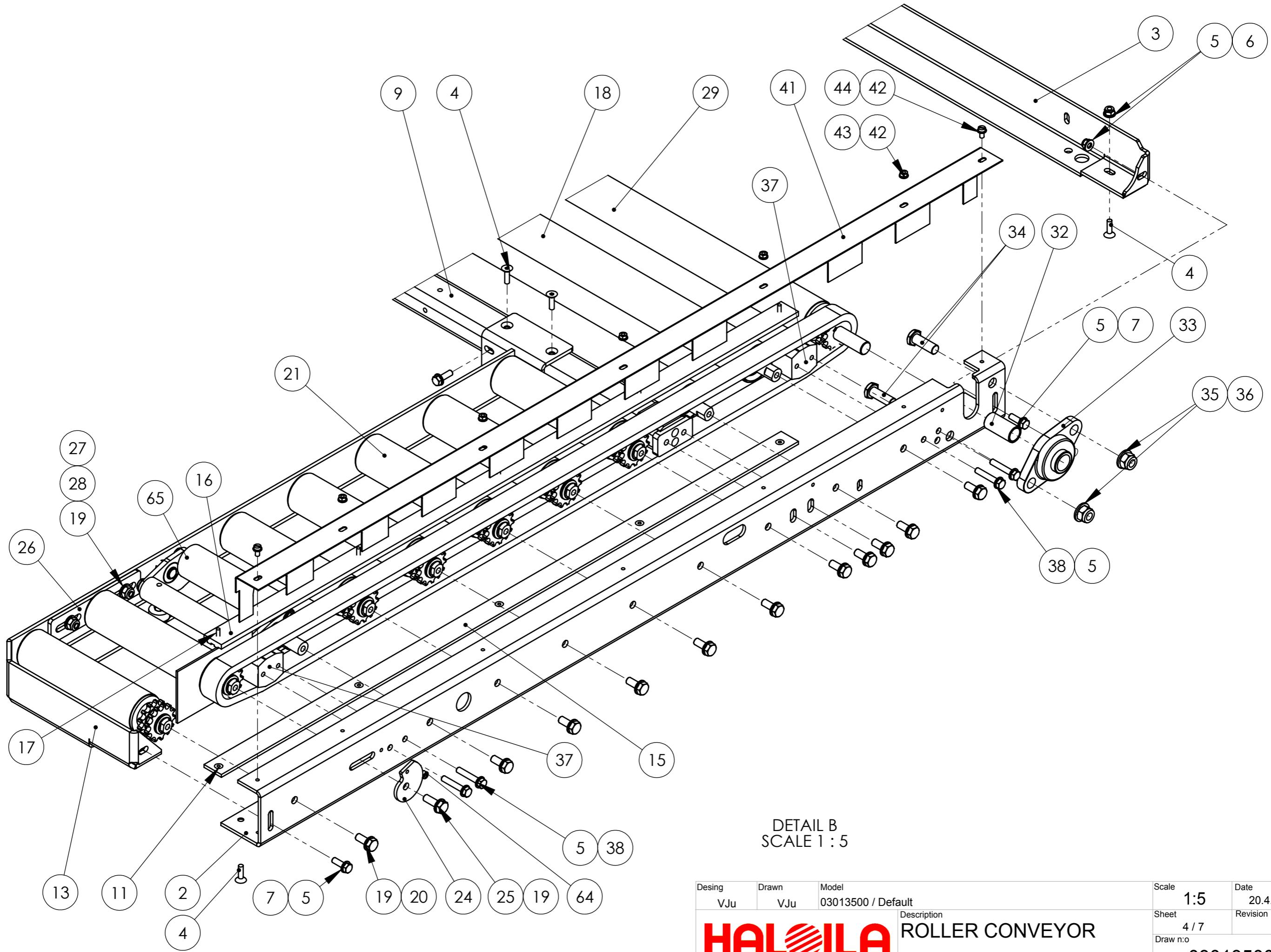


Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	VJu	03013500 / Default	1:10	20.4.2016
		Description	Sheet	Revision
		ROLLER CONVEYOR	2 / 7	
			Draw n:o	
			03013500	

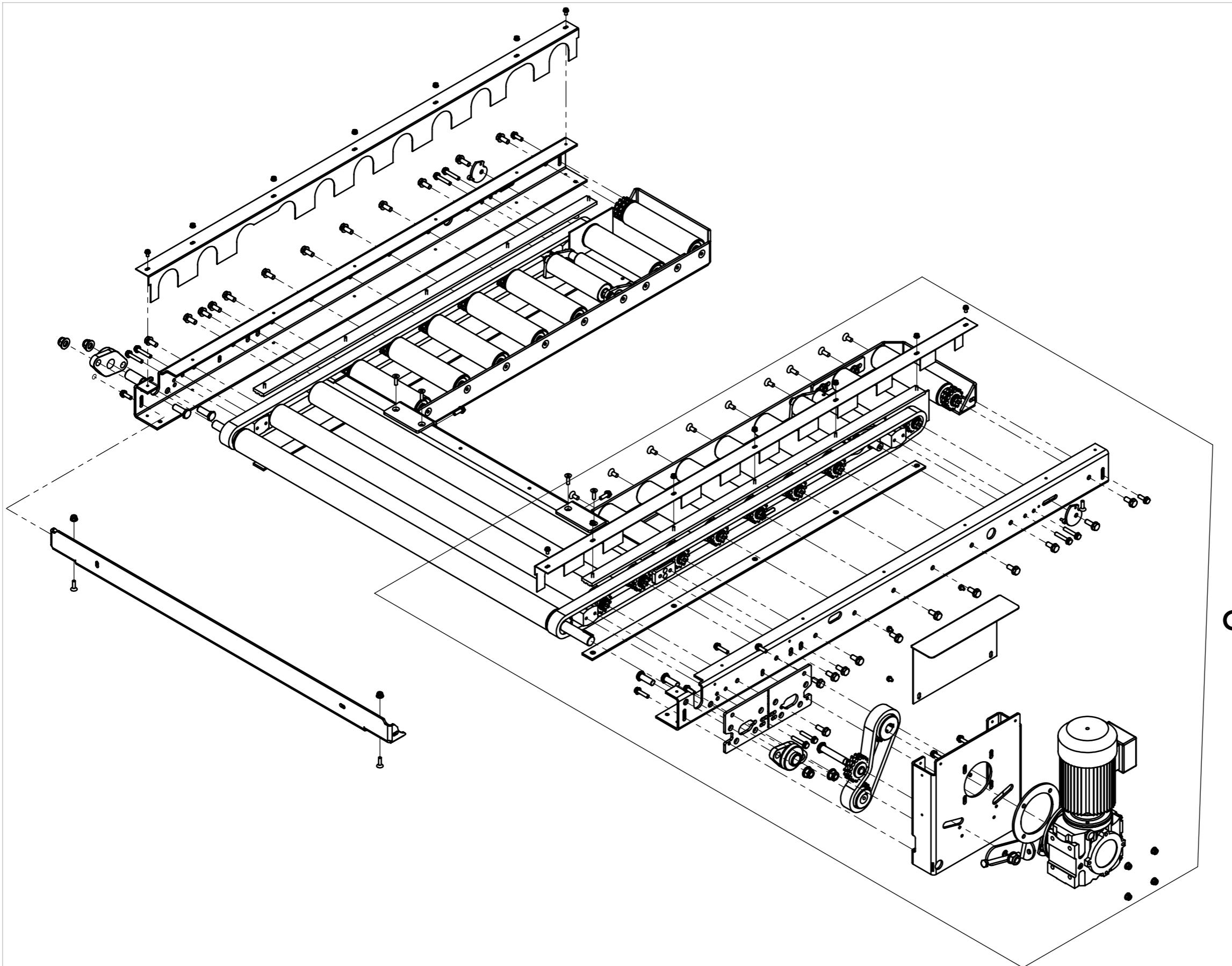
**HALOILA**



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Desing

VJu

Drawn

VJu

Model

03013500 / Default

Scale

1:10

Date

20.4.2016

Sheet

5 / 7

Revision

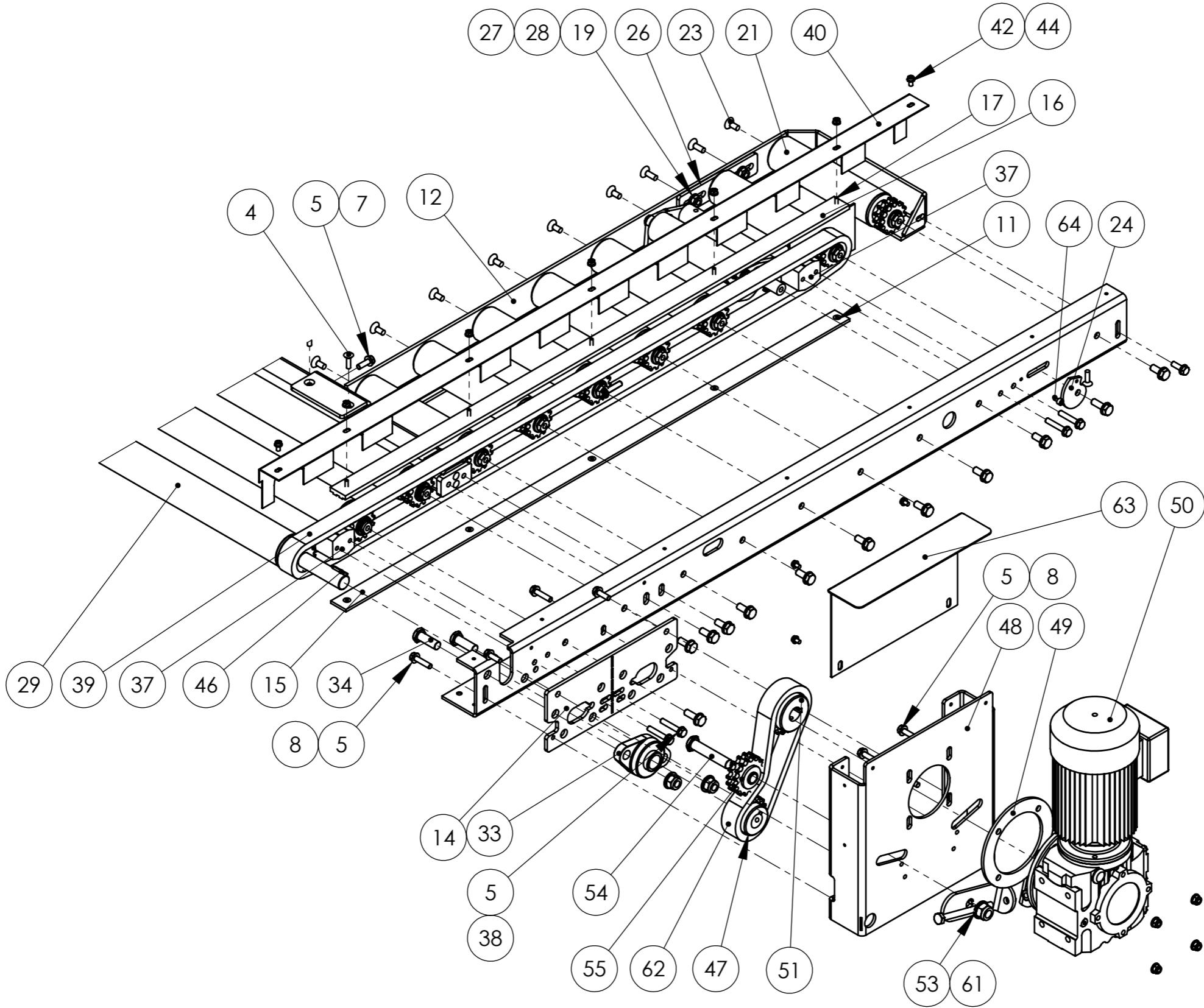
Draw n:o

03013500

**HALOILA**

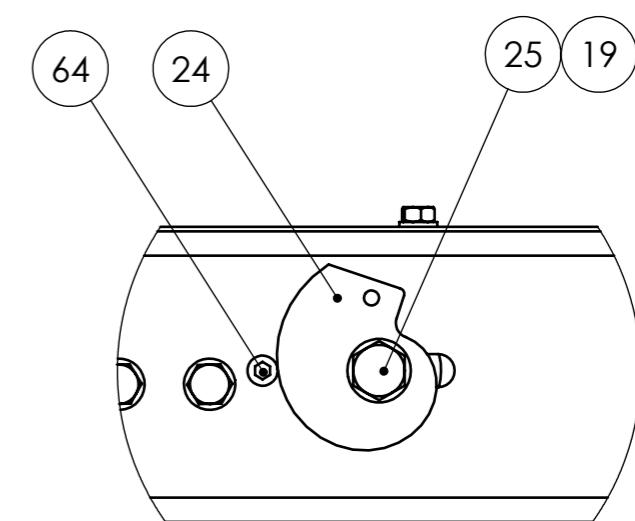
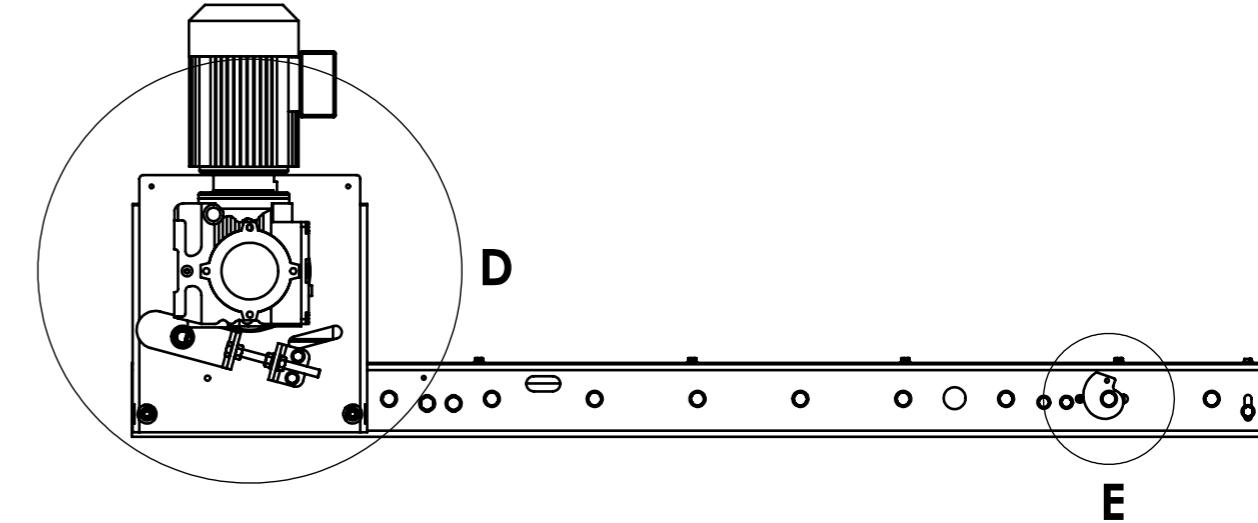
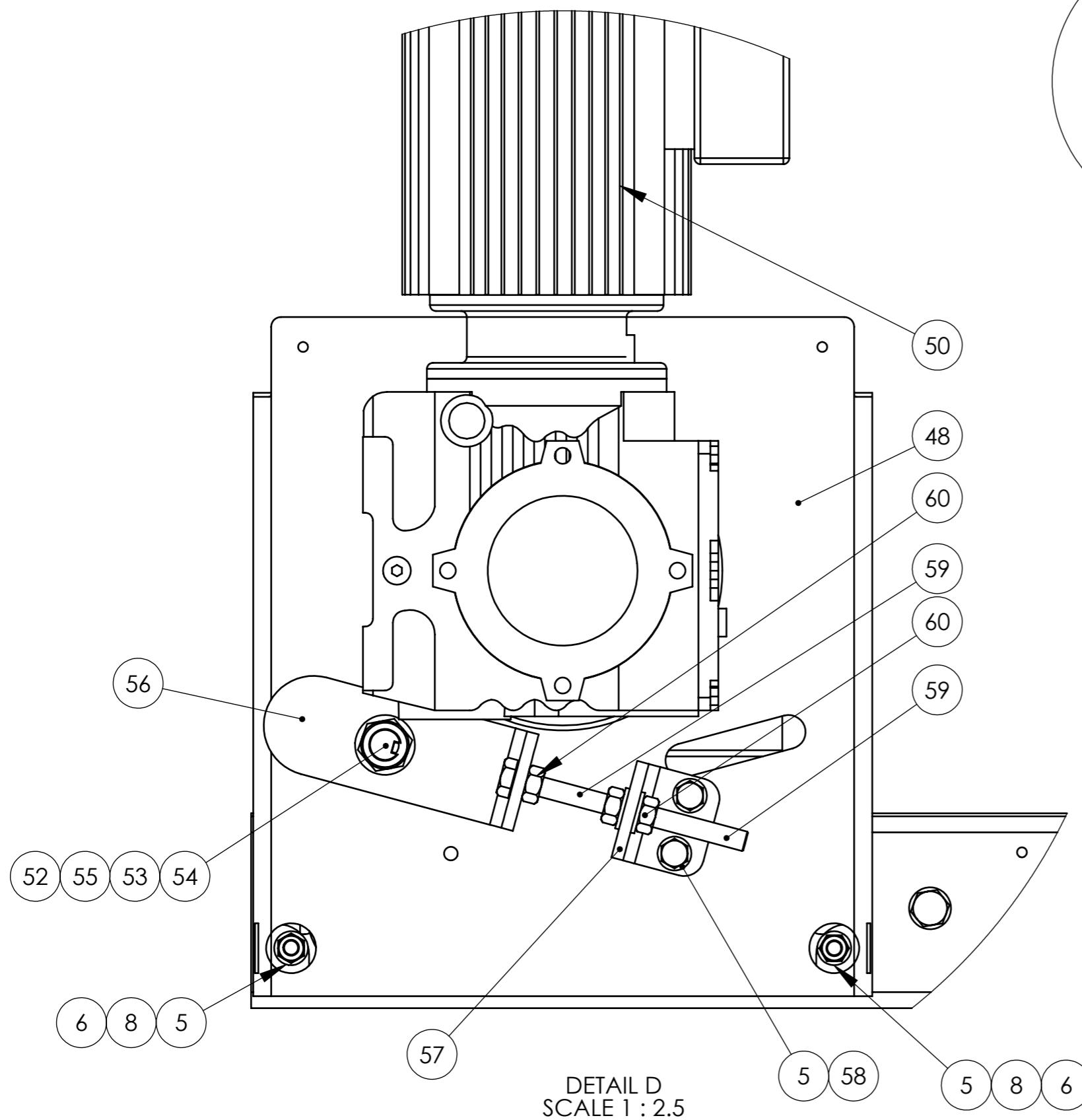
ROLLER CONVEYOR

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



DETAIL C  
SCALE 1 : 7.5

Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	VJu	03013500 / Default	1:5	20.4.2016
Description			Sheet	Revision
<b>HALOILA</b> ROLLER CONVEYOR			6 / 7	
Draw n:o			03013500	



DETAIL E  
SCALE 1 : 2.5

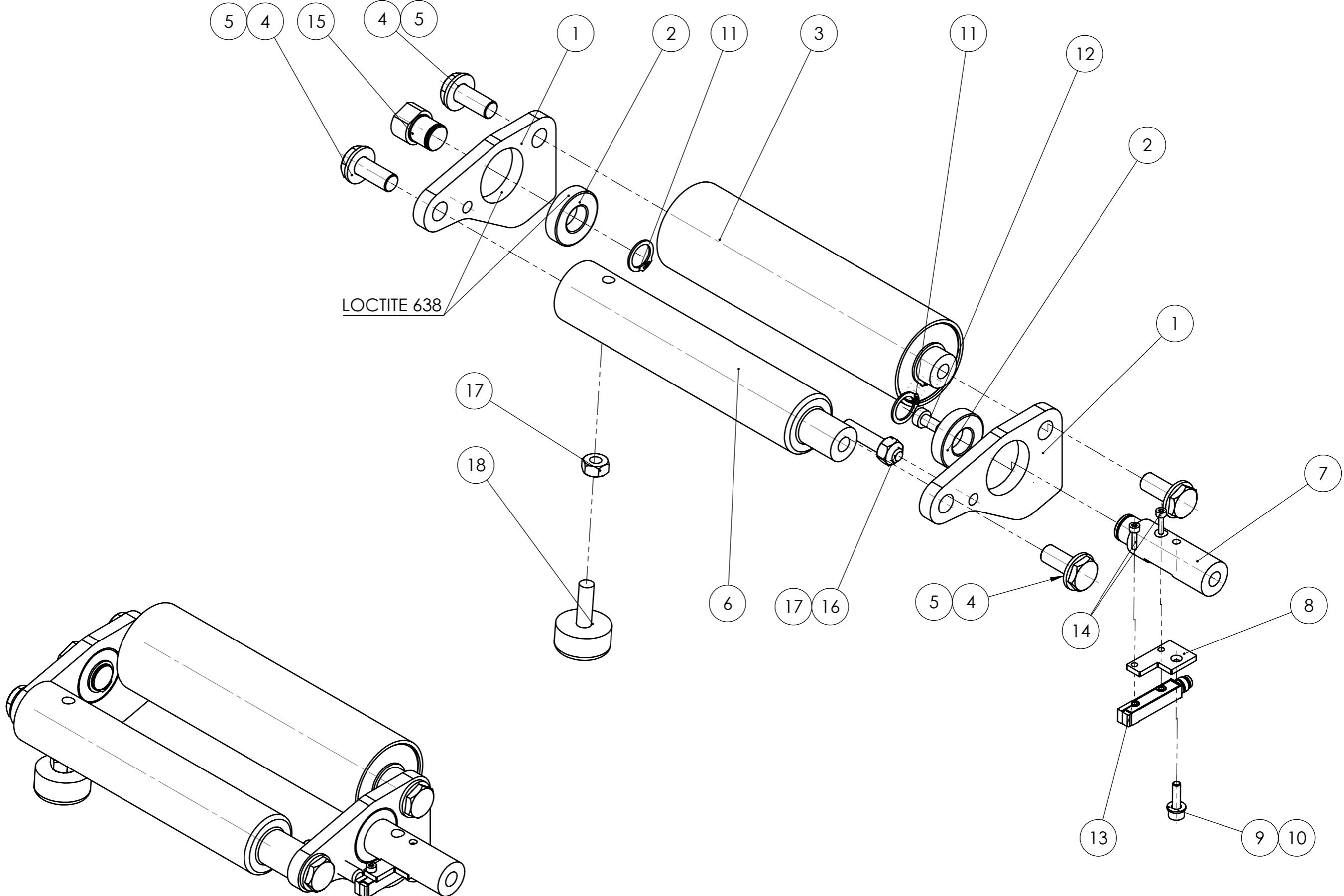
Design VJu	Drawn VJu	Model 03013500 / Default	Scale 1:10	Date 20.4.2016
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 7 / 7	Revision
			Draw n:o	03013500

**HALOILA**

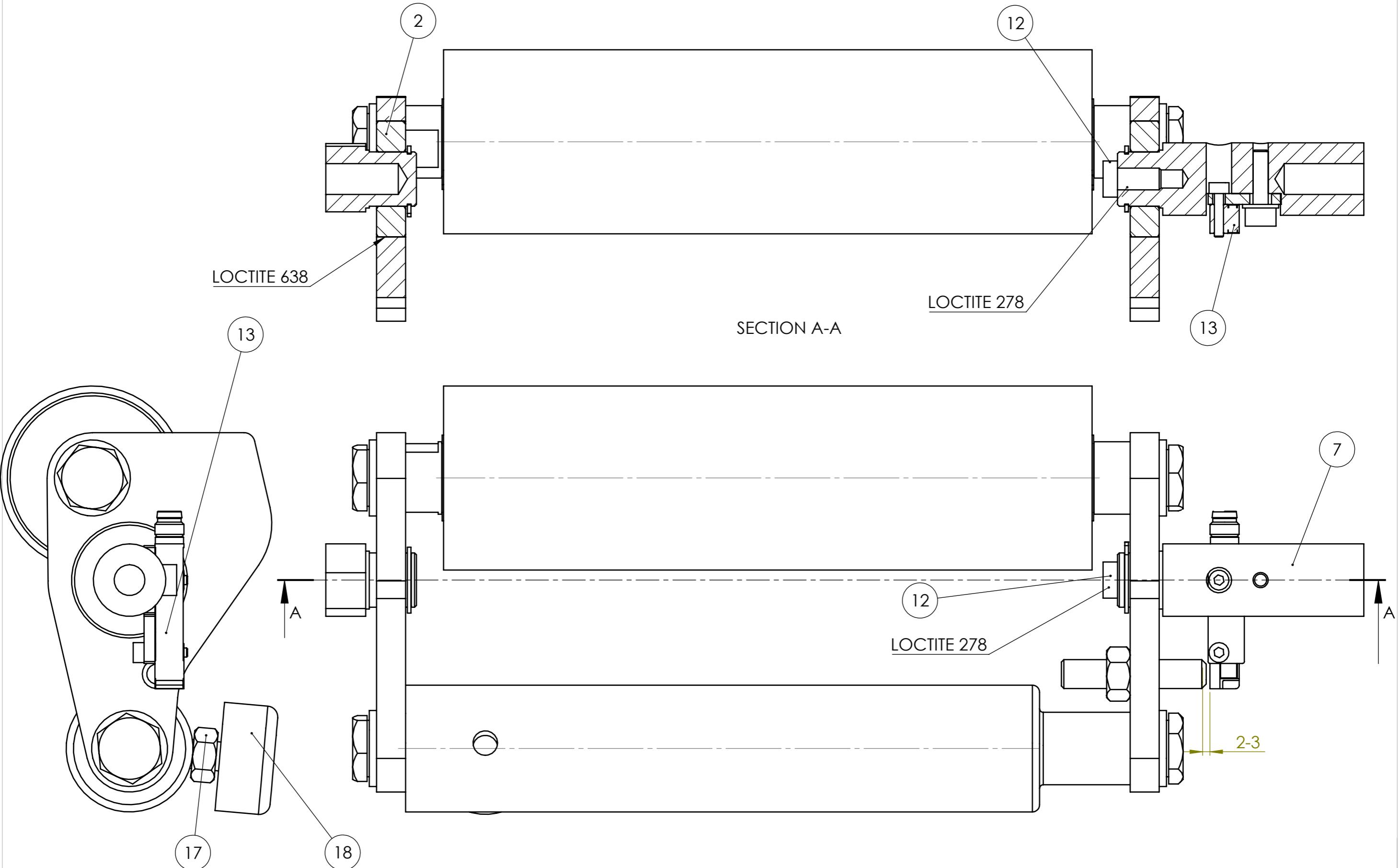
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-020--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-020--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-020--0203090001	Beam		1	PC
4	480318-020--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		8	PC
5	480318-020--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		40	PC
6	480318-020--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-020--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		11	PC
8	480318-020--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
9	480318-020--0203080001	Viga de distancia		1	PC
10	480318-020--00210800	Pieza deslizante		2	PC
11	480318-020--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		12	PC
12	480318-020--0215040001	Frame part		1	PC
13	480318-020--0215070001	Frame part		1	PC
14	480318-020--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
15	480318-020--02107700	Placa de plástico		2	PC
16	480318-020--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		2,33	M
17	480318-020--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		10	PC
18	480318-020--02099700/L4	Rodillo transportador		2	PC
19	480318-020--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		24	PC
20	480318-020--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
21	480318-020--02099400/L3	Rodillo transportador		16	PC
22	480318-020--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
23	480318-020--51010054	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x20		16	PC
24	480318-020--0261080001	Plato de tensión		2	PC
25	480318-020--51010029	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x30		3	PC
26	480318-020--0179060001	Placa de sujeción		2	PC
27	480318-020--51010052	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x25		4	PC
28	480318-020--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		4	PC
29	480318-020--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
30	480318-020--02106100	Rueda dentada N08B-2*13*20 KU+PR		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
31	480318-020--51011100	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x32		1	PC
32	480318-020--01788900	Casquillo		1	PC
33	480318-020--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
34	480318-020--01789600	Tornillo hexagonal,roscado par M14x40		4	PC
35	480318-020--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
36	480318-020--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
37	480318-020--02099900	Pieza deslizante		4	PC
38	480318-020--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		8	PC
39	480318-020--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		6	M
39	480318-020--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		3	PC
40	480318-020--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
41	480318-020--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
42	480318-020--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
43	480318-020--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		10	PC
44	480318-020--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		4	PC
45	480318-020--51010115	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x12		4	PC
46	480318-020--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC
47	480318-020--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
48	480318-020--0299490001	Placa del motor		1	PC
49	480318-020--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
50	480318-020--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
51	480318-020--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
52	480318-020--0178490001	Casquillo separador		1	PC
53	480318-020--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		1	PC
54	480318-020--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
55	480318-020--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
56	480318-020--0217480001	Placa tensión de la cadena		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
57	480318-020--0217490001	Borne		1	PC
58	480318-020--51010241	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x16		2	PC
59	480318-020--51010440	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x120		1	PC
60	480318-020--51010011	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M10		3	PC
61	480318-020--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
62	480318-020--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
63	480318-020--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
	480318-020--02829000	Pie paracélula fotoeléctrica		1	PC



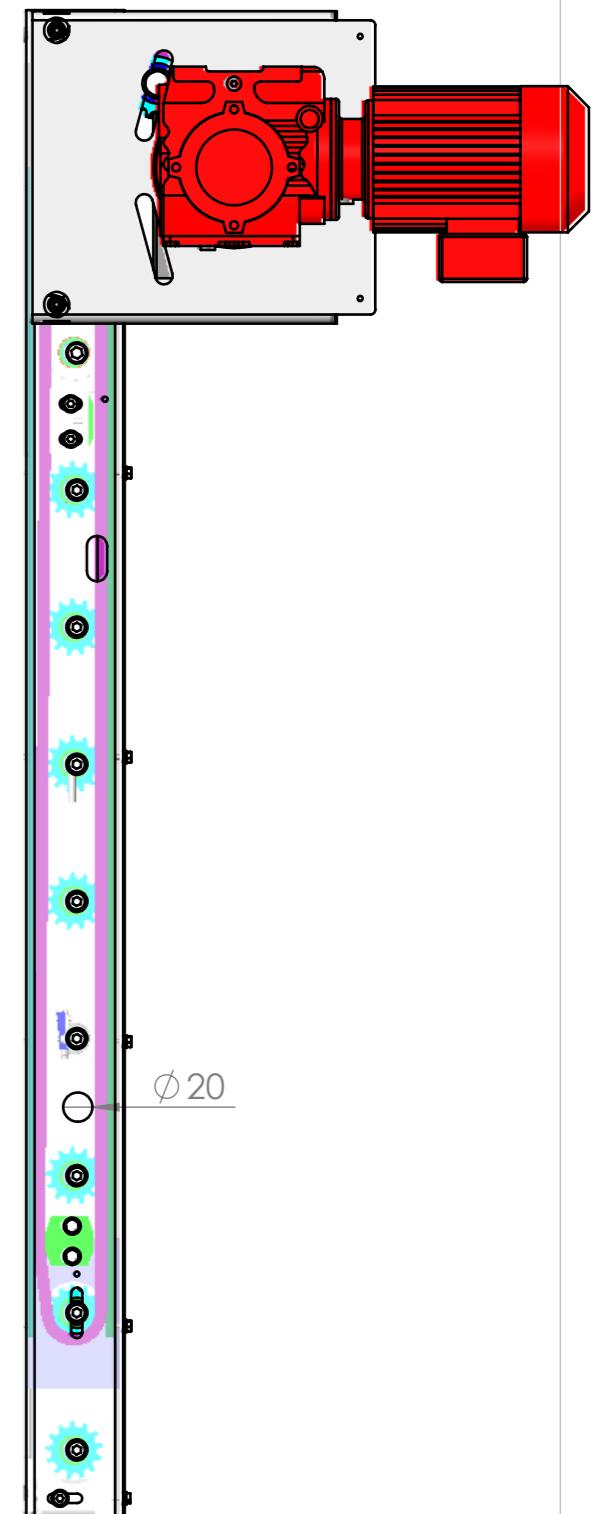
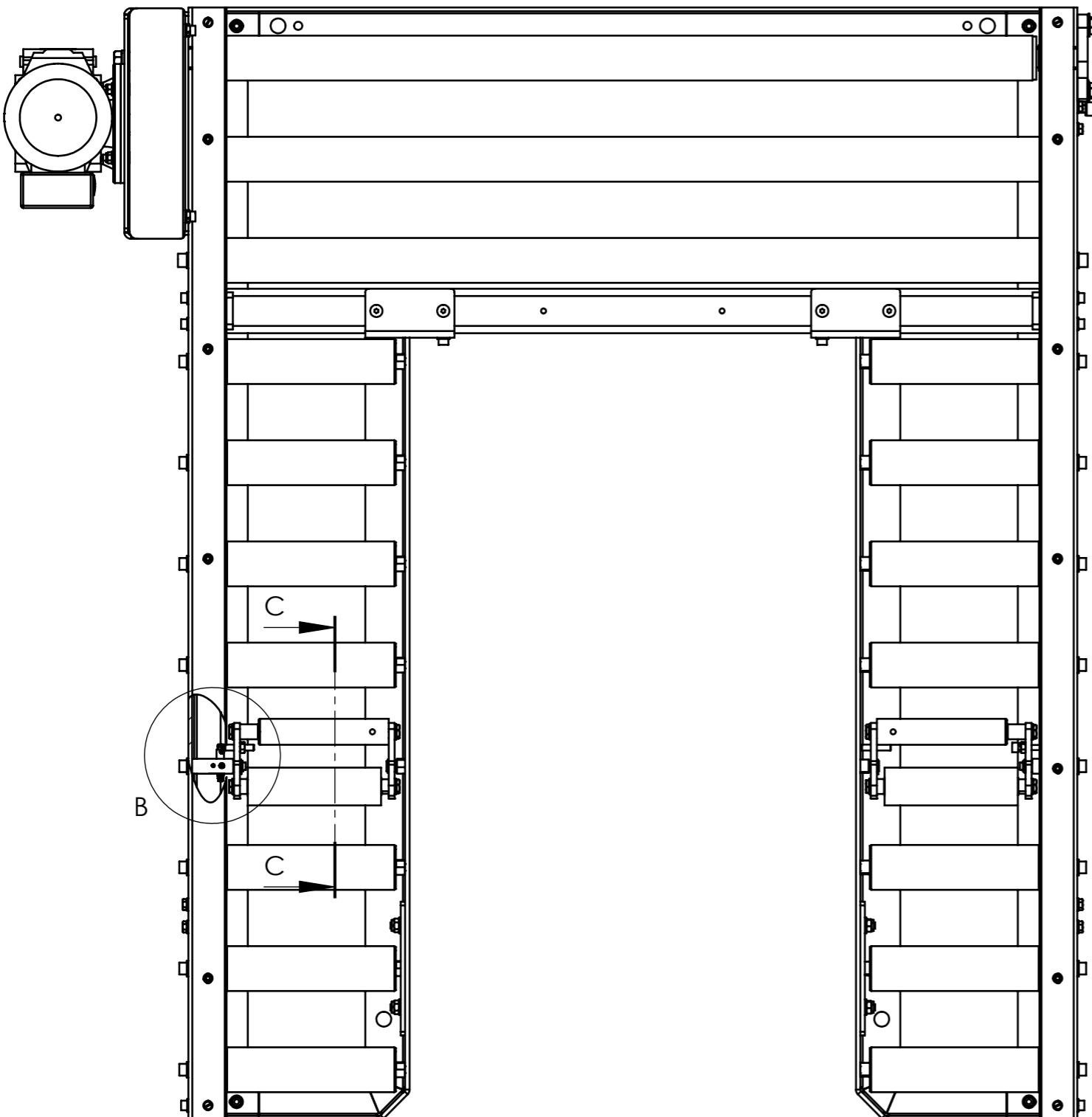
Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000 / Default	Scale 1:2	Date 4.1.2016
		Description <b>HALOILA</b> Roller limit	Sheet 1 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000



Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000 / Default	Scale 1:1	Date 4.1.2016
		Description Roller limit	Sheet 2 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000

**HALOILA**

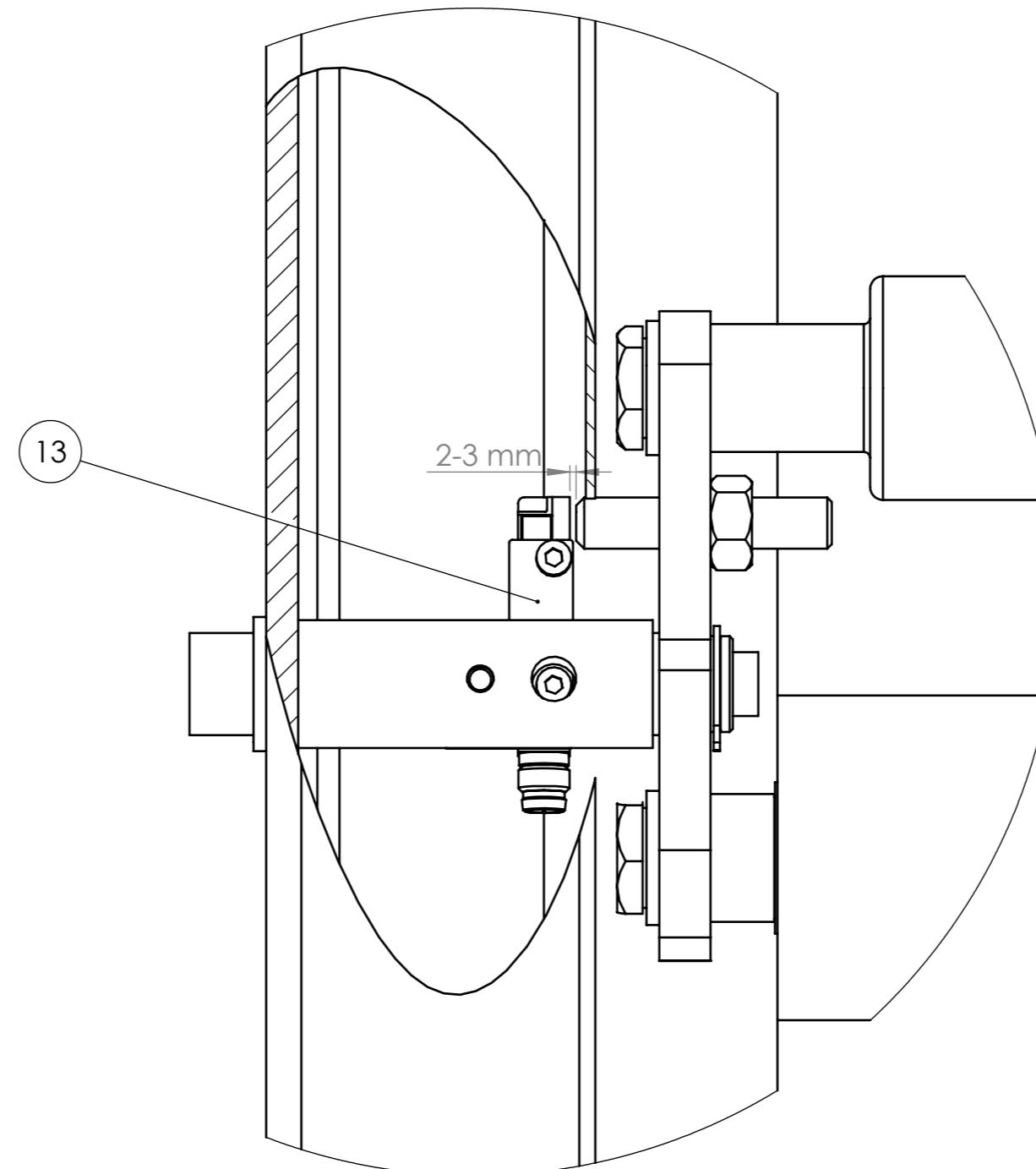
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000-kok / Default	Scale 1:7.5	Date 4.1.2016
		Description Roller limit	Sheet 3 / 5	Revision A
			Draw n:o 02989000	

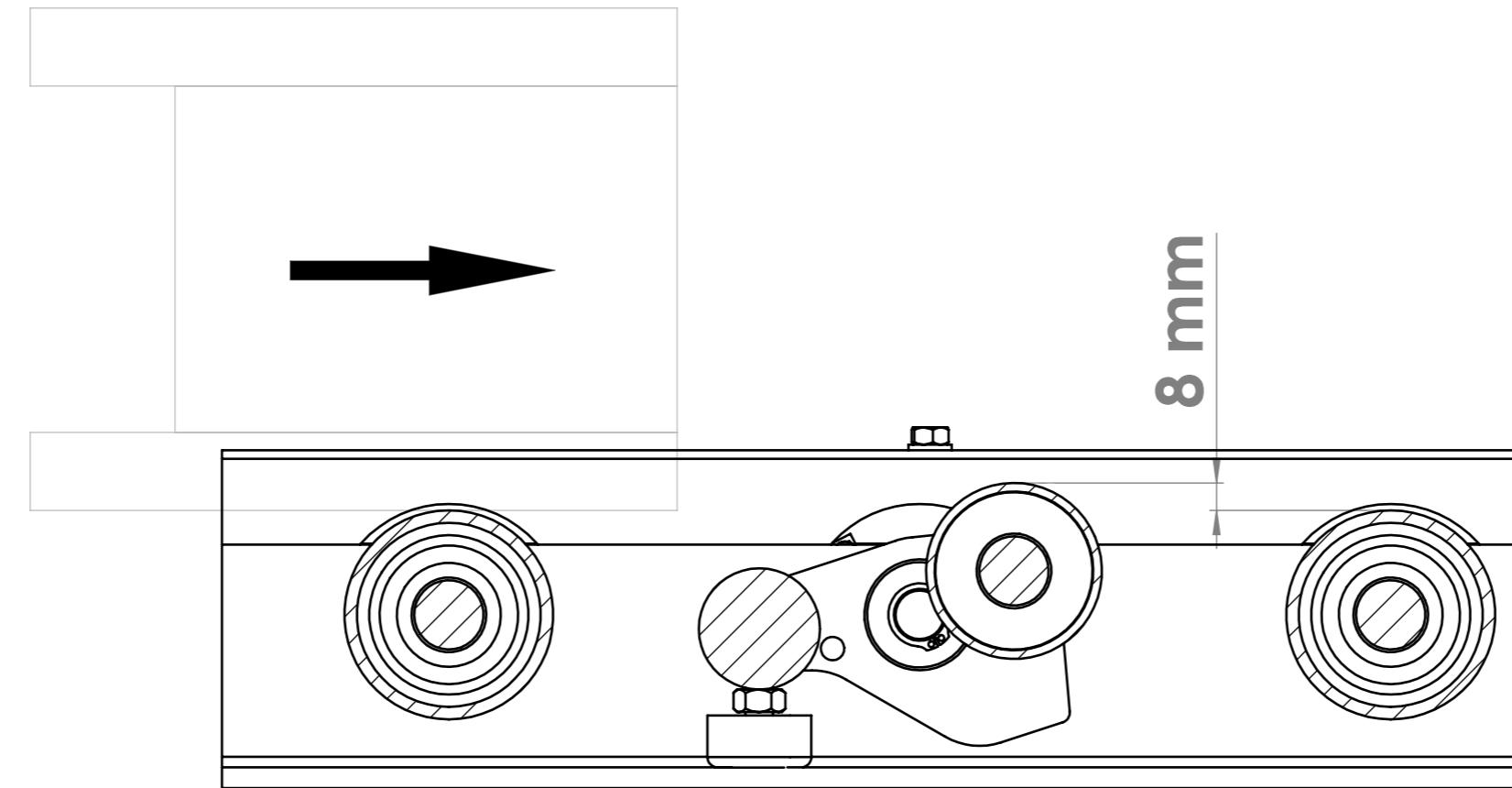
**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



DETAIL B  
SCALE 1 : 1

Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000-kok / Default	Scale 1:1	Date 4.1.2016
		Description <b>HALOILA</b> Roller limit	Sheet 4 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000



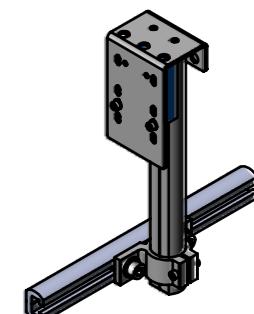
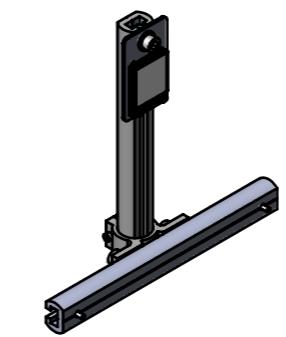
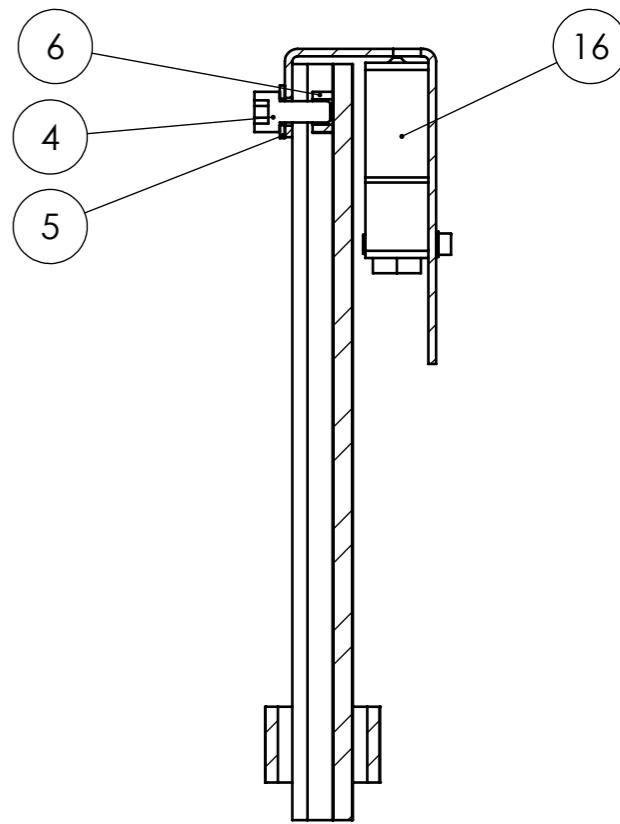
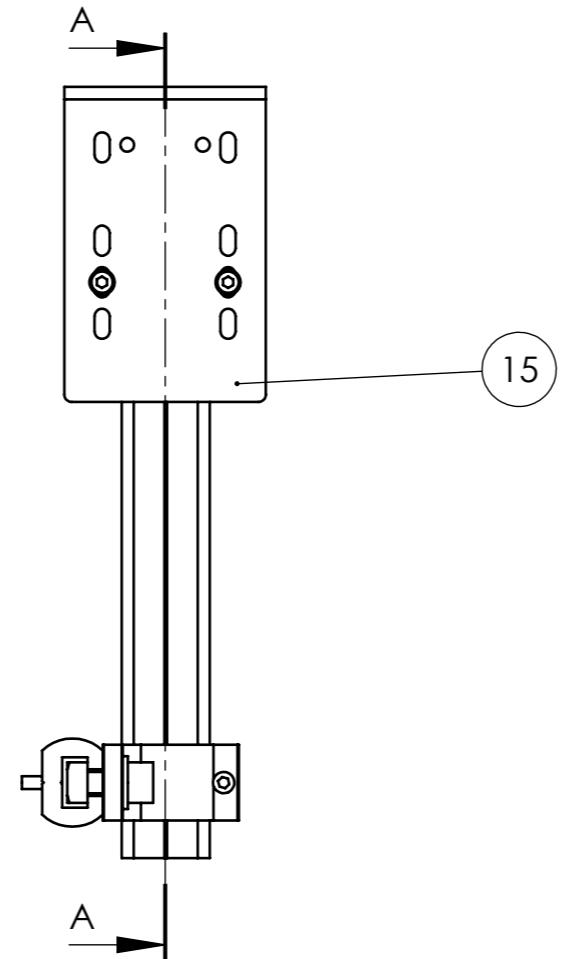
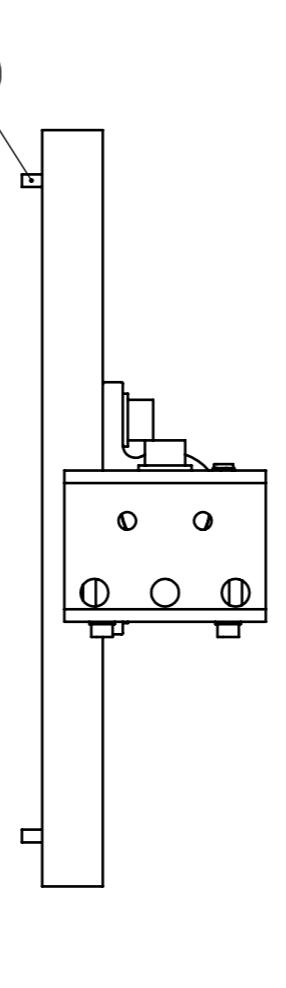
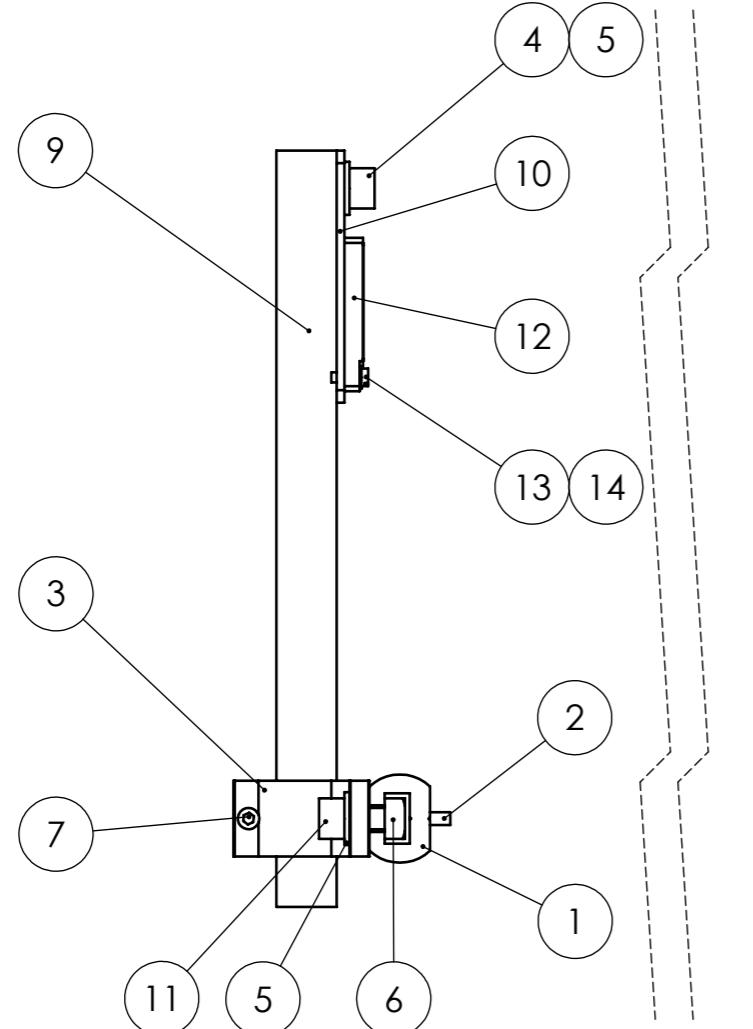
SECTION C-C

Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000-kok / Default	Scale 1:2	Date 4.1.2016
		Description Roller limit	Sheet 5 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-020--0298930001	Palanca		2	PC
2	480318-020--61005100	Cojinete de bolas 16002 ZZ		2	PC
3	480318-020--03159900	Roll		1	PC
4	480318-020--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		4	PC
5	480318-020--61002310	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x25 S=4		4	PC
6	480318-020--0315950001	Contrapeso eje		1	PC
7	480318-020--02989900	Eje		1	PC
8	480318-020--0299010001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
9	480318-020--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		1	PC
10	480318-020--51010332	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x16		1	PC
11	480318-020--51010308	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A15x1		2	PC
12	480318-020--61002134	Tornillo Cilíndrico DIN 6912 M6x16		1	PC
13	480318-020--00000006	Interruptor limitador		1	PC
14	480318-020--51010943	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x12		2	PC
15	480318-020--02990300	Eje		1	PC
16	480318-020--61005343	Espárrago Roscado DIN 913 M8x40 Zn		1	PC
17	480318-020--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		2	PC
18	480318-020--51023089	Tope de goma C30*15 M8*25	PAULSTRA	1	PC

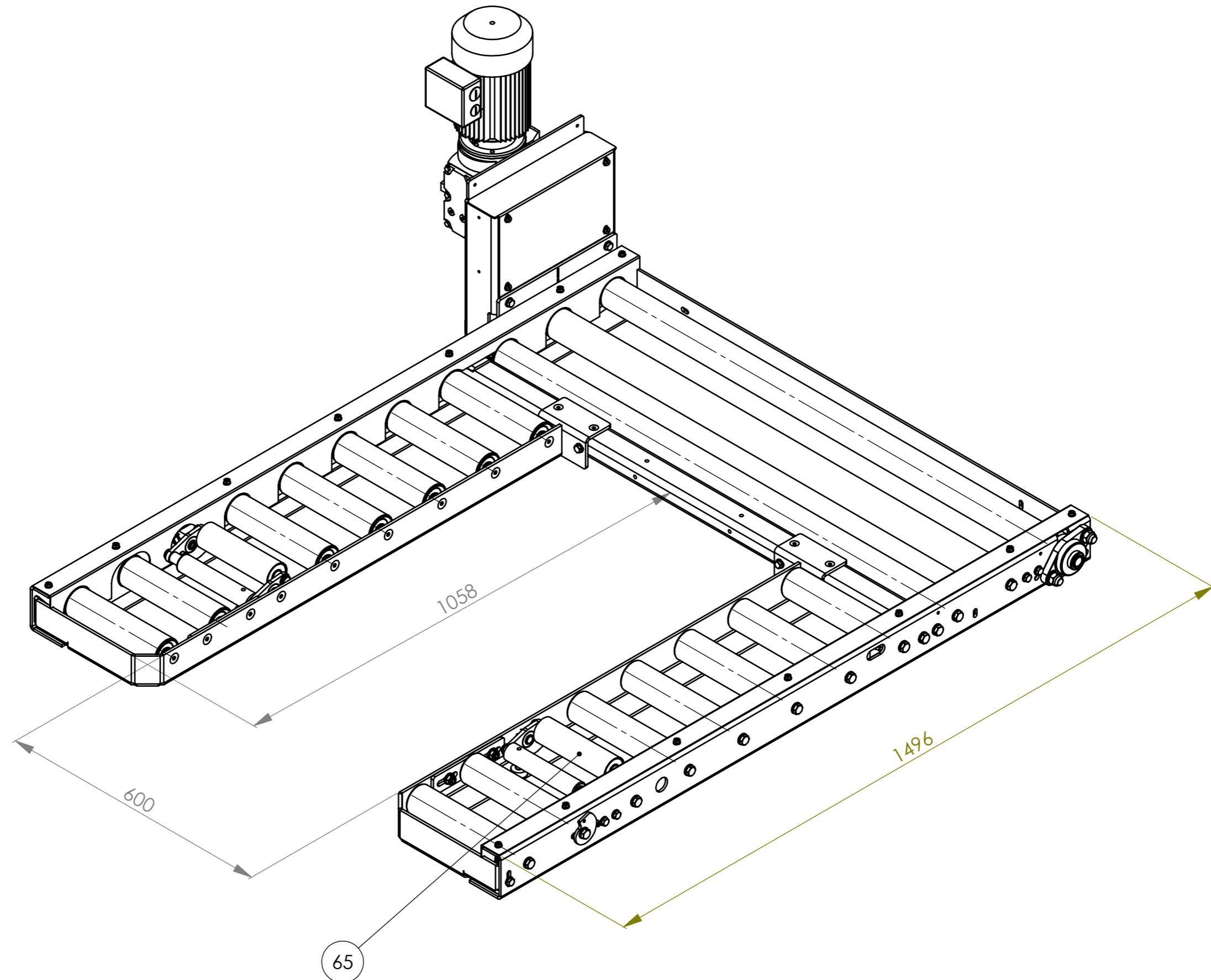
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design	Drawn	Model	Scale	Date
		00779900 / L5	1:3	3.8.2012
			Sheet	Revision
			1 / 1	
			Draw n:o	00779900

**HALOILA** Photocell unit

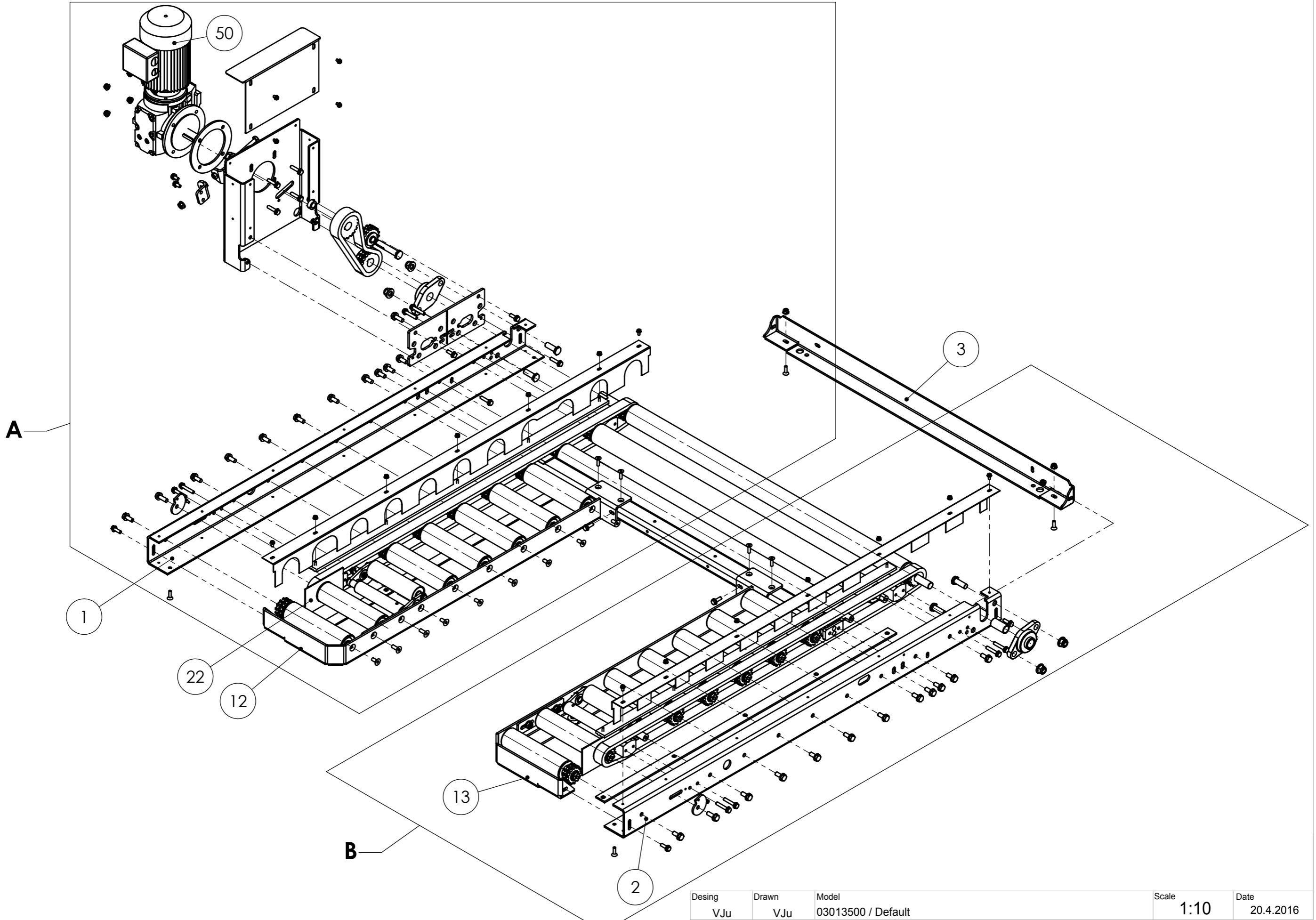
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-019--180404	Perfil de fijación K15239AB		2	PC
2	480318-019--51010137	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x16		4	PC
3	480318-019--00000200	Sujeción de la barra de ajuste K06172C		2	PC
4	480318-019--51010027	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x20		4	PC
5	480318-019--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		5	PC
6	480318-019--51010016	Tuerca Cuadrada DIN 557 M10		5	PC
7	480318-019--51010482	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x30		4	PC
8	480318-019--51010109	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M5		4	PC
9	480318-019--00028600	Varilla de ajuste K15239EF		2	PC
10	480318-019--0008180001	Sujeción del reflector		1	PC
11	480318-019--51010014	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x20		2	PC
12	480318-019--62003111	Reflector P250	SICK	1	PC
13	480318-019--51010055	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M4x12		2	PC
14	480318-019--51010319	Arandela Plana DIN 125-A M4		2	PC
15	480318-019--0019740001	Montaje de la célula fotoeléct		1	PC
16	480318-019--00000016	Célula fotoeléctrica		1	PC



Design VJu	Drawn VJu	Model 03013500 / Default	Scale 1:7.5	Date 20.4.2016
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 1 / 7	Revision
			Draw n:o	03013500

**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design  
VJu

Drawn  
VJu

Model  
03013500 / Default

**HALOILA**

Description  
ROLLER CONVEYOR

Scale  
1:10

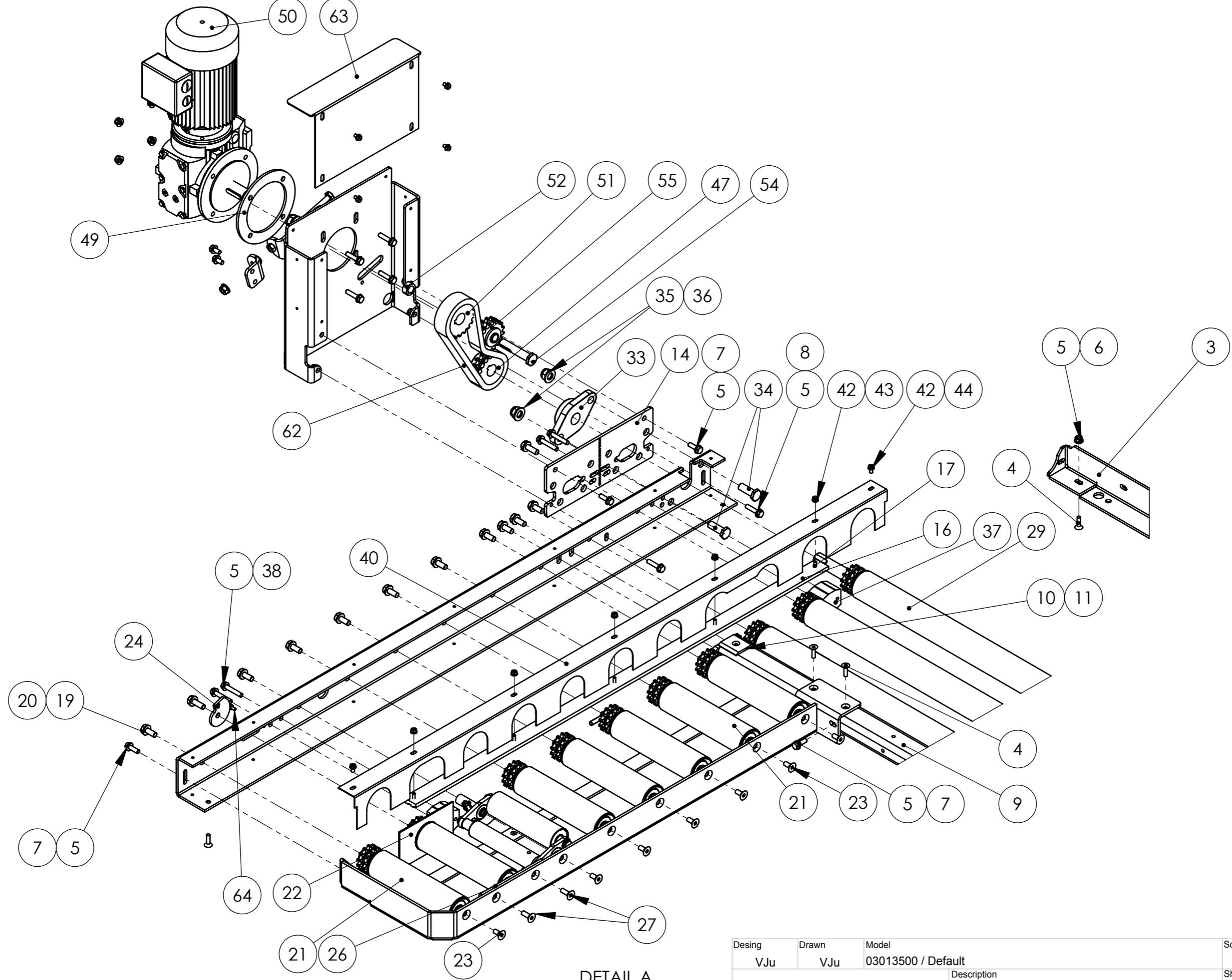
Date  
20.4.2016

Sheet  
2 / 7

Revision

Draw n:o

03013500



DETAIL A  
SCALE 1:7.5

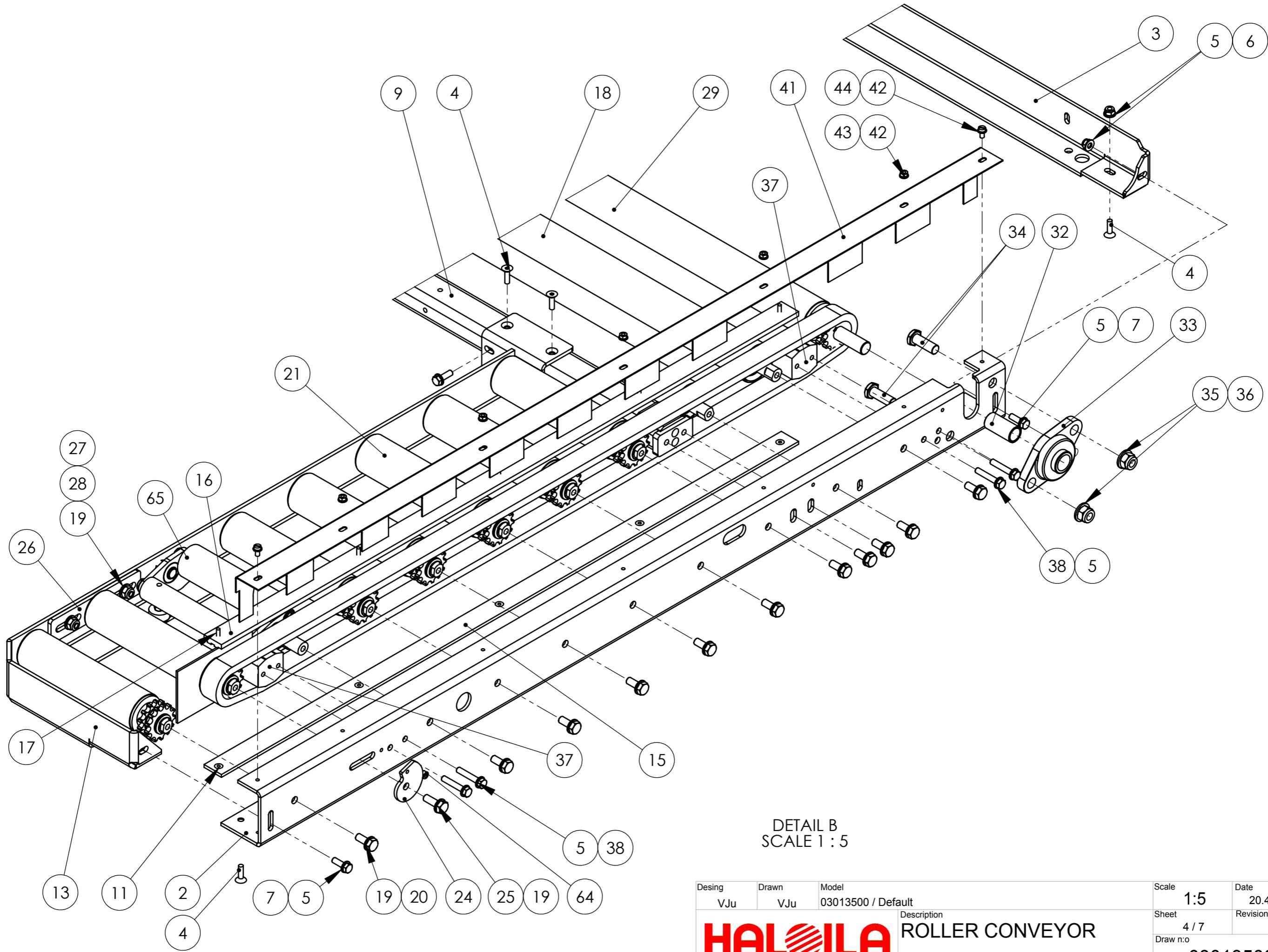
Design  
VJu  
Drawn  
VJu  
Model  
03013500 / Default

HALOILA

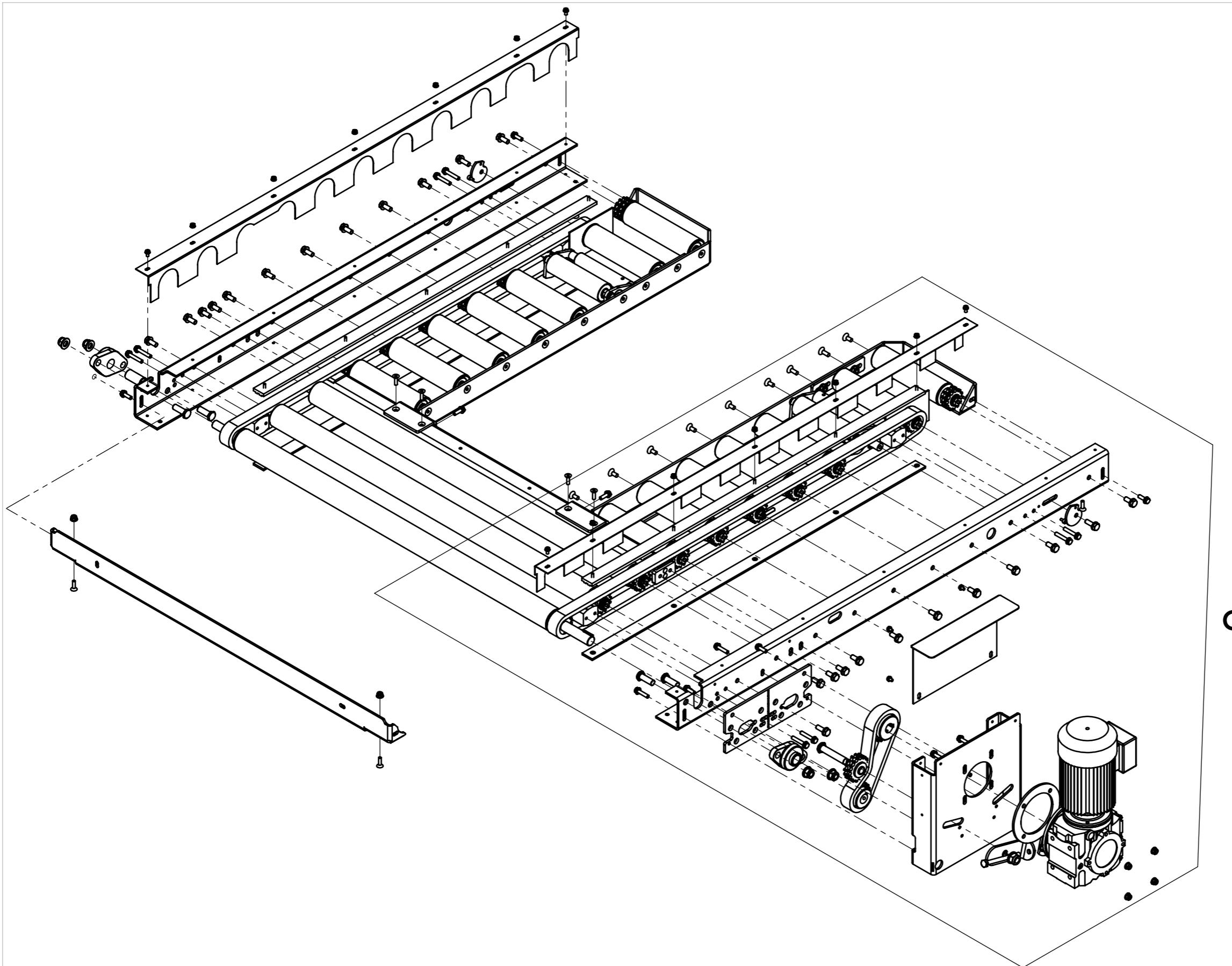
Description  
ROLLER CONVEYOR

Scale  
1:7.5  
Date  
20.4.2016  
Sheet  
3 / 7  
Revision  
Draw n:o  
03013500

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
impermitted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab

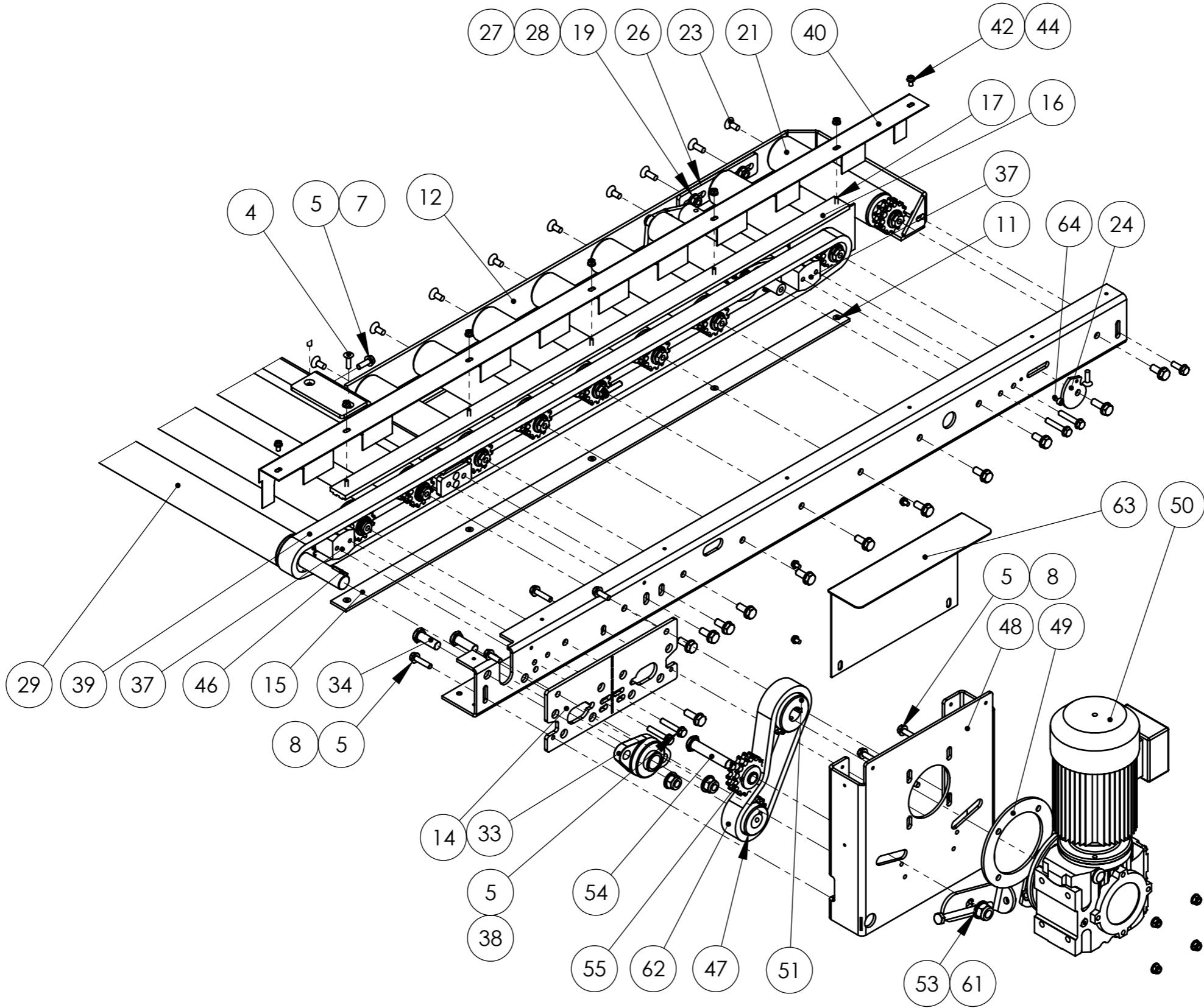


Designing Drawn Model  
VJu VJu 03013500 / Default

HALOILA ROLLER CONVEYOR

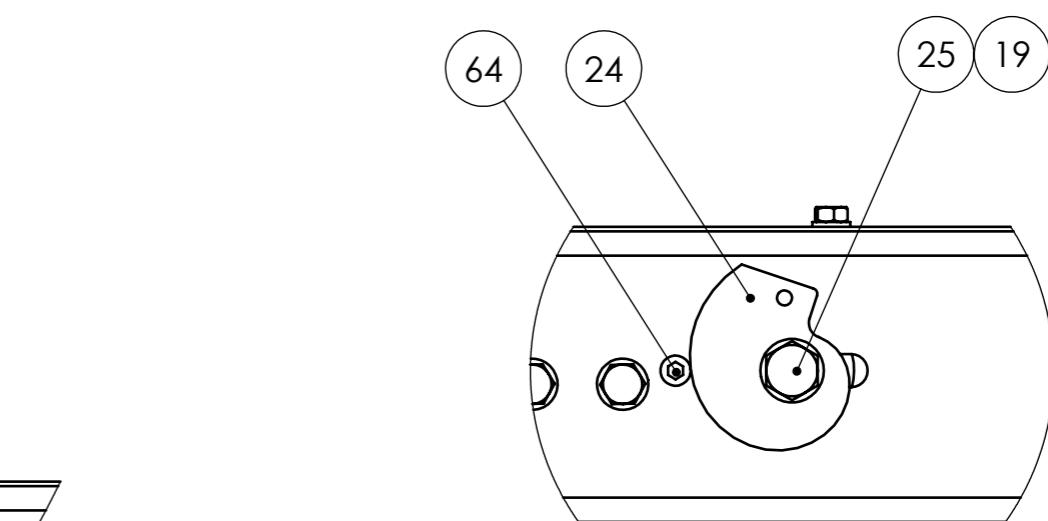
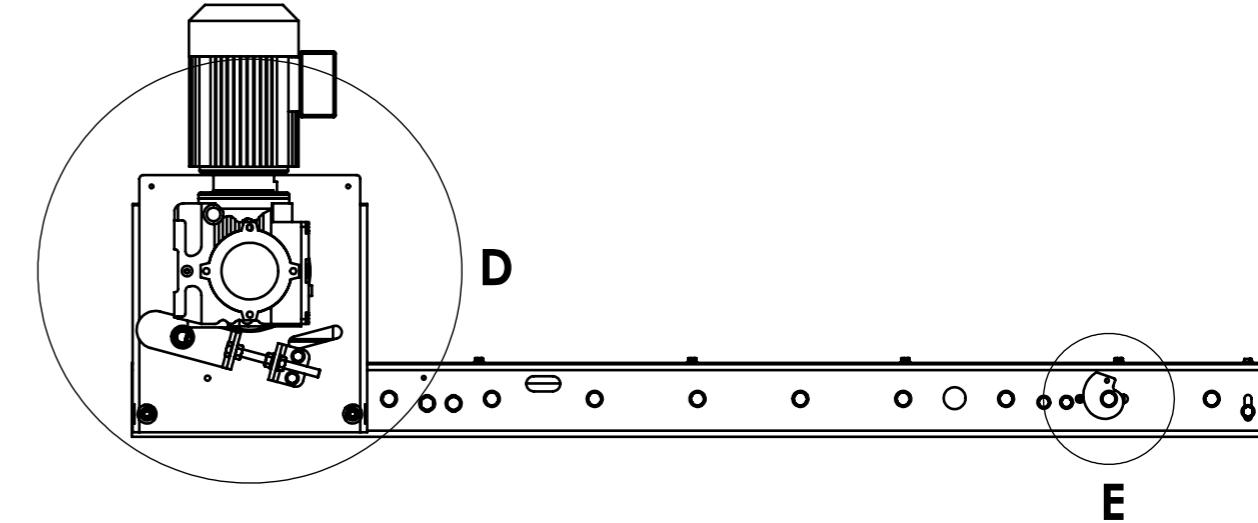
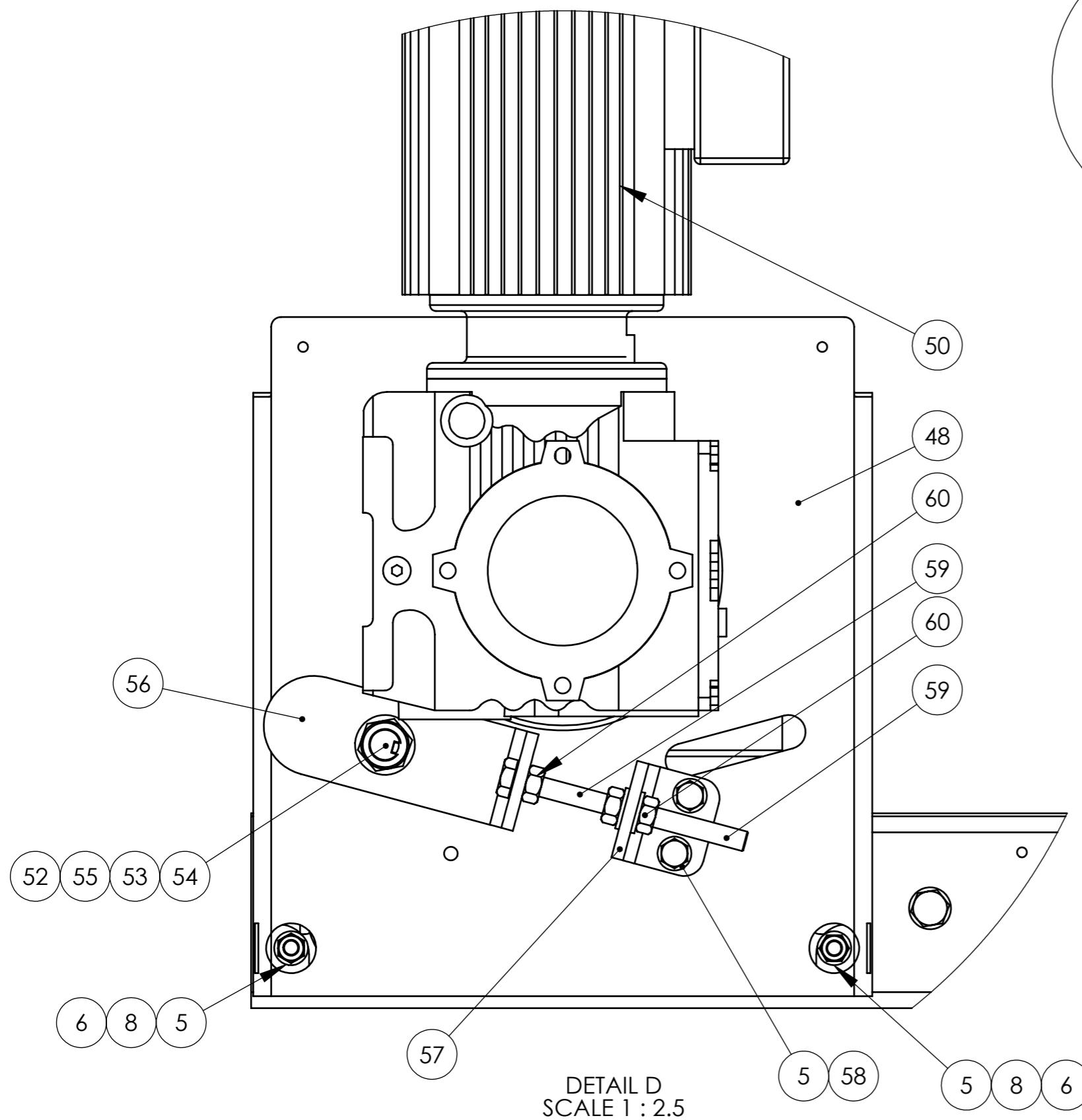
Scale 1:10 Date 20.4.2016  
Sheet 5 / 7 Revision  
Draw n:o 03013500

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



DETAIL C  
SCALE 1 : 7.5

Design	Drawn	Model	Scale	Date
VJu	VJu	03013500 / Default	1:5	20.4.2016
Description			Sheet	Revision
<b>HALOILA</b> ROLLER CONVEYOR			6 / 7	
Draw n:o			03013500	



DETAIL E  
SCALE 1 : 2.5

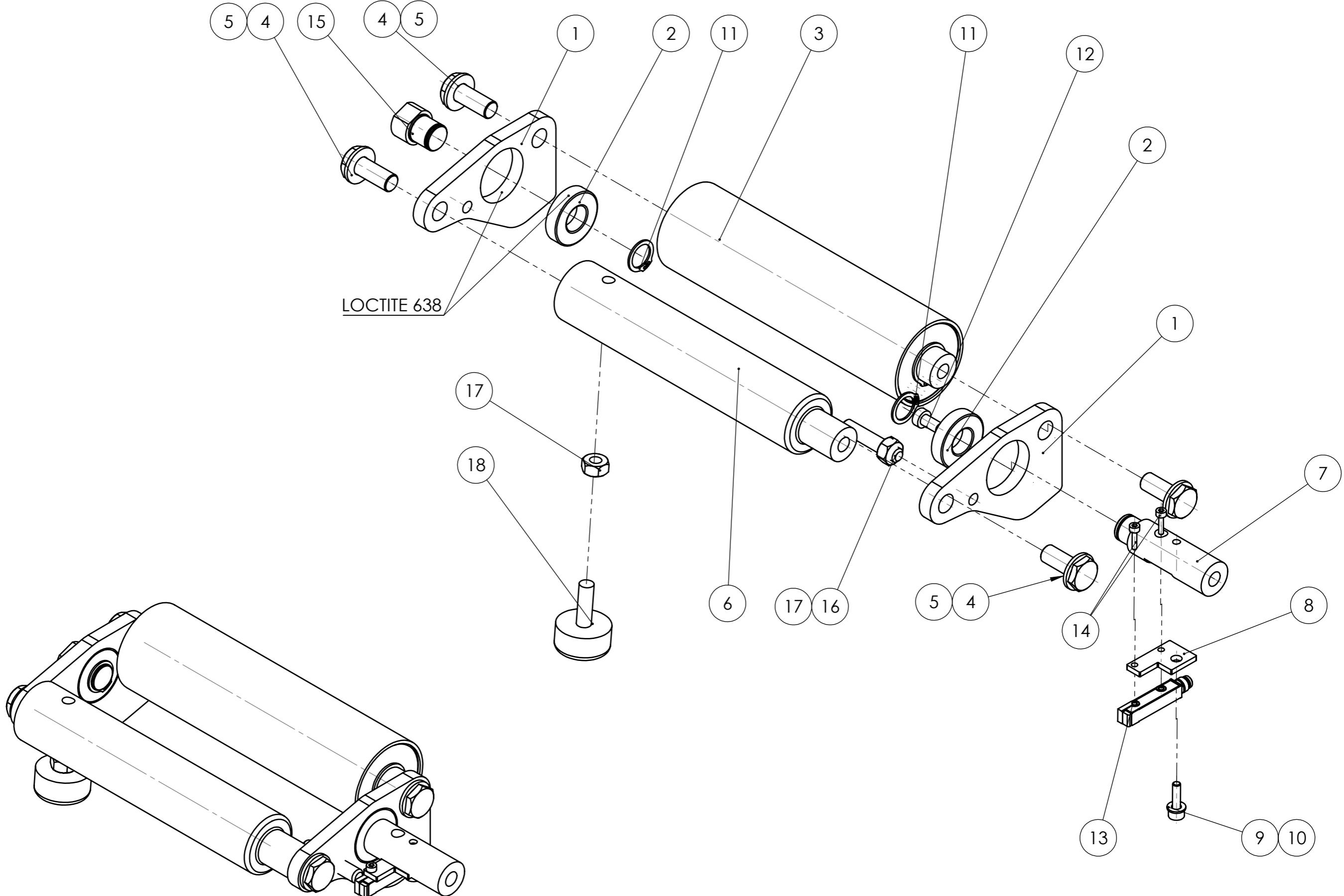
Design VJu	Drawn VJu	Model 03013500 / Default	Scale 1:10	Date 20.4.2016
		Description ROLLER CONVEYOR	Sheet 7 / 7	Revision
			Draw n:o	03013500

**HALOILA**

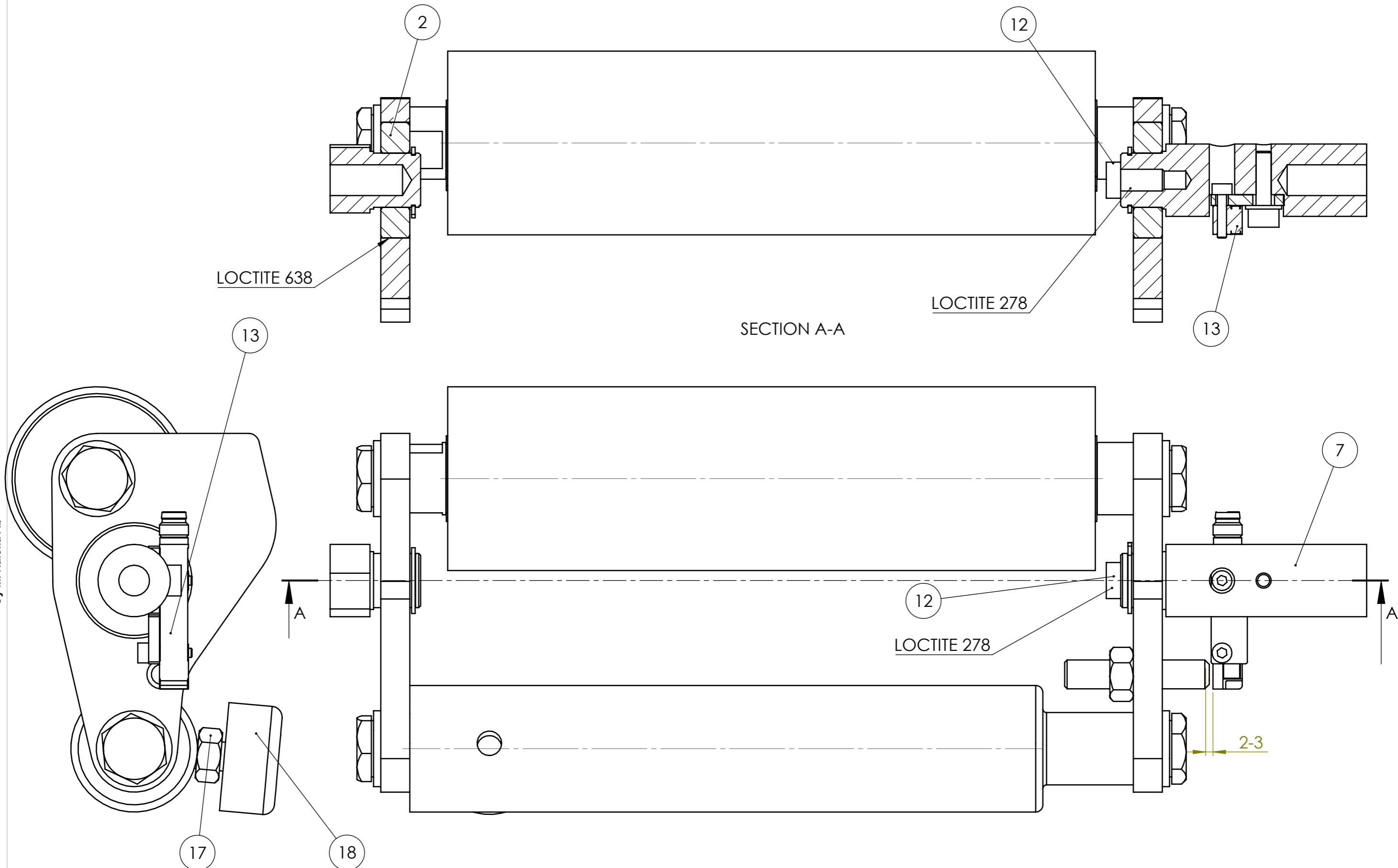
Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-020--0209980001	Lado placa L=1500		1	PC
2	480318-020--0210060001	Lado placa 1500		1	PC
3	480318-020--0203090001	Beam		1	PC
4	480318-020--51010213	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M8x20		8	PC
5	480318-020--51010020	Arandela Plana DIN 125-A M8		40	PC
6	480318-020--51010098	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M8		15	PC
7	480318-020--51010111	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x25		11	PC
8	480318-020--51010199	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M8x35		2	PC
9	480318-020--0203080001	Viga de distancia		1	PC
10	480318-020--00210800	Pieza deslizante		2	PC
11	480318-020--61000505	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x10		12	PC
12	480318-020--0215040001	Frame part		1	PC
13	480318-020--0215070001	Frame part		1	PC
14	480318-020--0210720001	Placa de sujeción		1	PC
15	480318-020--02107700	Placa de plástico		2	PC
16	480318-020--53302009	Raíl deslizante 08B-2H10		2,33	M
17	480318-020--51010456	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M6x20		10	PC
18	480318-020--02099700/L4	Rodillo transportador		2	PC
19	480318-020--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		24	PC
20	480318-020--51010076	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M10x25		20	PC
21	480318-020--02099400/L3	Rodillo transportador		16	PC
22	480318-020--02106000	Placa de la cubierta		2	PC
23	480318-020--51010054	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x20		16	PC
24	480318-020--0261080001	Plato de tensión		2	PC
25	480318-020--51010029	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x30		3	PC
26	480318-020--0179060001	Placa de sujeción		2	PC
27	480318-020--51010052	Tornillo Cabeza Avellanada Plana DIN 7991 M10x25		4	PC
28	480318-020--51010047	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M10		4	PC
29	480318-020--02100200/L4	Conveyor roller, driven		1	PC
30	480318-020--02106100	Rueda dentada N08B-2*13*20 KU+PR		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
31	480318-020--51011100	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 6x6x32		1	PC
32	480318-020--01788900	Casquillo		1	PC
33	480318-020--51017005	Cojinete de bridas UCFL 205		2	PC
34	480318-020--01789600	Tornillo hexagonal,roscado par M14x40		4	PC
35	480318-020--51010366	Arandela Plana DIN 125-A M14		4	PC
36	480318-020--51010367	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M14		4	PC
37	480318-020--02099900	Pieza deslizante		4	PC
38	480318-020--51010129	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x45		8	PC
39	480318-020--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		6	M
39	480318-020--51015036	Enlace de junta n:o11 08B-2		3	PC
40	480318-020--0210070001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
41	480318-020--0210080001	Placa de la cubierta L=1500		1	PC
42	480318-020--51010017	Arandela Plana DIN 125-A M6		18	PC
43	480318-020--51010050	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M6		10	PC
44	480318-020--51010067	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x10		4	PC
45	480318-020--51010115	Tornillo Cabeza Cilíndrica DIN 84 M6x12		4	PC
46	480318-020--51010346	Chavetas de Ajuste DIN 6885A 8x7x32		1	PC
47	480318-020--01312000	Rueda dentada N08B-2*17 N08B-2*17*25+KU+P		1	PC
48	480318-020--0299490001	Placa del motor		1	PC
49	480318-020--3138740001	Brida ajustable SAF/KF		1	PC
50	480318-020--64000716	Motor engranado d.rueda cónica KF29 DRS71M4/MM07/AVT1/LN	SEW	1	PC
51	480318-020--01309300	Rueda dentada N08B-2*21*25+ku+p		1	PC
52	480318-020--0178490001	Casquillo separador		1	PC
53	480318-020--51010037	Arandela Plana DIN 125-A M16		1	PC
54	480318-020--51010373	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M16x80		1	PC
55	480318-020--51015009	Piñón tensor cadena 41-16 K		2	PC
56	480318-020--0217480001	Placa tensión de la cadena		1	PC

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
57	480318-020--0217490001	Borne		1	PC
58	480318-020--51010241	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M8x16		2	PC
59	480318-020--51010440	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x120		1	PC
60	480318-020--51010011	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M10		3	PC
61	480318-020--51010100	Tuerca Autoblocante DIN 985-8 M16		1	PC
62	480318-020--51015049	Cadena de Rodillos 08B-2 DIN8187		0,63	M
63	480318-020--0233880001	Placa de cubierta		1	PC
	480318-020--02829000	Pie paracélula fotoeléctrica		1	PC



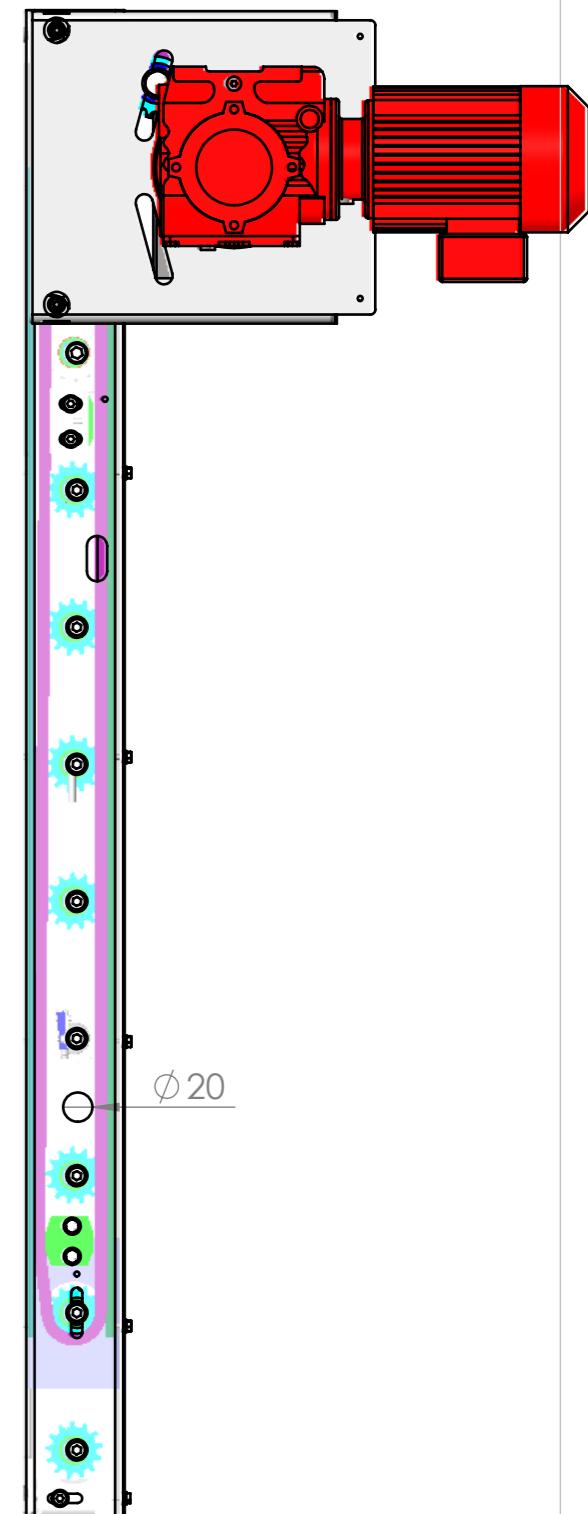
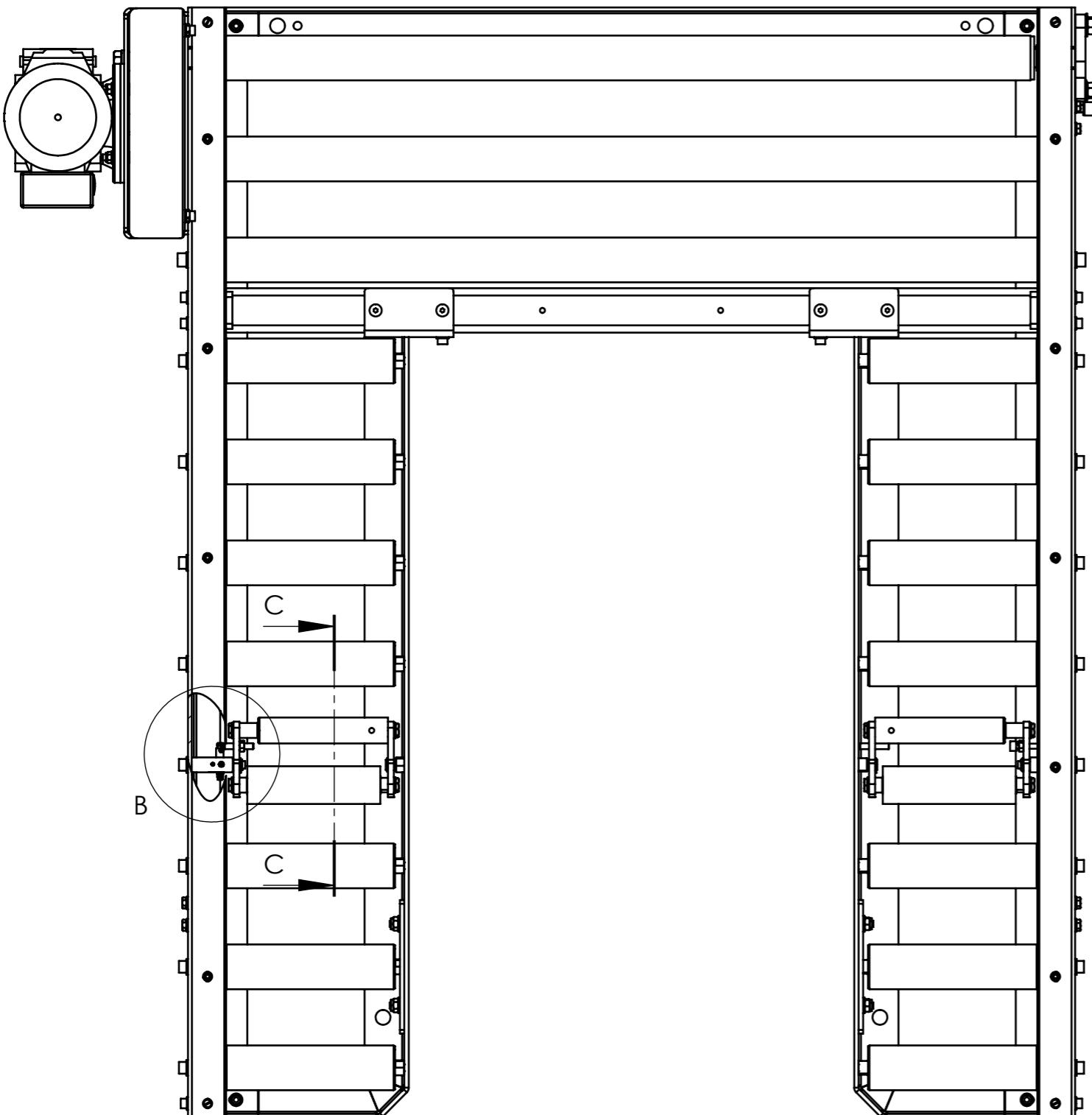
Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000 / Default	Scale 1:2	Date 4.1.2016
		Description <b>HALOILA</b> Roller limit	Sheet 1 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000



Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000 / Default	Scale 1:1	Date 4.1.2016
		Description Roller limit	Sheet 2 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000

**HALOILA**

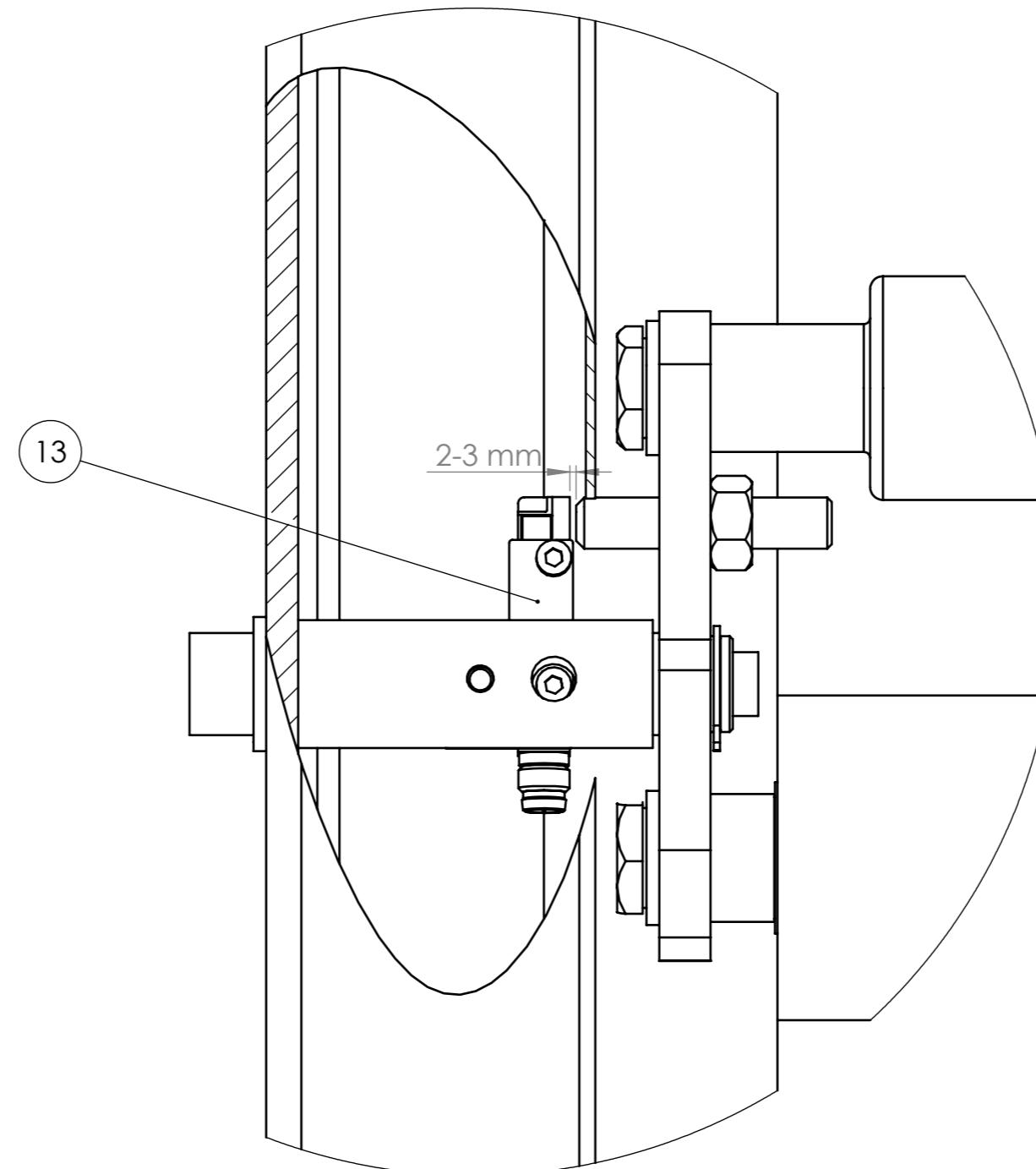
This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Haloila Ab



Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000-kok / Default	Scale 1:7.5	Date 4.1.2016
		Description Roller limit	Sheet 3 / 5	Revision A
			Draw n:o 02989000	

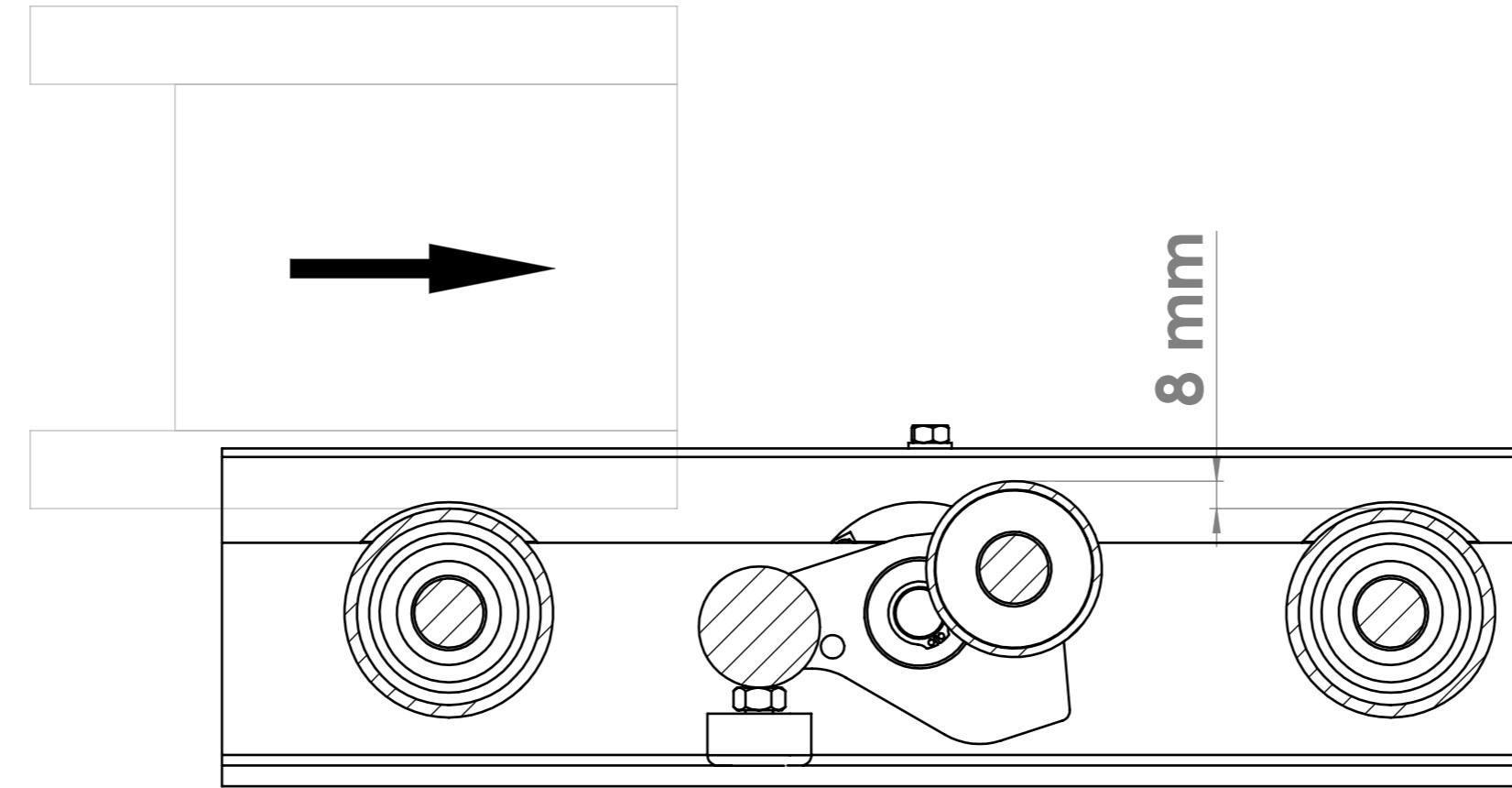
**HALOILA**

This document must not be copied  
without our written permission and  
the contents thereof must not be  
imparted to a third party nor be  
used for any unauthorized purpose  
contravention will be prosecuted  
Oy M. Halola Ab



DETAIL B  
SCALE 1 : 1

Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000-kok / Default	Scale 1:1	Date 4.1.2016
		Description <b>HALOILA</b> Roller limit	Sheet 4 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000



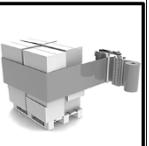
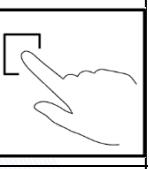
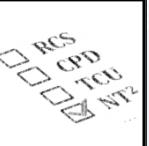
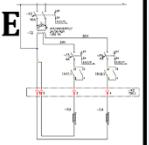
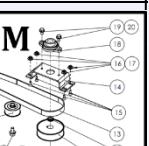
SECTION C-C

Design VJu	Drawn VJu	Model 02989000-kok / Default	Scale 1:2	Date 4.1.2016
		Description Roller limit	Sheet 5 / 5	Revision A
			Draw n:o	02989000

**HALOILA**

Pos	Item	Description	Manufacturer	Amount	Unit
1	480318-020--0298930001	Palanca		2	PC
2	480318-020--61005100	Cojinete de bolas 16002 ZZ		2	PC
3	480318-020--03159900	Roll		1	PC
4	480318-020--51010015	Arandela Plana DIN 125-A M10		4	PC
5	480318-020--61002310	Tornillo Cabeza Hexagonal DIN 933 M10x25 S=4		4	PC
6	480318-020--0315950001	Contrapeso eje		1	PC
7	480318-020--02989900	Eje		1	PC
8	480318-020--0299010001	Monaje del interruptor limitad		1	PC
9	480318-020--51010110	Arandela Plana DIN 125-A M5		1	PC
10	480318-020--51010332	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M5x16		1	PC
11	480318-020--51010308	Anillo de Seguridad Exterior DIN 471 A15x1		2	PC
12	480318-020--61002134	Tornillo Cilíndrico DIN 6912 M6x16		1	PC
13	480318-020--00000006	Interruptor limitador		1	PC
14	480318-020--51010943	Tornillo Cilíndrico DIN 912 M3x12		2	PC
15	480318-020--02990300	Eje		1	PC
16	480318-020--61005343	Espárrago Roscado DIN 913 M8x40 Zn		1	PC
17	480318-020--51010041	Tuerca Hexagonal DIN 934-8 M8		2	PC
18	480318-020--51023089	Tope de goma C30*15 M8*25	PAULSTRA	1	PC

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

Información general y de seguridad	
Recomendaciones para la instalación y el ajuste	
Construcción y principio de funcionamiento	
Manual de operación	
Recomendaciones para el mantenimiento y la sustitución	
Dispositivos opcionales	
Documentos sobre electricidad	
Motor de Octopus / Neumatico	
Documentos sobre mecanica	
Documentos suplementarios	

## **Plan de operación de CILT (limpieza, inspección, lubricación y apriete)**



**Enfardadora OCTOPUS**

**Limpieza, inspección, lubricación y apriete para operadores**

## Señalización de seguridad

	Riesgo de aplastamiento
	Peligro
	Tensión eléctrica
	Ejecución automática
	Superficie caliente
	Calzado de seguridad
	Utilizar protección en la cabeza
	Utilizar protección respiratoria
	Utilizar protección ocular
	Utilizar protección auditiva
	Utilizar guantes

¡ADVERTENCIA! Está prohibido usar anillos, relojes, pulseras o cualquier tipo de accesorio de muñeca, brazo o mano cuando esté dentro de las vallas de seguridad de la máquina. Los empleados y visitantes deben ser conscientes de otras posibilidades de enganchamiento, como ropa suelta, pelo largo, collares largos, pendientes colgantes, etc. ¡Siga todas las regulaciones locales de seguridad!

¡ADVERTENCIA! Para evitar lesiones graves, aplique siempre el procedimiento LOTO al entrar a la zona dentro de las vallas de seguridad.

## Símbolos

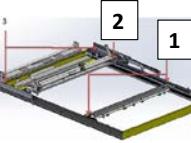
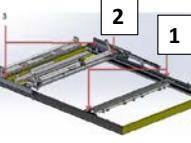
	Control visual
	Control visual y manual
	Control visual y acústico
	Control manual
	Herramientas
	Lubricación o cambio de aceite
	Limpiar con agua
	Limpiar con un paño
	Limpiar con un cepillo

## Frecuencia

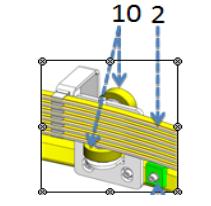
Diario	24	Horas de funcionamiento
Semanalmente	125	Horas de funcionamiento
Una vez al mes	500	Horas de funcionamiento
Una vez al año	7000	Horas de funcionamiento

¡ATENCIÓN! Todas las imágenes de la enfardadora Octopus y los repuestos son para fines ilustrativos y pueden diferir del producto real.

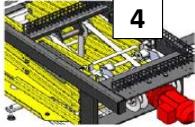
No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo o opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
1		Máquina	Inspeccionar los alrededores de la máquina		 	 	Limpiar el suelo dentro y fuera de la máquina		5		Parada	Diario		
2		Electricidad	Inspección de las lámparas de señales y los interruptores			 	Utilizar el panel de control para comprobar el funcionamiento correcto de las luces e interruptores	Si hay lámparas que no funcionan, informar al personal de mantenimiento	1		Modo manual	Diario		1. Electricidad
3		Dispositivos de seguridad	Comprobación del funcionamiento de las barreras fotoeléctricas			 	Comprobar si el funcionamiento es correcto	Si las barreras fotoeléctricas no funcionan correctamente, informe al personal de mantenimiento	5	x	Modo manual	Diario		2. Dispositivos de seguridad
4		Electricidad	Inspección de las células fotoeléctricas, cadena de energía y conexiones de sensor		 	 	Inspeccione los componentes. Limpie las células fotoeléctricas y sus reflectores	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	15		Parada	Diario		1. Electricidad
5		Máquina	Inspección de las correas de elevación			 	Inspeccionar el estado y la longitud de las correas de elevación	Si las correas de elevación están dañadas, informar al personal de mantenimiento	5		Parada	Diario		4. Unidad de enfardado

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo o opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
6		Máquina	Inspección de la correa de accionamiento del anillo			 	Inspeccionar el estado de la correa de accionamiento	Si la correa de accionamiento está dañada, informar al personal de mantenimiento	2		Parada	Diario		4. Unidad de enfardado
7		Dispositivo de arrastre de la hoja superior	Inspección de las piezas deslizantes (1) y la cuchilla de corte (2)			   	Inspeccionar el estado y retirar los residuos de plástico. Utilice la prevención de caídas necesaria. ¡Atención! ¡Cuchilla afilada!	Si hay algún daño o si es necesario cambiar la cuchilla, informe al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Diario		9. Dispositivo de arrastre de la hoja superior
8		Dispositivo de arrastre de la hoja superior de carga sencilla	Inspección de las piezas deslizantes (1) y la cuchilla de corte (2)			   	Inspeccionar el estado y retirar los residuos de plástico. Utilice la prevención de caídas necesaria. ¡Atención! ¡Cuchilla afilada!	Si hay algún daño o si es necesario cambiar la cuchilla, informe al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Diario		9. Dispositivo de arrastre de la hoja superior
9		Sistema de cambio de bobina RCS	Limpieza de los rodillos de película			  	Retirar los residuos de plástico y limpiar con un paño. Utilizar éter acético (o similar) como disolvente.	Si los rodillos están dañados, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Diario		7. Sistema de cambio de bobina RCS
10		Carro de película	Inspección y limpieza de los rodillos			 	Inspeccionar estado / retirar residuos plásticos / limpiar las superficies	Si los rodillos de estirado previo están dañados, informar al personal de mantenimiento	5		Parada	Diario		5. Carro de película

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
11	A 3D rendering of a yellow film carriage assembly with a black frame and various mechanical components.	Carro de película	Inspección de los colectores de corriente				Inspeccionar el estado	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	2		Parada	Semanalmente		5. Carro de película
12	A 3D rendering of the same film carriage assembly from a different angle, showing more of the internal structure and mounting points.	Carro de película	Inspección del estado general				Inspeccionar los pernos de montaje, correas dentadas, junta tórica, resortes, conos de rodillo, engranajes y rodamientos. Inspeccionar el mecanismo de bloqueo de la compuerta.	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10		Parada	Semanalmente		5. Carro de película
13	A 3D rendering of the machine's black metal frame structure.	Máquina y dispositivos opcionales	Sistema neumático				Limpiar y vaciar los separadores de agua / inspeccionar mangueras y conexiones / inspeccionar el estado de las válvulas y los cilindros / comprobar los reguladores de presión	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	15		Parada	Semanalmente		3. Sistema neumático
14	A 3D rendering of the machine's black metal frame structure, similar to row 13 but with different component configurations.	Máquina y dispositivos opcionales	Cables / Sensores				Inspeccionar el estado de los cables, cadenas de energía, conexiones del sensor y células fotoeléctricas	Si hay algún daño, informe al personal de mantenimiento. Ajustar las células fotoeléctricas si es necesario.	15		Parada	Semanalmente		1. Electricidad
15	A 3D rendering of the top film bobbin elevator mechanism, showing its vertical movement and horizontal adjustment capabilities.	Elevador de bobina de hoja superior	Inspección del estado general				Inspeccionar correar, freno de bobina de hoja superior y ruedas de poliuretano. Comprobar si el dispositivo está en posición horizontal.	Ajustar si es necesario. Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Semanalmente		10. Elevador de bobina de hoja superior
16	A 3D rendering of the same top film bobbin elevator mechanism from a slightly different angle.	Elevador de bobina de hoja superior	Inspección de los resortes				Inspeccione los muelles de la cámara de hoja.	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Semanalmente		10. Elevador de bobina de hoja superior

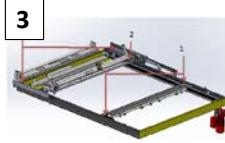
No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo o opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL	
17		Unidad de cosido	Inspección de los brazos de cosido			 		Inspeccionar la cinta de teflón (Sin contacto – sin sobrante / Unidad de Panel de sellado térmico) / Retirar los residuos plásticos	Si la cinta teflón está dañada, informar al personal de mantenimiento	5		Parada	Una vez a la semana		6. Unidad de cosido
18		Unidad de cosido	Inspección y lubricación de las guías			 		Inspeccionar el estado de las guías	Lubricar en caso necesario	5		Parada	Una vez a la semana		6. Unidad de cosido
19		Unidad de enfardado	Inspección de los raíles de corriente y las ruedas pivotantes			  		Retirar suciedad y residuos plásticos / Inspeccionar el estado	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10		Parada	Una vez a la semana		4. Unidad de enfardado
20		Sistema de cambio de bobina RCS	Inspeccionar correas dentadas, conos de soporte y resortes en los rodillos oscilantes			 		Inspeccionar estado	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez a la semana		7. Sistema de cambio de bobina RCS
21		Cargador de casete	Inspección de las guías lineales			 		Inspeccionar y limpiar las guías lineales	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez a la semana		8. Cargador de casete
22		Cargador de casete	Comprobación de la posición			 		Inspeccionar la posición del cargador de cassettes	Ajustar la posición si es necesario	5	x	Parada	Una vez a la semana		8. Cargador de casete

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
23		Cargador de casete	Inspección de los raíles dentados y los cojinetes lineales				Inspeccionar los raíles dentados y cojinetes según sea necesario	Lubricar en caso necesario. Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Una vez a la semana	Vaselina para los raíles dentados	8. Cargador de casete
24		Estabilizador de carga	Inspección del estado general				Inspeccionar los montajes de la placa de presión, las correas de elevación y el sensor pérdida de tensión de la correa y su resorte en funcionamiento. <b>¡Utilizar la prevención de caídas necesaria!</b>	Apretar montajes/ajustar sensores si es necesario. Si hay algún daño, informe al personal de mantenimiento	15	x	Parada	Una vez a la semana		11. Estabilizador de carga tipo tijera
25		Estabilizador de carga	Inspección del estado general				Inspeccionar los montajes de la placa de presión y las piezas deslizantes. <b>¡Utilizar la prevención de caídas necesaria!</b>	Apriete los montajes si es necesario. Si hay algún daño, informe al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Una vez a la semana		
26		Elevador eléctrico de palés	Inspección del estado general				Inspeccionar las sujetaciones, la tensión y desgaste de la correa y la cadena, la operabilidad de los rodamientos y los rodillos de apoyo. Inspeccionar cilindros, válvulas y mangueras.	Ajustar si es necesario. Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Una vez a la semana		
27		Bloqueo del anillo para fines de mantenimiento	Inspección visual				Comprobar si los resortes están disponibles y en buen estado	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez a la semana		
28		Unidad de hoja superior OctoDrop	Inspección de correas, cuchilla de corte y estabilidad				Inspeccione la tensión de la correa (1) y el estado y la cuchilla de corte (2) para comprobar si está desafilada. Compruebe si el dispositivo está en posición horizontal. <b>¡ATENCIÓN! ¡Cuchilla extremadamente afilada!</b>	Ajustar si es necesario. Contactar con el personal de mantenimiento si es necesario cambiar una correa o una cuchilla.	5	x	Parada	Una vez a la semana		

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
29		Unidad de hoja superior OctoDrop	Inspección de la tensión de la placa de apoyo			 	Inspeccionar que la placa de apoyo (3) esté curvada correctamente: Comprobar la tensión constante tirando de la película para ver si hay la misma fricción en todas partes.	Si la fricción varía, debe ajustarse el doblado. Informar al personal de mantenimiento.	5	x	Parada	Una vez a la semana		
30		Unidad de tapa superior	Inspección de las correas de elevación (4)			 	Comprobar la longitud	Si es necesario, el personal de mantenimiento debe ajustar la longitud		x	Parada	Cada dos semanas		
31		Transportadores de rodillo	Lubricación y comprobación de la tensión de la cadena	 		 	Lubricar la cadena de accionamiento y comprobar la tensión	En caso necesario, el personal de mantenimiento debe ajustar la cadena	15	x	Parada	Inspeccionar tras un mes de uso y después cuando sea necesario	Spray Rocol Chain & Drive o equivalente.	12. Transportadores de rodillo
32		Dispositivo de colocación de cantoneras	Inspección de resorte de gas en el carro			 	Inspeccionar el estado del resorte	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez al mes		13. Dispositivo de colocación de cantoneras
33		Dispositivo de colocación de cantoneras	Inspección del generador de vacío			 	Inspeccionar visualmente si el silenciador está sucio o si es necesario sustituirlo	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez al mes		13. Dispositivo de colocación de cantoneras
34		Dispositivo de colocación de cantoneras	Inspección de las ventosas			 	Inspeccionar las ventosas	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez al mes		13. Dispositivo de colocación de cantoneras

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo o opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
35		Sistema de cambio de bobina RCS	Inspección y lubricación de los cojinetes lineales		   		Inspeccionar el estado de los cojinetes	Lubricar en caso necesario	10	x	Parada	Una vez al mes	Grasa estándar	7. Sistema de cambio de bobina RCS
36		Máquina	Inspección y lubricación de las piezas deslizantes de la una unidad de enfardado		 		Lubricar las piezas deslizantes con spray de silicona. Las piezas deslizantes que están entre los anillos no deben lubricarse.	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10		Parada	Una vez al mes		4. Unidad de enfardado
37		Elevador de pales y hoja intercalada de plegador de pestaña inferior	Comprobación del funcionamiento de las válvulas				Comprobar si el funcionamiento de las válvulas es correcto e inspeccionar su estado	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez al mes		
38		Unidad de tapa superior	Inspección de las correas				Inspeccionar el estado y la tensión	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento		x	Parada	Una vez al mes		
39		Unidad de tapa superior	Inspección de las ventosas				Inspeccionar el estado de las ventosas / Limpiar el generador de vacío	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Una vez al mes		
40		Unidad de tapa superior	Inspección de las ruedas pivotantes de apoyo				Inspeccionar la superficie y los rodamientos / Rodar los rodamientos para comprobar si funcionan correctamente	Si las ruedas pivotantes de apoyo están dañadas, informe al personal de mantenimiento		x	Parada	Una vez al mes		

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
41		Apilador de palés	Lubricación de los cojinetes del eje de elevación				Lubricar los cojinetes	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento		x	Parada	Una vez al mes		
42		Apilador de palés	Inspección de las correas dentadas y las correas de elevación				Inspeccionar el funcionamiento y la tensión / Inspeccionar la limpieza	Si una correa está demasiado suelta, informar al personal de mantenimiento		x	Parada	Una vez al mes		
43		Elevador eléctrico de palés	Inspección de los interruptores y los componentes neumáticos				Inspeccionar visualmente los cables y mangueras. Inspeccionar el montaje y la operabilidad de los interruptores de proximidad y los interruptores de parada de emergencia.	Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento		x	Parada	Una vez al mes		
44		Elevador eléctrico de palés	Lubricación de rodamientos y cadenas				Lubricar cadenas y rodamientos de brida			x	Parada	Cada 2000 horas de funcionamiento		
45		Sistema de cambio de bobina RCS	Inspección de la placa de apoyo del interruptor de límite				Inspeccionar la posición y montaje de la placa de apoyo	Ajustar si es necesario. Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	5	x	Parada	Trimestralmente	7. Sistema de cambio de bobina RCS	
46		Elevador de pales y hoja intercalada de plegador de pestaña inferior	Lubricación de rodamientos de guías lineales				Lubricar rodamientos de guías lineales			x	Parada	Trimestralmente		

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Dispositivo o opcional	Estado de la máquina	Frecuencia	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL	
47		Dispositivo de arrastre de la hoja superior (Carga sencilla TS)	Inspección de raíles y rodamientos (3)			 		Inspeccionar el estado y la grasa si es necesario. <b>¡Utilizar la prevención de caídas necesaria!</b>	10	x	Parada	Trimestral o semestralmente		9. Dispositivo de arrastre de la hoja superior	
48		Dispositivo de colocación de cantoneras	Lubricación de guías lineales	  		 		Lubricar guía eje x, guía eje y y unidad de rodamiento en el dispositivo de transporte	15	x	Parada	Semestralmente		13. Dispositivo de colocación de cantoneras	
49		Apilador de palés	Inspección de componentes			 		Inspeccionar las ruedas y rodamientos de la correa dentada e inspeccionar las piezas deslizantes y las guías. Inspeccionar los tornillos de fijación.		Si hay algún daño, informar al personal de mantenimiento	10	x	Parada	Semestralmente	



## **Sistema LOTO (Lock out Tag out - Bloqueo Etiquetado)**

para la enfardadora Octopus

Oy M.HALOILA Ab

Ruskontie 16

FI - 21250 MASKU

+358 2 437 6111

Mantenimiento técnico

<http://www.haloila.com>

Correo electrónico: [haloila@team.haloila.com](mailto:haloila@team.haloila.com)

## Índice

1. GENERALIDADES.....	2
2. LOCK OUT - TAG OUT (BLOQUEO ETIQUETADO).....	3
3. CÓMO UTILIZAR EL SISTEMA DE BLOQUEO ETIQUETAD .....	5

## 1. GENERALIDADES

En este documento se ofrecen instrucciones en una Lección de un solo punto para realizar el mantenimiento de forma segura. Complementa otros documentos e instrucciones de seguridad de Haloila.

**Todas las imágenes de la enfardadora Octopus y los repuestos son para fines ilustrativos y pueden diferir del producto real.**



### ¡ADVERTENCIA!

Se prohíbe a todos los empleados y visitantes que entren a la zona delimitada por las vallas de seguridad usar anillos, relojes, pulseras o cualquier tipo de accesorio de muñeca, brazo o mano durante el trabajo ni al andar por estas áreas. Estos accesorios presentan un riesgo muy elevado de quedar atrapados en la maquinaria en movimiento y causar lesiones.

Aunque no estén recogidos en la prohibición, los empleados deben ser conscientes de otras posibilidades de enganchamiento, como ropa suelta, pelo largo, collares largos, pendientes colgantes, etc.

Utilice siempre calzado de seguridad y otros equipos de protección necesarios según la tarea de mantenimiento que vaya a realizar.

## 2. LOCK OUT - TAG OUT (BLOQUEO ETIQUETADO)

En este capítulo se muestra el principio de Bloqueo – Etiquetado y las fuentes de energía de la lista.

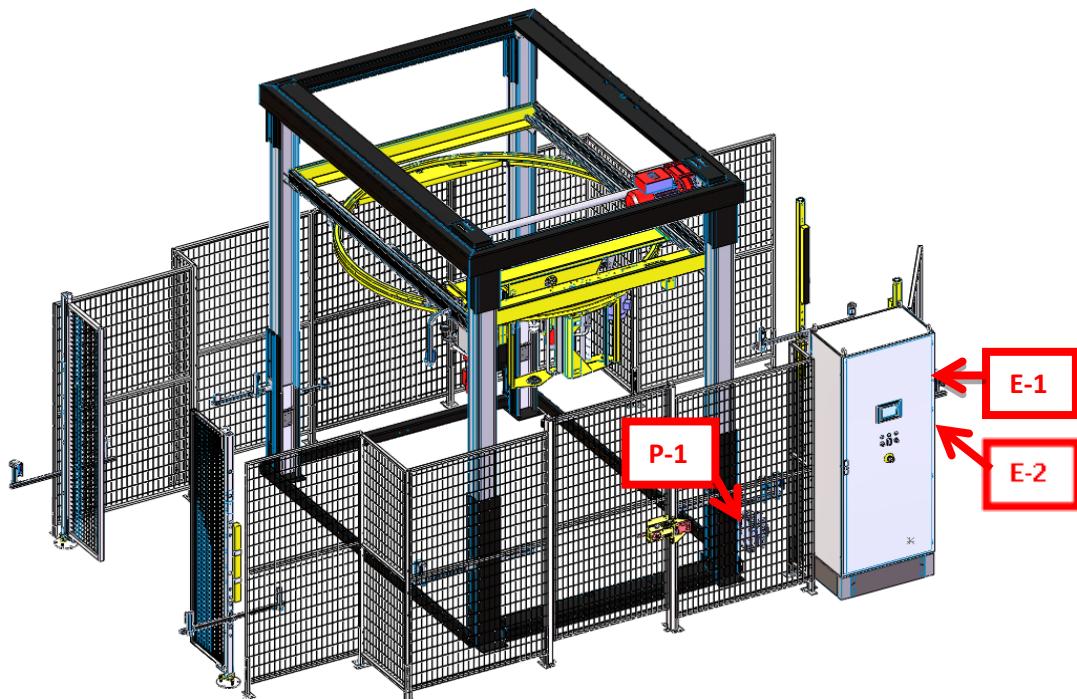


Imagen 1. Ejemplo de enfardadora Octopus con equipo de seguridad.

Hay múltiples niveles de operaciones permitidas según la operación necesaria en las máquinas Octopus.

- Nivel 1.** La máquina está funcionando (la tensión y el aire comprimido están activados). **No se permiten intervenciones en el área de seguridad** en esta fase. Cuando la máquina está funcionando no se pueden abrir las puertas de seguridad ni entrar a la zona de vallas de seguridad. Solo se permiten las siguientes intervenciones menores fuera del área de seguridad:
- Inspección visual fuera de las vallas de seguridad
  - Ajustes del panel de operación
  - Accionamiento manual
  - **Solo** las máquinas equipadas con un sistema automático de cambio de bobina (RCS):  
Sustitución de la bobina de film

- Nivel 2.** La máquina se para (parada de ciclo) tras pulsar el botón de parar
- a. Sin el sistema Bloqueo Etiquetado **no se permite realizar intervenciones en el área de seguridad.**

b. Al utilizar el sistema de Bloqueo Etiquetado se permite realizar las siguientes intervenciones:

- Sustitución de la bobina de film
- Inspección y limpieza de los alrededores de la máquina
- Inspección del estado general y comprobación del funcionamiento correcto
- Inspección de resultado de enfardado correcto

**Nivel 3.** Se para la máquina y se apaga la tensión de alimentación eléctrica y se bloquea con el interruptor principal (E-1) y el interruptor UPS (E-2, *equipo opcional*). En este estado está permitido realizar tareas de mantenimiento en el equipo eléctrico.

*Atención1!* Sigue habiendo alimentación de suministro al interruptor principal en el interior del armario

*Atención2!* Otras fuentes de alimentación eléctrica externas

**Nivel 4.** Se para la máquina y se apagan los suministros de electricidad y neumáticos y se bloquean (E-1, E-2 (*equipo opcional*) y P-1). En este estado se permite realizar todas las intervenciones según el manual de mantenimiento y las instrucciones de seguridad.

*Atención1!* Sigue habiendo alimentación de suministro al interruptor principal en el interior del armario

*Atención2!* Otras fuentes de alimentación eléctrica externas

Lista de fuentes externas de energía de suministro de alimentación:

Tipo de energía	Especificación de energía:	Señalizaciones de advertencia:	Ubicación para el corte de energía:
Eléctrica	Alta tensión (380-480 V CA)		
Eléctrica	Baja tensión (24 V CC)		
Eléctrica <i>(equipo opcional)</i>	Suministro de alimentación ininterrumpido (UPS) (24 V CC)		
Neumática	Aire comprimido (6 bar)		

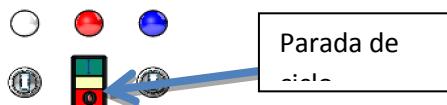
### 3. CÓMO UTILIZAR EL SISTEMA DE BLOQUEO ETIQUETAD

En este capítulo se describe el principio y los pasos para utilizar el sistema Bloqueo Etiquetado.

El sistema Bloqueo Etiquetado) se utiliza normalmente para la seguridad del personal de operación y mantenimiento. Mediante el uso de este sistema, se pueden evitar graves peligros. El sistema Bloqueo Etiquetado está destinado, junto con otros procedimientos de seguridad, a la seguridad del personal. Debe utilizarse tal como se describe en estas instrucciones.

**Cada máquina de enfardado tiene un sistema de bloqueo exclusivo que impide el acceso innecesario al área de seguridad. Consulte la documentación de la máquina para obtener más información.**

**Paso 1.** Detenga la máquina pulsando el botón de parada (parada de ciclo).



- Paso 2.**
- a) Cuando realice tareas de mantenimiento en el nivel 2 (véase la página 3), no se requiere aislamiento adicional.
  - b) Cuando realice tareas de mantenimiento en el nivel 3 (véase la página 4), gire el interruptor principal E-1 y el interruptor UPS E-2 (*equipo opcional*) para desconectar el suministro de electricidad.
  - c) Cuando realice tareas de mantenimiento en el nivel 4 (consulte la página 4), desconecte los suministros de electricidad E-1 y E-2 (*equipo opcional*) y el suministro neumático P-1.

**Paso 3.** Consulte las instrucciones del sistema de bloqueo y sígalas para entrar en el área de seguridad.

**Paso 4.** Realice las tareas permitidas (definidas en las páginas 3-4).

**Paso 5.** Consulte las instrucciones del sistema de bloqueo y sígalas para bloquear el área de seguridad.

**Paso 6.** Tras la intervención, en los niveles 3 y 4, encienda primero los suministros eléctricos E-1 y E-2 (*equipo opcional*) y el suministro neumático P-1.

**Paso 7.** Es posible poner de nuevo en marcha la máquina presionando el botón de inicio.

# Lista de intervenciones menores

## Enfardadora Octopus

Intervenciones de duración corta permitidas durante la producción:

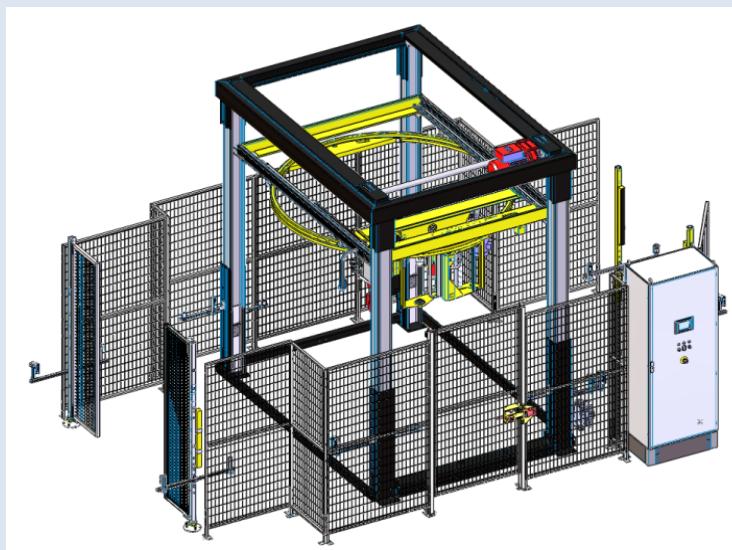
- Inspección visual fuera de las vallas de seguridad
- Ajustes del panel de operación
- Accionamiento manual

Sustitución de la bobina de film (*solo máquinas RCS*)

¡Siga el manual de operación!

**⚠️ ¡ADVERTENCIA!** Utilice equipo de protección personal. Está prohibido usar anillos, relojes o cualquier tipo de accesorio o joya de mano que pueda tener el riesgo de quedar atrapado en la maquinaria mientras se trabaja dentro de la zona delimitada por las vallas de seguridad.

**⚠️ ¡ADVERTENCIA!** Para evitar lesiones graves, aplique siempre el procedimiento LOTO para cualquier otra intervención.



## Plan de mantenimiento MP



**Enfardadora OCTOPUS**

## Señalización de seguridad

	Riesgo de aplastamiento; mano
	Peligro
	Tensión eléctrica
	Superficie caliente
	Ejecución automática
	Calzado de seguridad
	Utilizar protección en la cabeza
	Utilizar protección respiratoria
	Utilizar protección ocular
	Utilizar protección auditiva
	Utilizar guantes

 **¡ADVERTENCIA!** Está prohibido usar anillos, relojes, pulseras o cualquier tipo de accesorio de muñeca, brazo o mano cuando esté dentro de las vallas de seguridad de la máquina. Los empleados y visitantes deben ser conscientes de otras posibilidades de enganchamiento, como ropa suelta, pelo largo, collares largos, pendientes colgantes, etc.

 **¡ADVERTENCIA!** Para evitar lesiones graves, aplique siempre el procedimiento LOTO al entrar a la zona dentro de las vallas de seguridad.

## Símbolos

	Control visual
	Control visual y manual
	Control visual y acústico
	Control manual
	Herramientas
	Lubricación o cambio de aceite
	Limpiar con agua
	Limpiar con un paño
	Limpiar con un cepillo

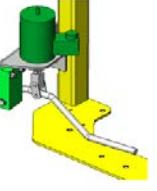
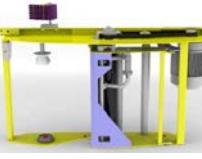
## Frecuencia

Diario	24	Horas de funcionamiento
Semanalmente	125	Horas de funcionamiento
Una vez al mes	500	Horas de funcionamiento
Una vez al año	7000	Horas de funcionamiento

¡ATENCIÓN! Todas las imágenes de la enfardadora Octopus y los repuestos son para fines ilustrativos y pueden diferir del producto real.

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL	
1		Máquina	Inspección de los raíles de corriente y las ruedas pivotantes del anillo			  		Inspeccionar el estado y eliminar la suciedad utilizando aire comprimido		Cambiar los raíles defectuosos		Parada		Semanalmente		4. Unidad de enfardado
2		Máquina	Inspección de la correa de accionamiento del anillo			 		Inspeccionar el estado y tensión de la correa de accionamiento	1	Cambiar la correa de accionamiento dañada y apretar si la correa está demasiado suelta	1	Parada	1	Semanalmente		4. Unidad de enfardado
3		Electricidad	Inspeccionar los indicadores ópticos			 		Utilizar el panel de control para inspeccionar los anunciantes ópticos		Cambiar las luces defectuosas	1	Modo manual	1	Semanalmente		1. Electricidad
4		Electricidad	Comprobación del funcionamiento del botón de parada de emergencia			 		Utilizar el panel de control para comprobar el funcionamiento de la parada de emergencia	1	Cambiar el botón defectuoso	1	Modo manual	1	Semanalmente		1. Electricidad
5		Electricidad	Inspección de la cadena de energía			 		Inspeccionar el estado y el funcionamiento de la cadena de energía	3	Cambiar la cadena de energía dañada	1	Parada	1	Semanalmente		1. Electricidad

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
6		Dispositivos de seguridad	Inspección de las barreras fotoeléctricas de seguridad			 	Limpiar las barreras fotoeléctricas y los reflectores, comprobar el funcionamiento correcto	Reparar las barreras fotoeléctricas defectuosas	5	Modo manual	2	Semanalmente	x		2. Dispositivos de seguridad
7		Electricidad	Inspección de sensores			 	Inspeccionar el estado de los sensores	Cambiar los sensores defectuosos	10	Parada	1	Semanalmente			1. Electricidad
8		Dispositivos de seguridad	Inspeccionar las vallas de seguridad y las puertas de acceso			 	Inspeccionar montajes	Apretar si es necesario.	5	Parada	1	Semanalmente			2. Dispositivos de seguridad
9		Técnica de procedimiento	Inspección de la unidad de mantenimiento del sistema neumático			 	Inspeccionar y vaciar el separador de agua en caso necesario. Ajustar la presión si es necesario.	Cambiar unidad dañada	5	Parada	1	Semanalmente			
10		Técnica de procedimiento	Comprobación del funcionamiento de las válvulas			 	Comprobación del funcionamiento de las válvulas	Cambiar las válvulas defectuosas	5	Parada	1	Semanalmente			3. Sistema neumático

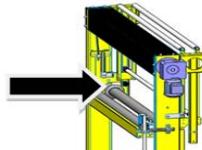
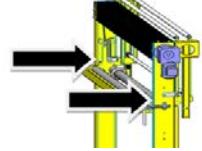
No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
11		Técnica de procedimiento	Inspección de los cables neumáticos			 	Inspeccionar el estado de los cables y conexiones neumáticos defectuosos	Cambiar los cables/conexiones defectuosos	5	Parada	1	Semanalmente			3. Sistema neumático
12		Carro de película	Inspección del dispositivo de cuerda (FlexRope)			  	Inspeccionar el estado del dispositivo de cuerda	Sustituir piezas dañadas	2	Parada	1	Semanalmente	x		5. Carro de película
13		Carro de película	Inspección de los rodillos y rodamientos			 	Inspeccione el estado de los rodillos y retire los residuos de plástico	Sustituir rodillos/rodamientos dañados	5	Parada	1	Inspeccionar semanalmente para ver si hay desgaste. La frecuencia de sustitución depende del entorno			5. Carro de película
14		Carro de película	Inspección de otros componentes del carro de película			 	Inspección del estado de los montajes de tornillo, la junta tórica en el tacómetro, los resortes de los rodillos oscilantes y los conos de soporte	Ajustar o cambiar si es necesario		Parada		Semanalmente			5. Carro de película
15		Carro de película	Inspección de los colectores de corriente			 	Inspeccione el estado de los colectores de corriente	Cambiar si se aprecian desgaste o daños	5	Parada	1	Semanalmente			5. Carro de película

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
16		Carro de película	Inspección de la correa dentada del sistema de estirado previo			 	Inspeccionar el estado y apriete de la correa dentada	Apretar o cambiar si es necesario	5	Parada	2	Semanalmente			5. Carro de película
17		Sistema de cambio de bobina RCS II	Inspección de los conos de soporte y los espárragos de alineación			 	Inspeccionar estado	Cambiar si está desgastado	5	Parada	4	Semanalmente	x		7. Sistema de cambio de bobina RCS
18		Sistema de cambio de bobina RCS II	Comprobar el funcionamiento de los muelles de torsión de los rodillos oscilantes			 	Inspeccionar estado	Cambiar si es necesario.	5	Parada	4	Semanalmente	x		7. Sistema de cambio de bobina RCS
19		Sistema de cambio de bobina RCS II	Inspección de los rodillos de presión de película (rodillos de aluminio)			 	Limpiar y retirar los residuos de plástico. Utilizar éter acético (o similar) como disolvente	Cambiar rodillos dañados	5	Parada	3	Semanalmente	x		7. Sistema de cambio de bobina RCS
20		Sistema de cambio de bobina RCS II	Inspeccionar el apriete de la correa dentada			 	Inspeccionar el apriete	Apretar si es necesario. Cambiar si está desgastado	5	Parada	1	Semanalmente	x		7. Sistema de cambio de bobina RCS

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
21		Cargador de casete	Inspección del estado				Inspeccionar y limpiar los conductores	Reparar piezas dañadas	5	Parada		Semanalmente	x		8. Cargador de casete
22		Cargador de casete	Lubricación				Inspeccione y lubrique los raíles dentados y los cojinetes lineales	Lubricar en caso necesario	10	Parada		Semanalmente	x	Vaselina para los raíles dentados	8. Cargador de casete
23		Cargador de casete	Comprobación de la posición				Inspeccionar y ajustar la posición del cargador	Ajustar si es necesario.	5	Parada		Semanalmente	x		8. Cargador de casete
24		Unidad de cosido	Inspección de la unidad de cosido				Inspeccionar la cinta teflón y los brazos de cosido	Cambiar la cinta teflón dañada o los brazos de cosido		Parada		Semanalmente			6. Unidad de cosido
25		Unidad de cosido Tail Tucker	Comprobación del funcionamiento de la cuchilla				Comprobar el estado correcto de la cuchilla de corte.	Si la película no puede cortarse correctamente, cambie la cuchilla y gire un poco su contrapiéza (el disco de goma), para tener una nueva superficie		Parada		Semanalmente			
26		Unidad de cosido	Inspección y lubricación de los conductores				Inspeccionar el estado de los conductores	Lubricar en caso necesario	5	Parada	1	Semanalmente			6. Unidad de cosido

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
27		Unidad de cosido	Inspección de los brazos de cosido			 	Retirar los residuos de plástico.		5	Parada	1	Semanalmente			6. Unidad de cosido
28		Estabilizador de carga operador por gravedad	Inspección de las piezas deslizantes y montajes			 	Inspeccionar el estado de las piezas deslizantes y montajes			Parada		Semanalmente	x		
29		Estabilizador de carga tipo tijera	Inspección y lubricación del mecanismo de tijeras y las piezas deslizantes y rodamientos			  	Inspeccionar el estado	Lubricar en caso necesario. Cambiar las piezas deslizantes dañadas	10	Parada		Semanalmente	x		11. Estabilizador de carga tipo tijera
30		Elevador de palés	Inspección del cilindro del fuelle			 	Inspeccionar el cilindro del fuelle			Parada		Semanalmente	x		14. Elevador de palés
31		Dispositivo de arrastre de la hoja superior	Inspección de rodamientos, piezas deslizantes (1) y cuchilla de corte (1)			   	Inspeccionar estado/retirar residuos plásticos	Cambiar las piezas deslizantes dañadas/cuchilla de corte	5	Parada	1	Semanalmente	x		9. Dispositivo de arrastre de la hoja superior

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
32		Unidad de tapa superior	Inspección de la unidad de mantenimiento			 		Retirar el agua condensada del separador de agua	5			Semanalmente	x		
33		Unidad de tapa superior	Correas de elevación			 		Si es necesario, ajuste las correas para que todas las esquinas alcancen la misma altura	5			Dos veces al mes	x		
34		Máquina	Inspección de las correas de elevación			 		Inspeccionar el estado de las correas	5	Parada	1	Dos veces al mes			4. Unidad de enfardado
35		Dispositivo de arrastre de la hoja superior	Inspección de la correa dentada al tirar de la hoja superior			 		Inspeccionar el estado y apriete de la correa dentada	5	Parada	1	Dos veces al mes	x		9. Dispositivo de arrastre de la hoja superior
36		Elevador de bobina de hoja superior	Inspección de las correas de elevación			  		Inspeccionar el estado de las correas de elevación	5	Parada	2	Dos veces al mes	x		10. Elevador de bobina de hoja superior

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL	
37		Elevador de bobina de hoja superior	Comprobación del funcionamiento del freno			 		Comprobar si el funcionamiento del freno es correcto.	Reparar, si no funciona correctamente	5	Parada	1	Dos veces al mes	x		10. Elevador de bobina de hoja superior
38		Elevador de bobina de hoja superior	Inspección de las ruedas pivotantes en el filtro de bobina			 		Comprobar el funcionamiento	Cambiar si es necesario.	5	Parada	8	Dos veces al mes	x		10. Elevador de bobina de hoja superior
39		Estabilizador de carga tipo tijera	Inspección del estado de la correa de elevación			  		Inspeccionar el estado de las correas	Cambiar si es necesario.	5	Parada	2	Dos veces al mes	x		11. Estabilizador de carga tipo tijera
40		Estabilizador de carga tipo tijera	Inspección/ajuste de los sensores y resortes			  		Comprobación de la posición de sensores y resortes	Cambiar si es necesario.	10	Parada	1	Una vez al mes	x		11. Estabilizador de carga tipo tijera
41		Dispositivo de colocación de cantoneras	Inspección de las ventosas			 		Inspeccionar el estado de las ventosas	Cambiar si es necesario.		Parada		Una vez al mes	x		13. Dispositivo de colocación de cantoneras

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
42		Sistema de cambio de bobina RCS II	Inspección de los cojinetes lineales			 	Inspeccionar el estado de los cojinetes	Lubricar si es necesario.	5	Parada	2	Una vez al mes	x	Grasa estándar	7. Sistema de cambio de bobina RCS
43		Máquina	Inspección y lubricación de las piezas deslizantes de la una unidad de enfardado			 	Lubricar las piezas deslizantes con spray de silicona. Las piezas deslizantes que están entre los anillos no deben lubricarse.	Cambiar las piezas deslizantes desgastadas		Parada	8	Una vez al mes			4. Unidad de enfardado
44		Unidad de tapa superior	Correas dentadas			 	Ajustar las correas dentadas	Cambiar si está desgastado	5			Una vez al mes	x		
45		Unidad de tapa superior	Ventosas			 	Inspeccionar las ventosas	Si las tapas de cartón siguen cayendo, mida la presión (presión de referencia -5,5 bar)	5			Una vez al mes	x		
46		Unidad de tapa superior	Ruedas pivotantes de apoyo			  	Inspeccionar el estado de los rodamientos: gire un rodamiento en su mano para ver si funciona con normalidad.	Cambie las ruedas pivotantes de apoyo si la superficie está demasiado desgastada. ¡Riesgo de caída!	5			Una vez al mes	x		

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
47		Transportadores de rodillo	Inspección y lubricación de las cadenas de accionamiento			 	Lubricar cadenas de accionamiento e inspeccionar la tensión de la cadena	Si es necesario, ajuste la tensión de la cadena		Parada		Una vez al mes	x	Spray Rocol Ketten & Drive o equivalente.	12. Transportadores de rodillo
48		Hoja intercalada de elevador de palé	Comprobación del funcionamiento de las válvulas			 	Comprobar el funcionamiento correcto de las válvulas		5			Una vez al mes	x		
49		Apilador de palés	Lubricación de los rodamientos de los ejes de elevación			 	Lubricar los rodamientos	Cambiar si es necesario.	10			Una vez al mes	x		
50		Apilador de palés	Tensión de la correas dentada			 	Ajustar si es necesario. Nota: Tras el ajuste, inspeccionar que el eje esté paralelo con la estructura de la caja de apilador		5			Una vez al mes	x		
51		Transportadores de rodillo	Inspección del aceite			 	Comprobar la cantidad de aceite Cambiar el aceite cada 10 000 horas de operación o cada 2 años.	Añadir aceite si es necesario		Parada		Cada 2 meses		Esso Spartan EP 680/ISO VG 680 o similar. Cantidad de aceite 0,4 l	12. Transportadores de rodillo

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
52		Máquina	Inspección de las unidades de engranaje			 	Inspecionar visualmente si hay fugas	Consulte el manual del fabricante	5	Parada	2	Cada 2 meses		3,2 l / 1,0 l Mobilgear 636 ISO 680	
53		Dispositivo de arrastre de la hoja superior	Comprobación del aceite			 	Comprobar la cantidad de aceite	Consulte el manual del fabricante	5	Parada	1	Cada 2 meses	x	0,4l Mobilgear 636 ISO 680	
54		Elevador de bobina de hoja superior	Comprobación del aceite			 	Comprobar la cantidad de aceite	Consulte el manual del fabricante	5	Parada	1	Cada 2 meses	x	1,1 l Mobilgear 636 ISO 680	
55		Sistema de cambio de bobina RCS II	Comprobación del aceite			 	Comprobar la cantidad de aceite	Consulte el manual del fabricante	5	Parada	2	Cada 2 meses	x	0,4l Mobilgear 636 ISO 680	
56		Estabilizador de carga tipo tijera	Comprobación del aceite			 	Inspecionar visualmente si hay fugas	Añadir aceite si es necesario	5	Parada	1	Cada 2 meses	x	1,2 l Mobilgear 636 ISO 680	

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
57		Hoja intercalada de elevador de palé	Lubricación de guías lineales			 	Lubrique los rodamientos lineales		10			Trimestralmente	x		
58		Apilador de palés	Correas de elevación y sensores de correa			 	Inspeccionar estado e inspeccionar el funcionamiento correcto de los sensores	Cambiar si está desgastado	5			Trimestralmente	x		
59		Unidad de enfardado	Limpiar los raíles de corriente			  	Limpiar los raíles de corriente con aire comprimido y papel esmeril. Utilizar protección respiratoria.			Parada		Semestralmente			4. Unidad de enfardado
60		Dispositivo de colocación de cantoneras	Guías lineales del eje X y el eje Y: Bloques LM			 	Lubricar bloques LM	Sustituir piezas dañadas		Parada		Semestralmente/con más frecuencia en un entorno sucio	x	Esso Beacon EP2 o similar	13. Dispositivo de colocación de cantoneras
61		Dispositivo de colocación de cantoneras	Unidades de rodamiento en el carro			 	Lubricar las unidades de cojinetes	Sustituir piezas dañadas		Parada		Semestralmente	x	Esso Beacon EP2 o similar	13. Dispositivo de colocación de cantoneras
62		Apilador de palés	Polea de correa dentada y piezas deslizantes			 	Inspeccionar el funcionamiento de la polea de correa dentada y sus rodamiento/Inspeccionar las piezas deslizantes dañadas	Sustituir piezas dañadas	5			Semestralmente	x		

No	Imagen	Sección	Descripción	Método	Herramientas	Señalización de seguridad	Estándar	Acción (si no es normal)	Tiempo (min)	Estado de la máquina	Cantidad	Frecuencia	Dispositivo opcional	Cantidad / tipo de aceite	Referencia a OPL
63		Apilador de palés	Comprobación de los montajes			 		Apretar si es necesario.	5			Semestralmente	x		
64		Apilador de palés	Inspección del estado del aceite			 		Haga lo que indica el fabricante	5			Semestralmente	x		
65		Apilador de palés	Inspección de la calidad del aceite			 		Haga lo que indica el fabricante	5			Una vez en 1-5 años	x		
66		Unidad de tapa superior	Motor de engranaje arriba/abajo y dentro/fuera			 		Cambiar aceite	5			Cada 10 000 horas de funcionamiento	x	Aceite mineral VG220 como Mobilgear 600 XP 220	
67		Máquina	Cambio de las correas de elevación			 		Cambiar las correas de elevación	120	Parada	1	Cada 300 000 palés		4. Unidad de enfardado	

# Octopus



## OPL Lección de un punto Instrucciones para el mantenimiento

### Enfardadora Octopus

Oy M.HALOILA Ab

Ruskontie 16

FI - 21250 MASKU

+358 2 437 6111

Mantenimiento técnico

<http://www.haloila.com>

Correo electrónico: [haloila@team.haloila.com](mailto:haloila@team.haloila.com)

# Índice

GENERALIDADES.....	4
1. ELECTRICIDAD.....	5
1.1 Lámparas de señales e interruptores .....	5
1.2 Cables, sensores y células fotoeléctricas.....	7
2. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....	9
2.1 Vallas de seguridad, puertas de acceso y barreras fotoeléctricas de seguridad.....	9
3. SISTEMA NEUMÁTICO .....	11
3.1 Componentes neumáticos.....	11
4. UNIDAD DE ENFARDADO.....	13
4.1 Correas de elevación .....	13
4.2 Inspección/lubricación de piezas deslizantes.....	17
4.3 Correa de accionamiento .....	19
4.4 Raíles de corriente y las ruedas pivotantes.....	21
5. CARRO DE PELÍCULA .....	23
5.1 Rodillos de estirado previo y estado general .....	23
5.2 Colectores de corriente .....	25
5.3 Dispositivo de cuerda (dispositivo opcional).....	27
5.4 Cambio de la bobina de película (carro de carga fácil) (máquinas sin RCS) .....	29
6. UNIDAD DE COSIDO .....	31
6.1 Elementos de cosido y de corte.....	31
6.2 Cambio del elemento de cosido .....	33
6.3 Cambio del perfil T y la cinta de teflón en la placa de apoyo (cosido Sin contacto sin sobrante)	
36	
6.4 Conductores .....	40
7. SISTEMA DE CAMBIO DE BOBINA RCS (dispositivo opcional) .....	42
7.1 Rodillos de película .....	42
7.2 Rodamientos lineales .....	44
7.3 Correas dentadas, conos de soporte y resortes .....	46
7.4 Placa de apoyo del interruptor de límite.....	48
8. CARGADOR DE CASETE (dispositivo opcional).....	50
8.1 Conductores lineales .....	50
8.2 Posición.....	52
8.3 Raíles dentados y los cojinetes lineales.....	54

9.	DISPOSITIVO DE ARRASTRE DE LA HOJA SUPERIOR (dispositivo opcional) .....	56
9.1	Piezas deslizantes, cuchilla de corte y correas dentadas .....	56
9.2	Cambio de la bobina de hoja superior (hoja superior de carga fácil).....	58
9.3	Raíles y rodamientos (hoja superior carga fácil) .....	61
10.	ELEVADOR DE BOBINA DE HOJA SUPERIOR (dispositivo opcional) .....	63
10.1	Estado general .....	63
11.	ESTABILIZADOR DE CARGA TIPO TIJERA (dispositivo opcional).....	65
11.1	Placa de presión y rodamientos deslizantes .....	65
11.2	Correas de elevación, sensor y resorte .....	67
12.	TRANSPORTADORES DE RODILLO (dispositivo opcional) .....	69
12.1	Cadenas de accionamiento.....	69
12.2	Comprobación del aceite.....	71
13.	DISPOSITIVO DE COLOCACIÓN DE CANTONERAS (dispositivo opcional) .....	73
13.1	Ventosas, generador de vacío y resorte de gas en carro .....	73
13.2	Guías lineales y rodamientos.....	75
14.	ELEVADOR DE PALÉ (dispositivo opcional) .....	77
14.1	Inspección del cilindro del fuelle .....	77

## GENERALIDADES

Este documento presenta las instrucciones para las operaciones de mantenimiento general de la enfardadora Octopus. Consulte el manual de la máquina para obtener más información.

**Todas las imágenes de la enfardadora Octopus y los repuestos son para fines ilustrativos y pueden diferir del producto real.**



### ¡ADVERTENCIA!

Se prohíbe a todos los empleados y visitantes que entren a la zona delimitada por las vallas de seguridad usar anillos, relojes, pulseras o cualquier tipo de accesorio de muñeca, brazo o mano durante el trabajo ni al andar por estas áreas. Estos accesorios presentan un riesgo muy elevado de quedar atrapados en la maquinaria en movimiento y causar lesiones.

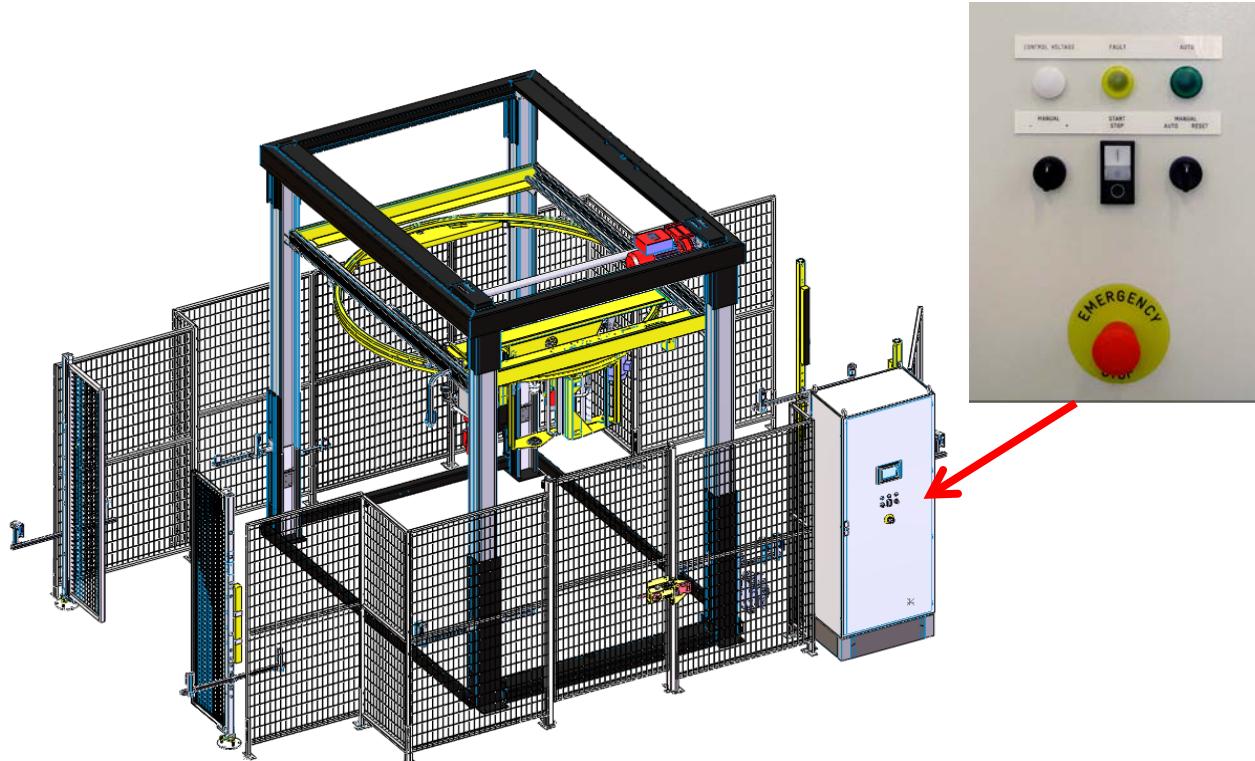
Aunque no estén recogidos en la prohibición, los empleados deben ser conscientes de otras posibilidades de enganchamiento, como ropa suelta, pelo largo, collares largos, pendientes colgantes, etc.

Utilice siempre calzado de seguridad y otros equipos de protección necesarios según la tarea de mantenimiento que vaya a realizar.

# 1. ELECTRICIDAD

## 1.1 Lámparas de señales e interruptores

Tiempo:	 1 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Modo manual
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lámparas</li><li>▪ Interruptores</li><li>▪ Parada de emergencia</li></ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

1. La máquina está funcionando en el modo manual.
  2. Utilice el panel de operación para comprobar el funcionamiento correcto de los interruptores: inicio, parada y restablecimiento.
  3. Comprobar si el funcionamiento de las luces es correcto.
  4. Comprobar el funcionamiento del botón de parada de emergencia

## **Confirmación:**

## 1.2 Cables, sensores y células fotoeléctricas

Tiempo:	 15 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cables</li> <li>▪ Cadenas de energía</li> <li>▪ Conexiones de sensores</li> <li>▪ Células fotoeléctricas</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

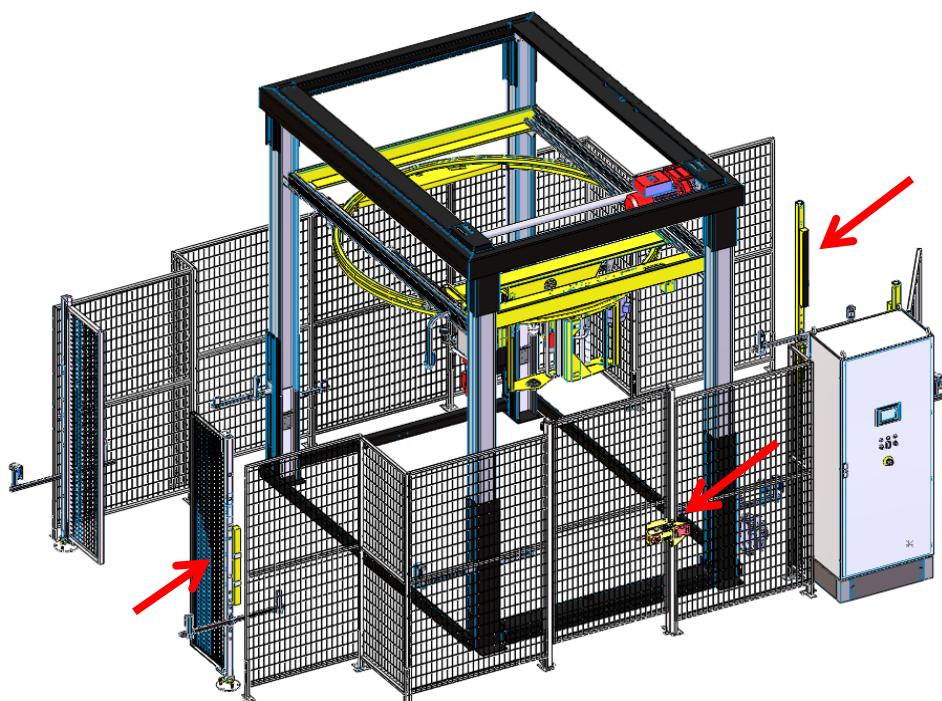
1. Apague la máquina y aíslle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  2. Inspeccionar el estado de los cables, cadenas de energía, conexiones del sensor y células fotoeléctricas Ajustar o cambiar si es necesario.
  3. Si es necesario, limpie las células fotoeléctricas y sus reflectores.

## **Confirmación:**

## 2. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

### 2.1 Vallas de seguridad, puertas de acceso y barreras fotoeléctricas de seguridad

Tiempo:	 3 min	Frecuencia:	Diario
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada/modo Manual
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vallas de seguridad:</li> <li>▪ Puertas de acceso</li> <li>▪ Cortina de luz de seguridad</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

1. La máquina está funcionando en modo manual.
  2. Inspeccionar el funcionamiento de las barreras fotoeléctricas de seguridad en las áreas de entrada y descarga mediante la interrupción del haz de luz.
  3. Inspeccionar el estado de las vallas de seguridad
  4. Detener la máquina. Inspeccionar la puerta de acceso de la enfardadora.

## **Confirmación :**

### 3. SISTEMA NEUMÁTICO

#### 3.1 Componentes neumáticos

Tiempo:	 15 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mangueras y conexiones</li> <li>▪ Válvulas y cilindros</li> <li>▪ Reguladores de presión</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



## Instrucciones:

1. Apague la máquina y aíslle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  2. Inspeccionar el estado de las mangueras y conexiones neumáticos para ver si hay daños o fugas. Sustituir o ajustar si es necesario.
  3. Operar la máquina en modo manual.
  4. Inspeccionar el estado de las válvulas y los cilindros. Probar todos los movimientos neumáticos para ver la facilidad de movimientos en el modo manual. En caso necesario, ajuste los reguladores y la amortiguación de posición final o la velocidad del cilindro.
  5. Inspeccionar el funcionamiento de los reguladores de válvulas: En el modo manual la pinza/unidad de cosido no debe moverse hacia delante ni hacia atrás tras la parada del movimiento avance/retroceso.

¡Atención! Los movimientos no deben ser demasiado rápidos ni alcanzar la amortiguación de posición final con demasiada fuerza.

## **Confirmación:**

## 4. UNIDAD DE ENFARDADO

### 4.1 Correas de elevación

Tiempo:	 3 min (inspección) 20 min (cambio)	Frecuencia:	Inspección dos veces al mes / Cambiar cada 300 000 palés o cuando sea necesario
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Correas de elevación	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	  Peligro de caída



## Instrucciones: Inspección de las correas de elevación

1. Detenga la máquina y apague los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Pase dentro de las vallas de seguridad e inspeccione las correas de elevación en cada esquina.
3. Si hay daños, siga las instrucciones que aparecen a continuación para cambiar las correas.

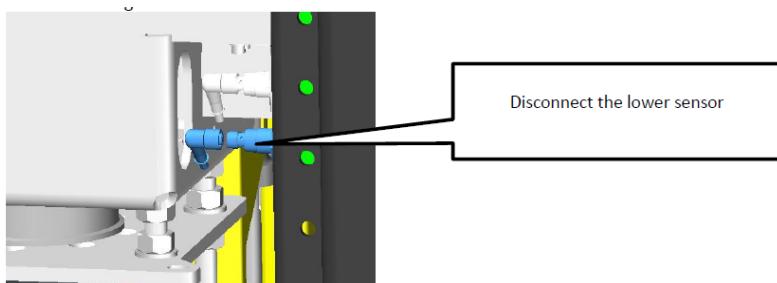
## Instrucciones: Cambio de las correas de elevación

**¡Riesgo de caída! Utilice equipo de elevación adecuado y protección de caídas.**

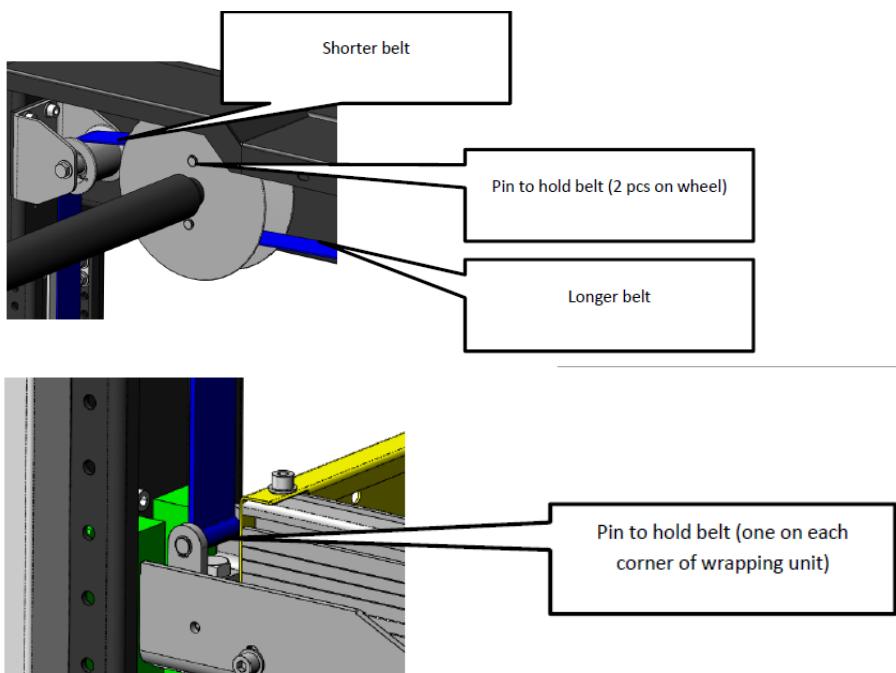


Falling hazard

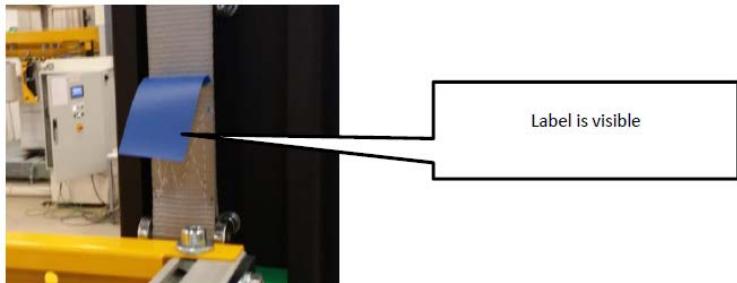
1. Cambie la máquina al modo manual.
2. Accione la unidad de enfardado hasta la posición de abajo.
3. Desconecte el sensor inferior del anillo tal como se muestra:



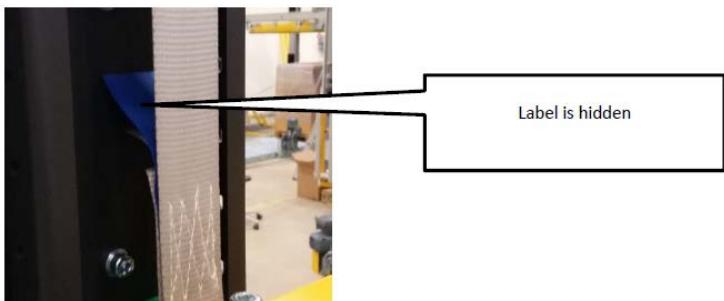
4. Comience la inicialización de altura. Vaya a HMI -> inicialización -> inicializar la altura.
5. Accione la unidad de enfardado hasta que el bucle final en las correas de la rueda de correas sea visible. Confirme los posibles mensajes de error durante el accionamiento hacia abajo.
6. Retire los pasadores para sujetar las correas en ambos lados de la correa



7. Instale la nueva correa como se indica a continuación: La correa más corta en el mismo lado de la máquina en el que encuentra el eje de elevación de forma que la correa deje la rueda en la parte superior, que vaya alrededor del rodillo libre y baje directamente hacia el punto en el que correa se sujetará a la unidad de enfardado y la etiqueta de la correa sea visible. Inspeccionar que la correa no esté girada y que esté fija y bloquee los pasadores para sujetar la correa.

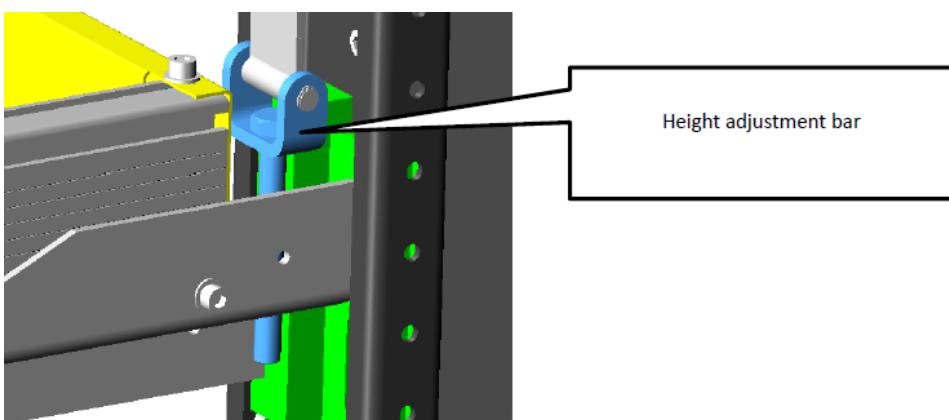


8. La correa más larga en el lado opuesto de la máquina en el que encuentra el eje de elevación de forma que la correa deje la rueda en la parte inferior, que vaya alrededor del rodillo libre y baje directamente hacia el punto en el que correa se sujetará a la unidad de enfardado y la etiqueta de la correa esté oculta. Inspeccionar que la correa no esté girada y que esté fija y bloquee los pasadores para sujetar la correa.



9. Accione la unidad de enfardado hasta que las correas comiencen a transportar carga. Compruebe durante el accionamiento que las correas se enrollan con suavidad, rectas y sin arrugas. Corrija los revestimientos de las correas según sea necesario.

10. Ajuste provisional de la longitud correcta de correa:



Baje la unidad de enfardado hacia los topes inferiores de forma que solo la correa más corta siga tensa. Así es más fácil ajustar todas las correas con la misma tensión. El ajuste final se hará en pasos posteriores.

11. Vuelva a conectar el sensor inferior y termine la inicialización de altura. (Consulte el manual de operación).

Accione la unidad de enfardado en el modo de accionamiento manual (consulte el manual de operación) varias veces arriba y abajo para que las correas estén tensas en las bobinas.

#### 12. Ajuste final de la correa:

Accione la unidad de enfardado hasta la posición de abajo y ajuste la longitud de correa adecuada para nivelar todas las esquinas de la unidad de enfardado. Las longitudes son adecuadas para nivelar la tolerancia en menos de +/- 5 mm. Repita el ajuste de correa final cuando sea necesario.

## **Confirmación:**

## 4.2 Inspección/lubricación de piezas deslizantes

Tiempo:	 5-15 min	Frecuencia:	Semanalmente/Una vez al mes
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Piezas deslizantes	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



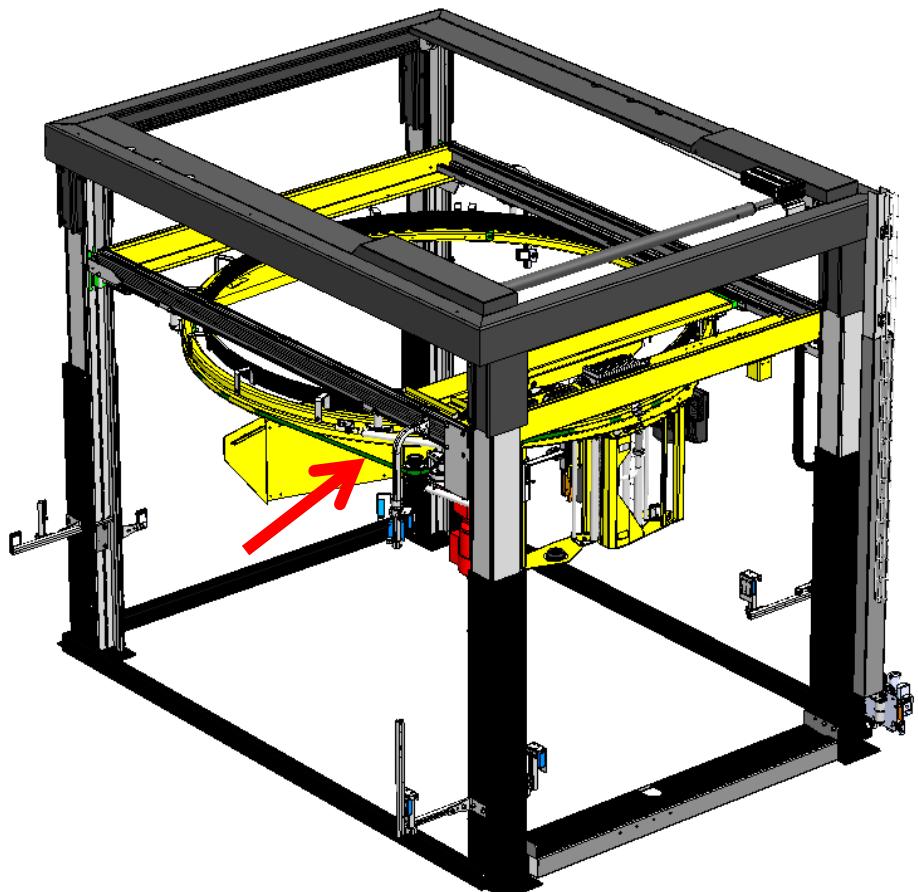
## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
  2. Apague el voltaje de control y aíslle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Limpie las piezas deslizantes y el perfil de aluminio.
  4. Lubrique las piezas deslizantes una vez al mes. Utilice spray de silicona.

## **Confirmación:**

### 4.3 Correa de accionamiento

Tiempo:	 2 min (inspección)	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Correa de accionamiento	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



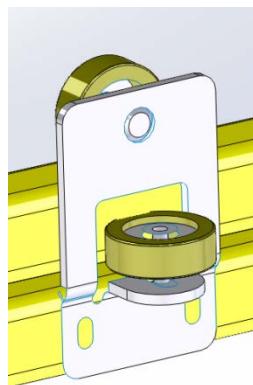
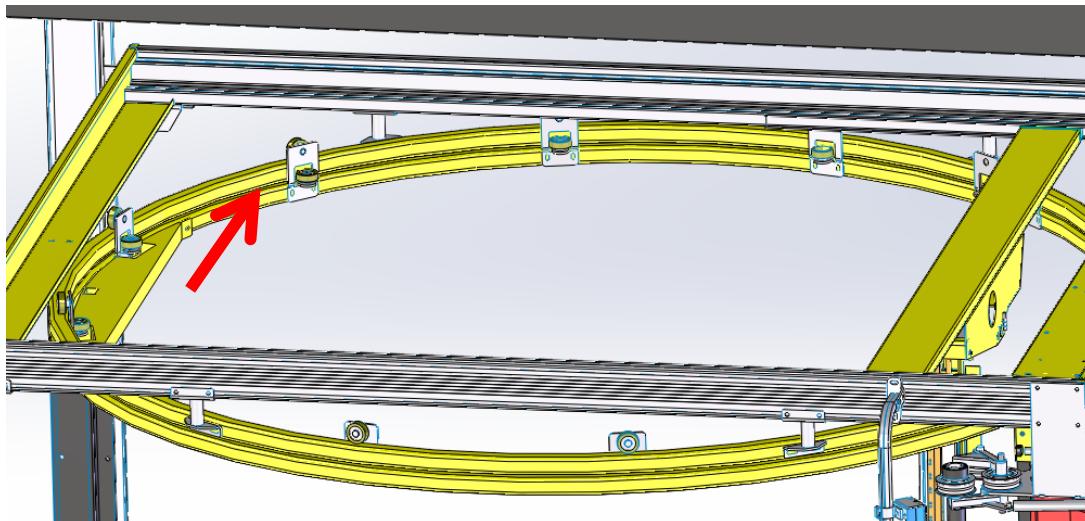
## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Compruebe la tensión y el estado de la correa de accionamiento y apriete, si es necesario. Si la correa está desgastada, cámbiela.

## **Confirmación:**

## 4.4 Raíles de corriente y las ruedas pivotantes

Tiempo:	 10min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raíles de corriente</li> <li>▪ Ruedas pivotantes de poliuretano 12 uds., máquina doble o de acero Octopus con velocidad de hasta 24 uds. (depende del tamaño de la máquina, máximo 30 uds.)</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	   	Información de seguridad:	



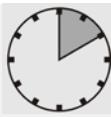
## Instrucciones:

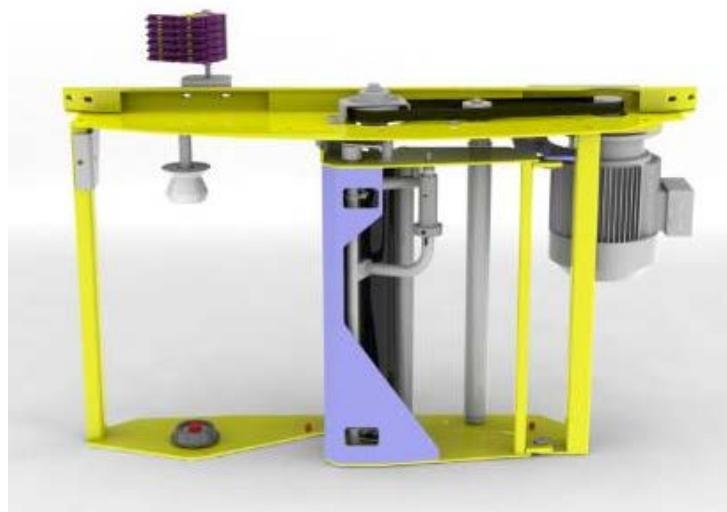
1. Accione manualmente la unidad de enfardado hacia abajo hasta llegar a una altura de operación adecuada.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Inspeccionar el estado de los raíles de corriente. Eliminar la suciedad utilizando aire comprimido. Utilizar protección ocular.
  4. Inspeccione las ruedas pivotantes para ver si hay desgaste y compruebe si los rodamientos se mueven con facilidad. Cambiar si es necesario.
  5. Cada seis meses, utilice papel de lija y aire comprimido para limpiar los raíles de corriente. Lije cuidadosamente hasta que vea la superficie limpia. Utilizar protección respiratoria.
  6. Evitar el lijado innecesario para evitar que los raíles se desgasten.

## **Confirmación:**

## 5. CARRO DE PELÍCULA

### 5.1 Rodillos de estirado previo y estado general

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodillos de estirado previo (2)</li> <li>▪ Rodamientos</li> <li>▪ Correas dentadas (2)</li> <li>▪ Poleas dentadas (2)</li> <li>▪ Montajes</li> <li>▪ Resortes</li> <li>▪ Mecanismo de bloqueo</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



#### Instrucciones:

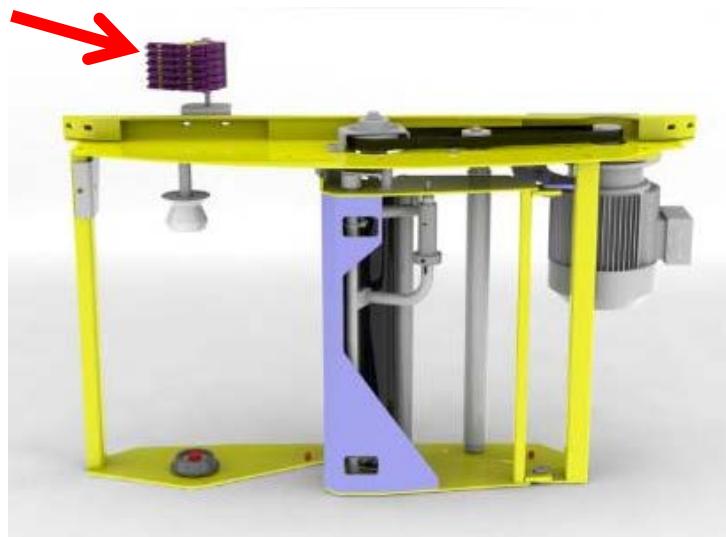
1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
2. Apague la máquina y áísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
3. Retire los residuos de plástico de los rodillos de estirado previo y los rodamientos.
4. Compruebe si la tensión es correcta en las correas dentadas y compruebe si hay algún daño. Cambiar si es necesario.

5. Inspeccione las poleas dentadas, los pernos de montaje y los resortes. Cambiar si es necesario.
  6. Compruebe si funciona correctamente el mecanismo de bloqueo de la compuerta. Ajustar si es necesario.

## **Confirmación:**

## 5.2 Colectores de corriente

Tiempo:	 2 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Colectores de corriente	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
  2. Apague la máquina y áfíle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Inspeccione cada colector de corriente para comprobar que hay una conexión correcta a los raíles de corriente. Inspeccione además la tensión de los terminales de cable en los colectores de corriente.

## Confirmación:

### 5.3 Dispositivo de cuerda (dispositivo opcional)

Tiempo:	 2 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositivo de cuerda 1 pieza (máquinas dobles: 2 piezas)</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento:	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Inspeccione el dispositivo de cuerda para comprobar si funciona correctamente y si hay daños. Limpie todos los residuos de película.

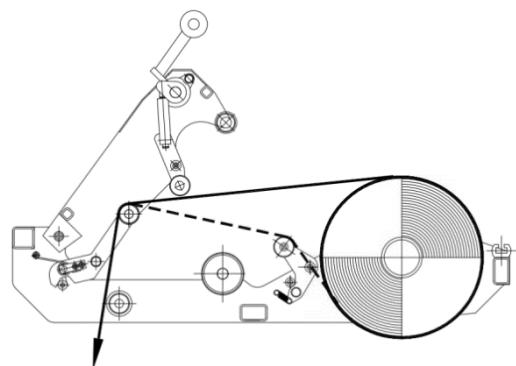
## **Confirmación:**

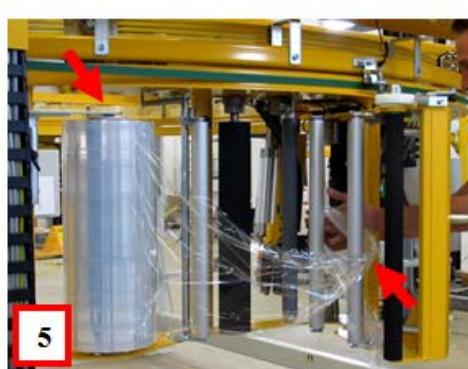
## 5.4 Cambio de la bobina de película (carro de carga fácil) (máquinas sin RCS)

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Diario
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	- Cambio bobina de película	Material:	-
Personal:	Mantenimiento:	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	

### Instrucciones:

1. Accione manualmente el anillo hasta la posición correcta para el cambio de película.
2. Pulse el botón STOP (PARADA). Ahora que el voltaje de control y la presión están apagados se libera el bloqueo de la puerta.
3. Abra la puerta de la valla de seguridad. El circuito de seguridad de la máquina está abierto y es seguro entrar a área de la máquina.
4. Libere el bloqueo del núcleo y abra la compuerta de carga del carro de película. (*Imagen 1*)
5. Cambie la bobina de película. Cierre el bloqueo del núcleo. (*Imágenes 2-4*)
6. Arrastre la película de acuerdo con las instrucciones, como se muestra en la IMAGEN 1 (Anexo 4). (*Imagen 5*)
7. Cierre la compuerta de carga del carro de película. (*Imágenes 6-8*)
8. Sujete el extremo delantero de la película a la pinza. (*Imagen 9*)
9. Cierre la puerta de la valla de seguridad (el circuito de seguridad se cerrará, la máquina puede ponerse en marcha).
10. Pulse el botón MARCHA y restablezca la máquina.
11. Cambie la máquina a la posición AUTO y comience de nuevo el proceso de enfardado mediante el cambio manual del interruptor a la posición "+" (MANUAL "-" expulsará el palé). La máquina empezará a envolver desde el principio.

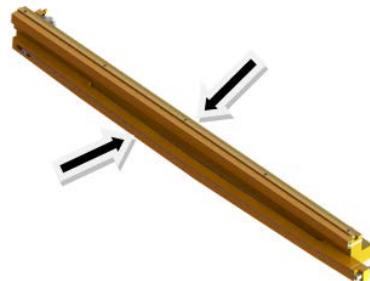
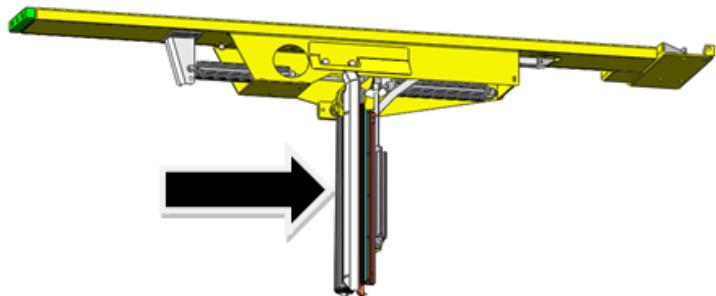




## 6. UNIDAD DE COSIDO

### 6.1 Elementos de cosido y de corte

Tiempo:	 5 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Brazos de cosido	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	 



## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Compruebe la varilla de soldadura y la cinta teflón del elemento de cosido. Sustituya si es necesario. Consulte el capítulo 6.3 para obtener instrucciones.
  4. Limpie y retire los residuos plásticos de la varilla y el elemento de corte.

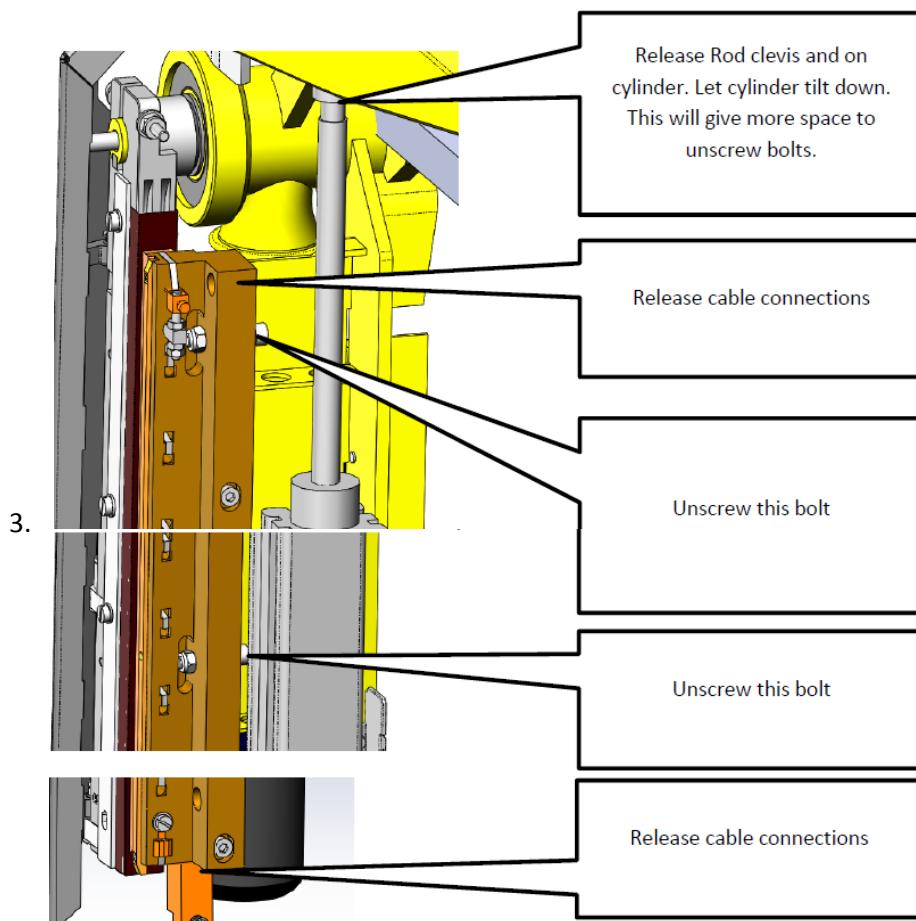
## **Confirmación:**

## 6.2 Cambio del elemento de cosido

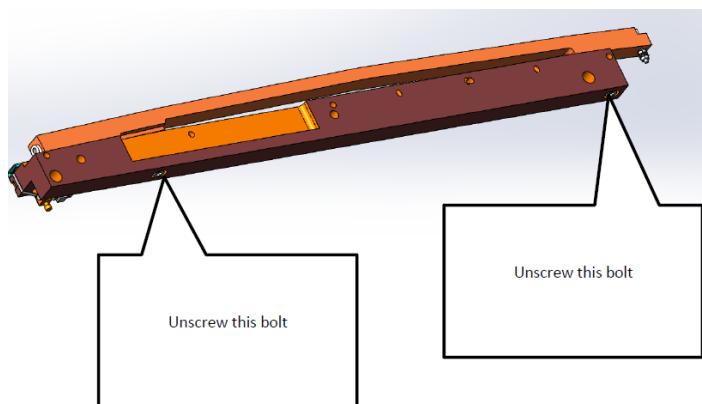
Tiempo:	 15 min	Frecuencia:	
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Cambio de la unidad de cosido	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 		Información de seguridad: 

## Instrucciones:

1. Accione la unidad de enfardado hasta la posición de abajo. Apague la máquina.
2. Cierre el suministro neumático a la válvula principal.



4. Saque la unidad de cosido de la máquina y siga estos pasos en la estación de trabajo:



5. Ahora la unidad de corte está libre. Instale una nueva unidad de corte siguiente invirtiendo los pasos de trabajo.

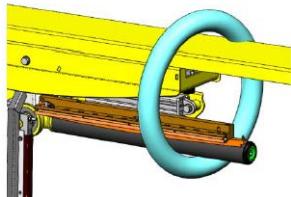
## Confirmación:

## 6.3 Cambio del perfil T y la cinta de teflón en la placa de apoyo (cosido Sin contacto sin sobrante)

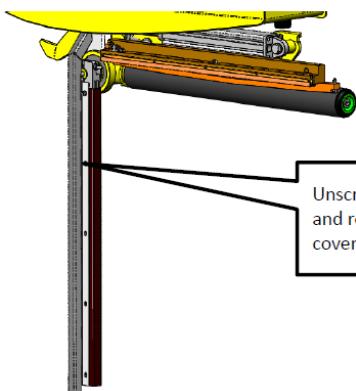
Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	En caso necesario
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cambio de la cinta de teflón en la unidad de cosido</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	  	Información de seguridad:	

## Instrucciones:

1. Accione la unidad de enfardado hasta la posición de abajo. Desconecte el suministro neumático en la válvula principal.
2. Ate la respuesta superior de la unidad de cosido/pinza con una correa o cuerda adecuada.  
SUGERENCIA: Puede hacer fácilmente uno en la película de enfardado.

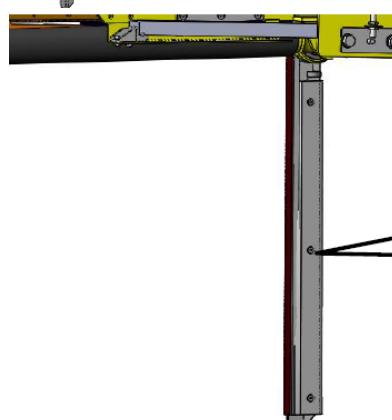


3.



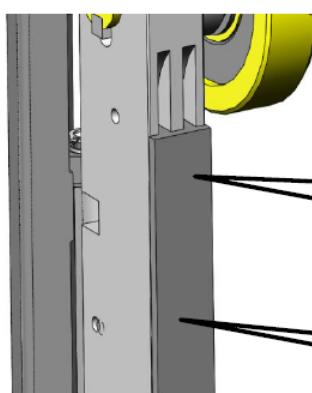
Unscrew bolts (5 pcs)  
and remove plate  
covering Teflon tape

4.



Unscrew bolts (3 pcs) and  
remove guide plate

5.



Check condition of T-  
profile, replace if and  
substantial wear occurs.

Seaming surface

6. El nuevo perfil t se fija a las ranuras utilizando pegamento Loctite 401. Ponga pequeños puntos cada 5 cm dentro de las ranuras y presione para colocar el perfil T en su lugar. Corte el largo extra. ¡Tenga cuidado para que la superficie de cosido esté plana y



WARNING!
Avoid glue to get contact with skin

nivelada!

7. La nueva cinta de teflón incluye superficies adhesivas que se protegen con papel de protección. Una vez que las superficies de la placa de apoyo estén limpias y sin restos, retire el papel de protección de una de las caras de la cinta y coloque con firmeza la cinta de teflón en su posición. Después despegue el otro papel de protección y presione la cinta de teflón en la superficie de cosido y fije la superficie adhesiva en su posición. Corte el largo extra.  
Desate y deje que gire hacia abajo lentamente.

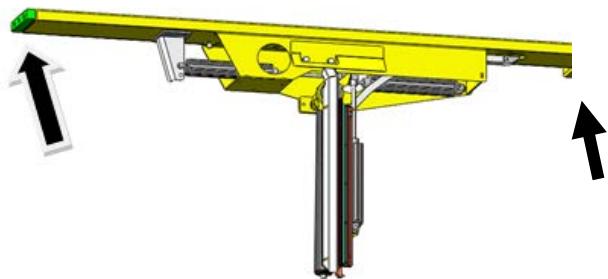


WARNING!
Fingers may bruise if left between moving parts

## **Confirmación:**

## 6.4 Conductores

Tiempo:	 5 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Conductores	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



### Instrucciones:

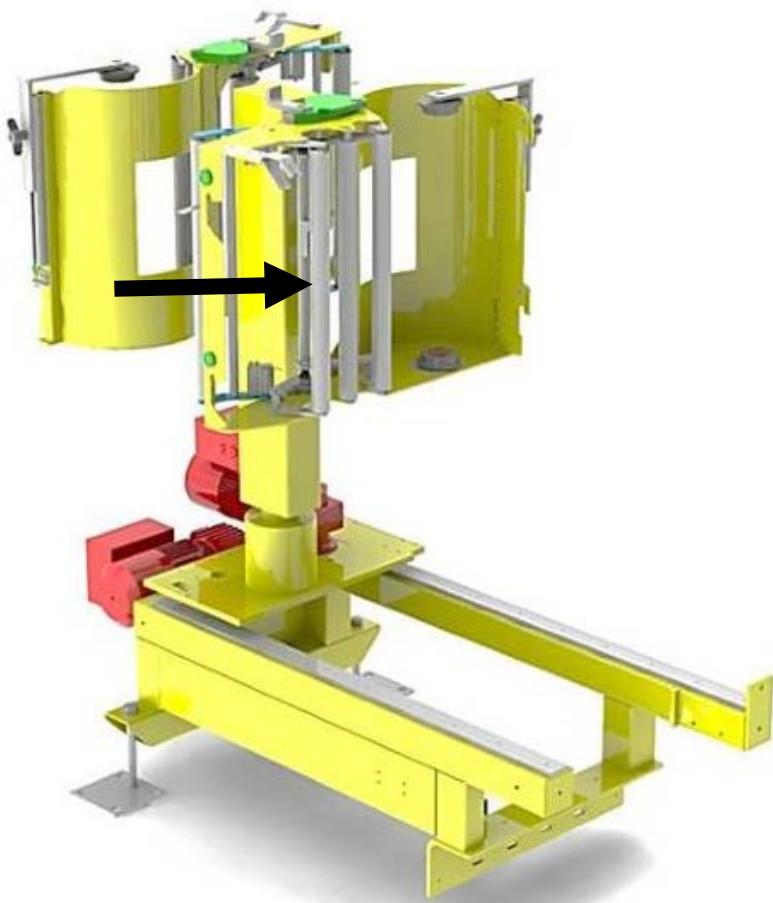
1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
2. Apague la máquina y áísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
3. Inspeccionar y limpiar las guías lineales. Lubricar si es necesario.

## **Confirmación:**

## 7. SISTEMA DE CAMBIO DE BOBINA RCS (dispositivo opcional)

### 7.1 Rodillos de película

Tiempo:	 3 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Rodillos de película	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



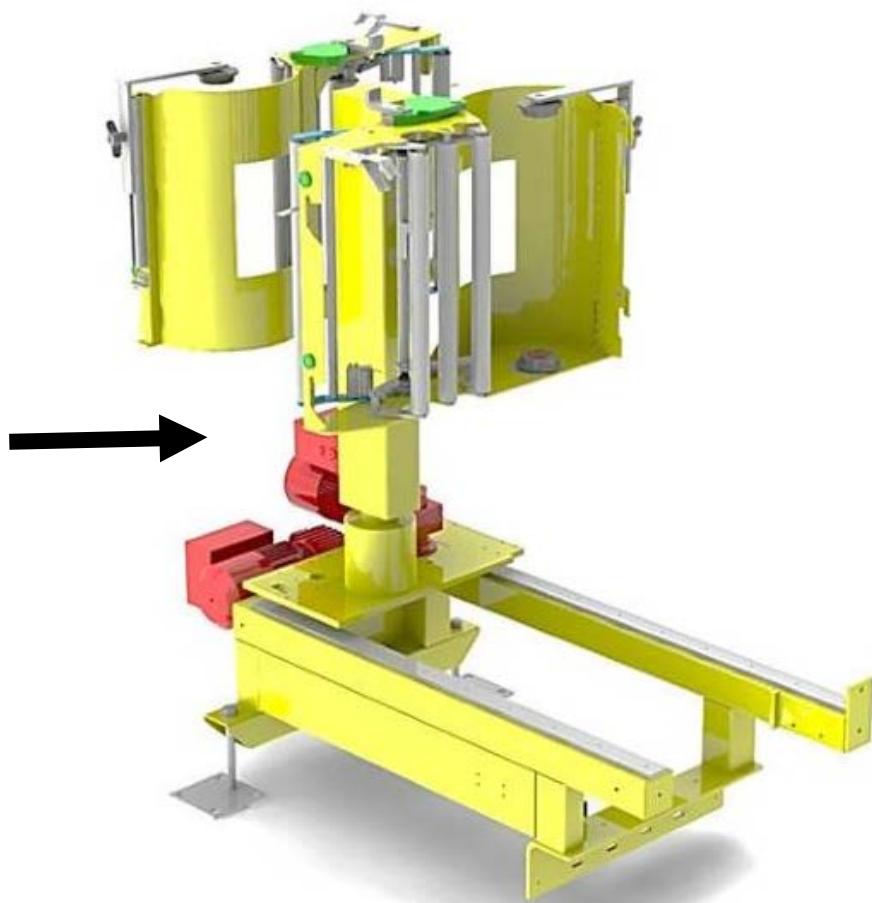
## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el RCS a la posición correcta de operación.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Retirar los residuos de plástico de los rodillos de película y compruebe si se mueven con facilidad.

## **Confirmación:**

## 7.2 Rodamientos lineales

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Una vez al mes
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Rodamientos lineales (7 uds.)	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad	



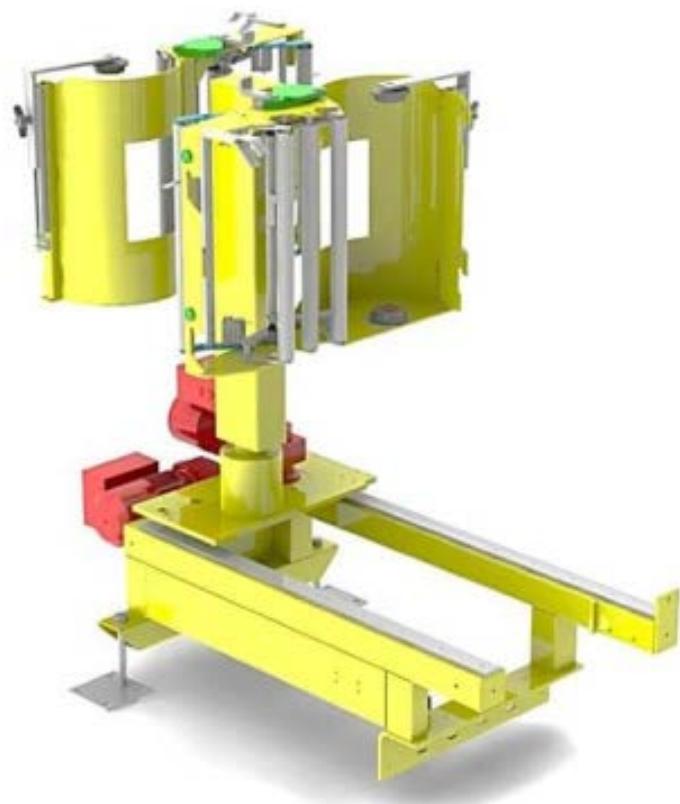
## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el RCS a la posición lineal correcta de operación.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Limpie las guías lineales y vuelva a lubricar los rodamientos lineales en la boquilla de lubricación. Utilice grasa estándar.

## **Confirmación:**

## 7.3 Correas dentadas, conos de soporte y resortes

Tiempo:	 5 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correas dentadas</li> <li>▪ Conos del soporte (4 uds.)</li> <li>▪ Resortes</li> <li>▪ Espárragos de alineación</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



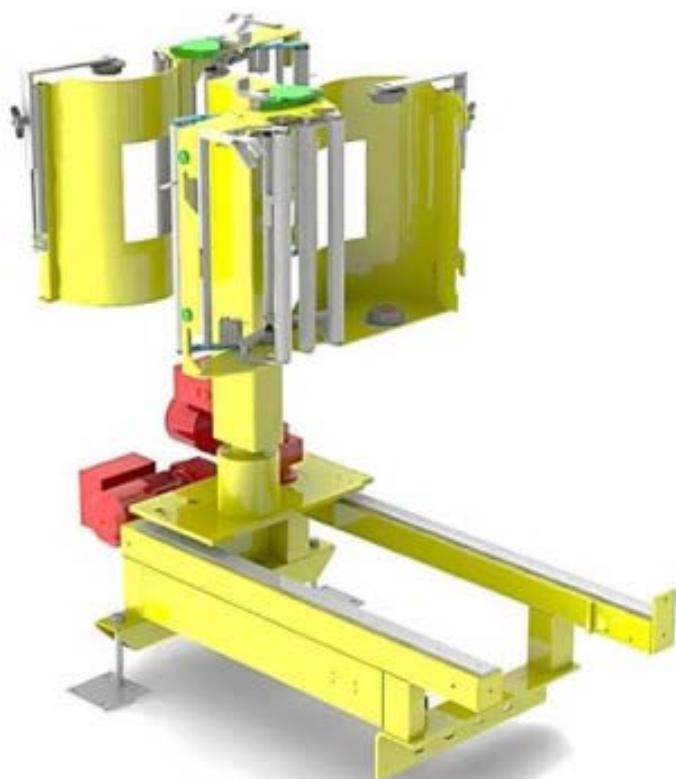
## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el RCS a la posición correcta de operación.
  2. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Inspeccione si las correas dentadas tienen la tensión correcta. Apretar si es necesario.
  4. Inspeccione los conos de soporte y los espárragos de alineación para ver si hay daños y desgaste. Sustituya si es necesario.
  5. Compruebe si los resortes de torsión de los rodillos de película funcionan correctamente.

## **Confirmación:**

## 7.4 Placa de apoyo del interruptor de límite

Tiempo:	 5 min	Frecuencia:	Trimestralmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Placa de apoyo del interruptor límite	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

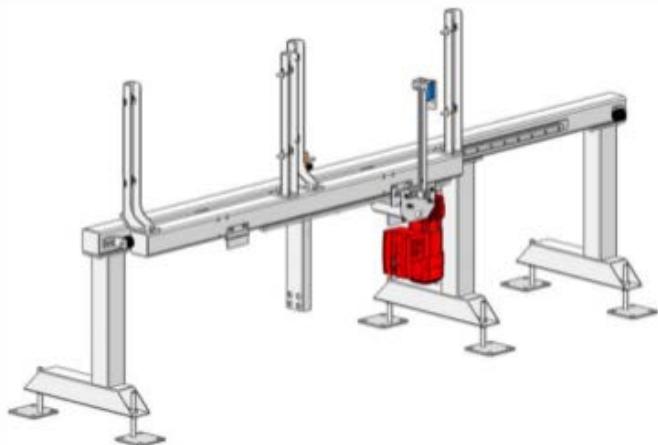
1. Apague la máquina y aíslle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  2. Inspeccione la funcionalidad del interruptor de límite y la fijación, posición y alineación de la placa de apoyo cada tres meses.

## **Confirmación:**

## 8. CARGADOR DE CASETE (dispositivo opcional)

### 8.1 Conductores lineales

Tiempo:	 5 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Conductores lineales	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



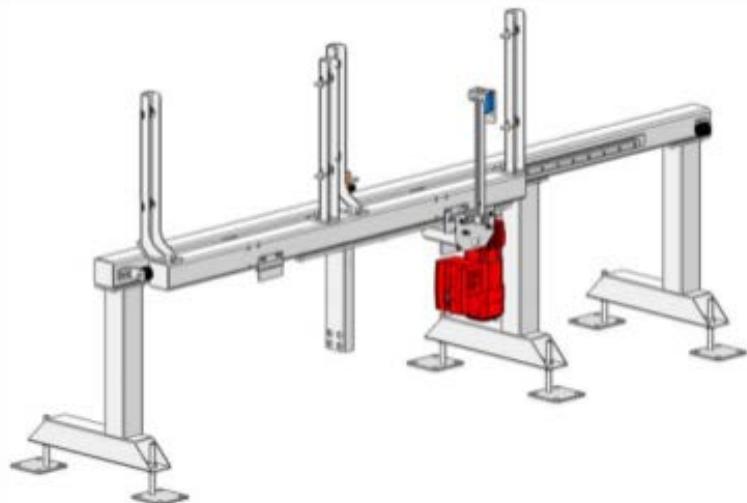
#### Instrucciones:

1. Apague la máquina y áísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Inspeccione y limpie los conductores lineales del cargador de casetes. Sustituir piezas dañadas.

## **Confirmación:**

## 8.2 Posición

Tiempo:	 5 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Posicionamiento	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



### Instrucciones:

1. Apague la máquina y aíslle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Compruebe la posición del cargador de casetes. Ajustar si es necesario.

## **Confirmación:**

## 8.3 Raíles dentados y los cojinetes lineales

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raíles dentados</li> <li>▪ Rodamientos lineales</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	

### Instrucciones:

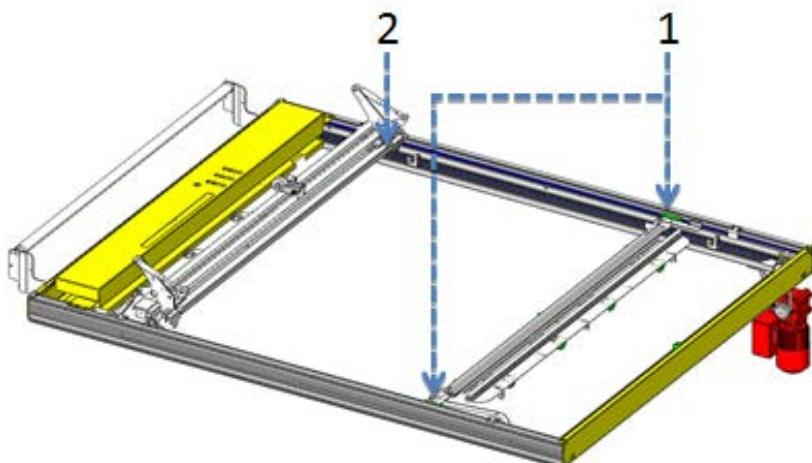
1. Apague la máquina y aísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Inspeccione los raíles dentados y los rodamientos. Lubricar si es necesario. Lubrique los raíles dentados con vaselina y los rodamientos lineales con grasa estándar.

## **Confirmación:**

## 9. DISPOSITIVO DE ARRASTRE DE LA HOJA SUPERIOR (dispositivo opcional)

### 9.1 Piezas deslizantes, cuchilla de corte y correas dentadas

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Dos veces al mes
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Piezas deslizantes (Pos. 1)</li> <li>▪ Cuchilla de corte (Pos. 2)</li> <li>▪ Correas dentadas</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	  



## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el anillo a la altura adecuada para la operación.
  2. Accione manualmente el dispositivo de arrastre de hoja superior en el centro del anillo.
  3. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  4. Compruebe si el cilindro se mueve con facilidad.
  5. Inspeccione la cuchilla de corte. **¡Atención! ¡Cuchilla afilada!** Retirar los residuos de plástico. Cambie la cuchilla si es necesario.
  6. Inspeccionar las piezas deslizantes y los rodamientos. Retirar los residuos de plástico. Cambiar si es necesario.
  7. Inspeccionar si las correas dentadas tienen la tensión correcta y si hay daños. Cambiar si es necesario.

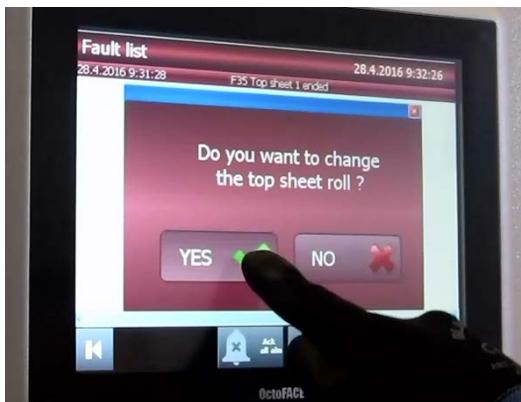
## **Confirmación:**

## 9.2 Cambio de la bobina de hoja superior (hoja superior de carga fácil)

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Diario
Método de prueba:	Manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	▪ Cambio de la bobina de hoja superior vacía	Material:	-
Personal:	Operador/Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	

### Instrucciones:

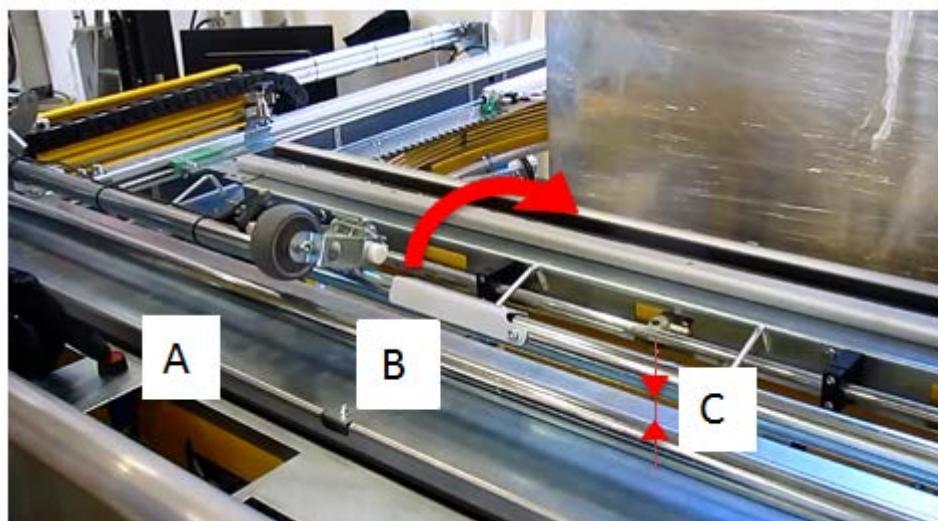
1. Cuando la hoja superior ha terminado, aparece la notificación en HMI. Seleccione "yes" (sí).



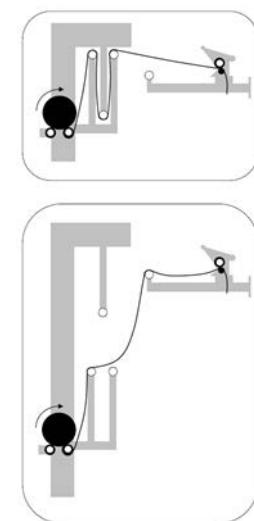
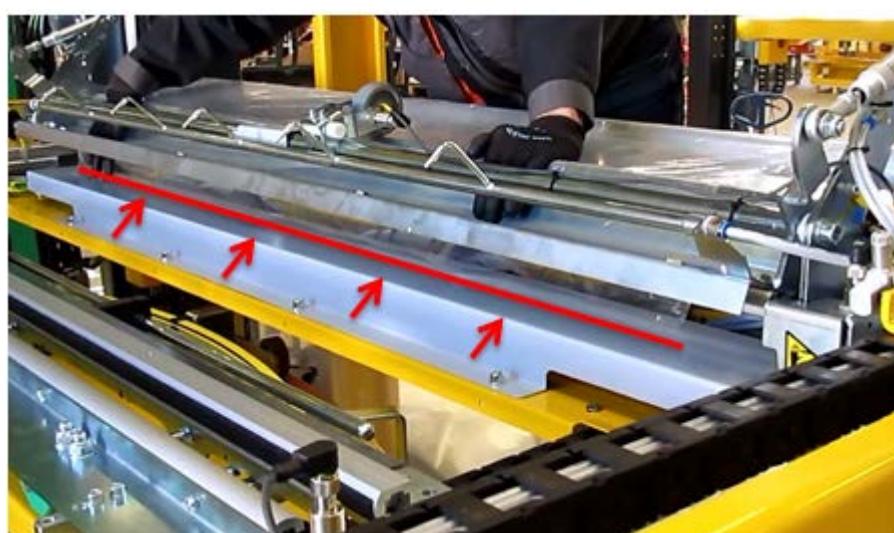
2. La máquina se moverá a la posición de cambio de bobina. A continuación, cambie al modo manual.
3. Baje la plataforma pulsando y manteniendo pulsado el botón "Power ON" (Alimentación ACTIVADA) (1) durante 2 segundos. A continuación, suelte. Gire y mantenga girado en sentido antihorario el interruptor (2) y espere hasta que la plataforma se detenga en su posición más baja y las correas estén sueltas.



4. Suba a la plataforma y bloquee el soporte de hoja superior: Pulse y suelte el **botón A** una vez, el soporte se desbloquea. Suba la **palanca B** y tire hacia usted y mantenga en esa posición Pulse de nuevo el botón A y suelte. Libere la **palanca B**. El soporte se bloquea en la posición de cambio de bobina
5. Retire la bobina vacía.
6. Coloque la nueva bobina.



7. Suba la película superior a la parte superior y deslice a través del hueco C. Asegúrese de que la película se coloca correctamente de forma que el soporte puede sujetarla. Utilice la placa como superficie de referencia para medir la distancia correcta hasta la que debe deslizarse la hoja.
8. Gire de nuevo la **palanca B**.



9. Pulse el botón Start (Inicio) para cambiar al modo automático. El elevador de bobina de hoja superior volverá a la posición normal y la enfardadora continúa de forma independiente.

## Confirmación:

## 9.3 Raíles y rodamientos (hoja superior carga fácil)

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Trimestral o semestralmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raíles</li> <li>▪ Rodamientos</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	

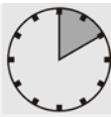
### Instrucciones:

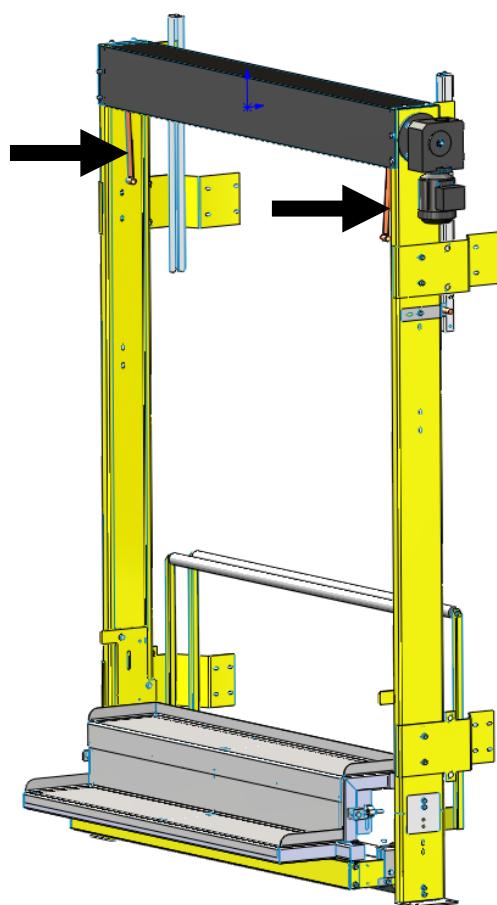
1. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Inspeccione el estado de los raíles y rodamientos
3. Si es necesario, engrase los rodamientos.

## Confirmación:

## 10. ELEVADOR DE BOBINA DE HOJA SUPERIOR (dispositivo opcional)

### 10.1 Estado general

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Dos veces al mes
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correas de elevación (2 uds.)</li> <li>▪ Ruedas pivotantes (8 uds.)</li> <li>▪ Frenos</li> <li>▪ Resortes</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	 



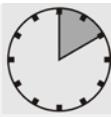
## **Instrucciones:**

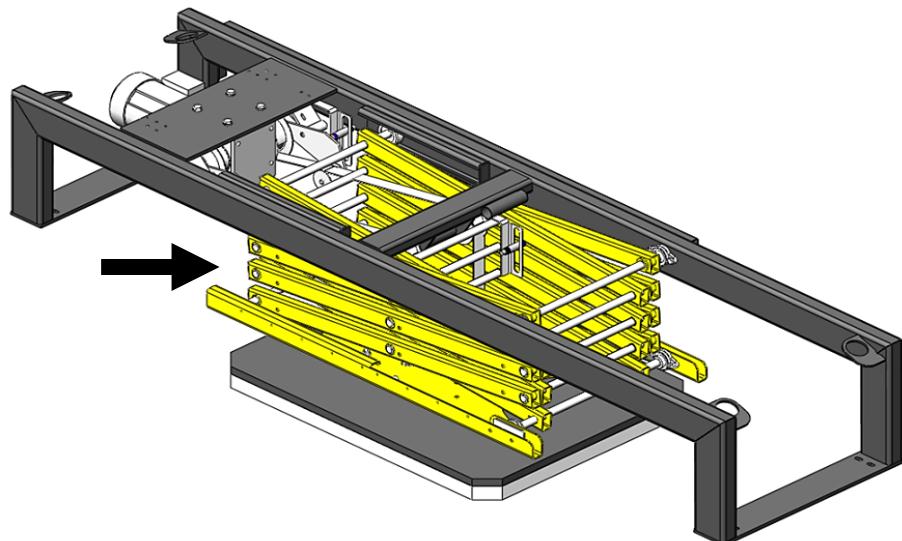
1. Accione manualmente el elevador de bobina de hoja superior a su posición inferior.
  2. Apague la máquina y aísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Inspeccione las correas de elevación, las ruedas pivotantes de poliuretano y el freno de bobina de hoja superior para ver si funcionan correctamente y si hay daños. Ajustar o cambiar si es necesario.
  4. Compruebe si el dispositivo está en posición horizontal. Desviación permitida: máx ± 5 mm del plano horizontal.
  5. Inspeccione los resortes en la cámara de hoja. Sustituya si es necesario.

## **Confirmación:**

## 11. ESTABILIZADOR DE CARGA TIPO TIJERA (dispositivo opcional)

### 11.1 Placa de presión y rodamientos deslizantes

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Montajes de la placa de presión</li><li>▪ Rodamientos deslizantes</li></ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



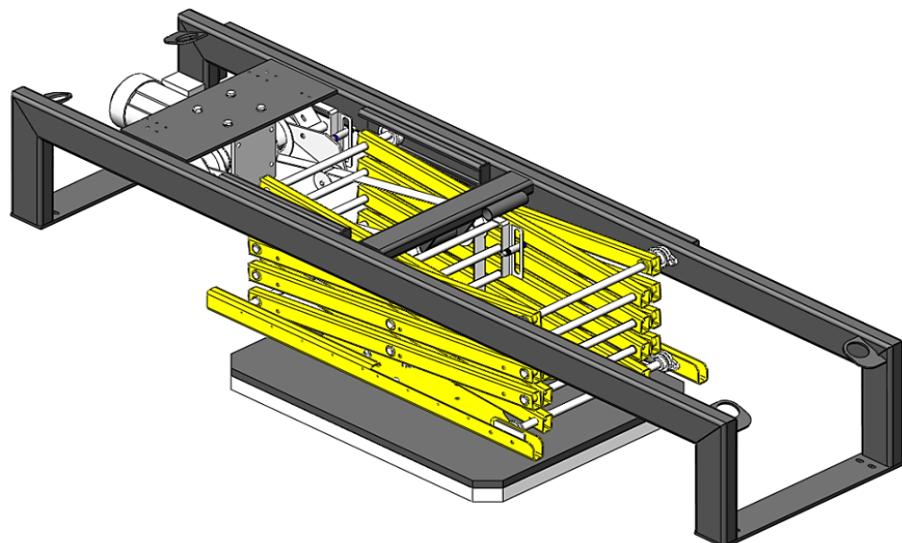
## **Instrucciones:**

1. Accione manualmente el estabilizador de carga de tipo tijera a su límite inferior.
  2. Apague la máquina y aísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Utilice equipo de elevación adecuado y protección de caídas.
  4. Inspeccione la placa de presión, los montajes de la placa de presión y los rodamientos deslizantes para ver si hay daños. Ajustar o cambiar si es necesario.

## Confirmación:

## 11.2 Correas de elevación, sensor y resorte

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Dos veces al mes
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensor 1 ud.</li> <li>▪ Resorte 1 ud.</li> <li>▪ Correas de elevación 2 uds.</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	 



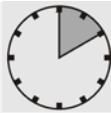
## **Instrucciones:**

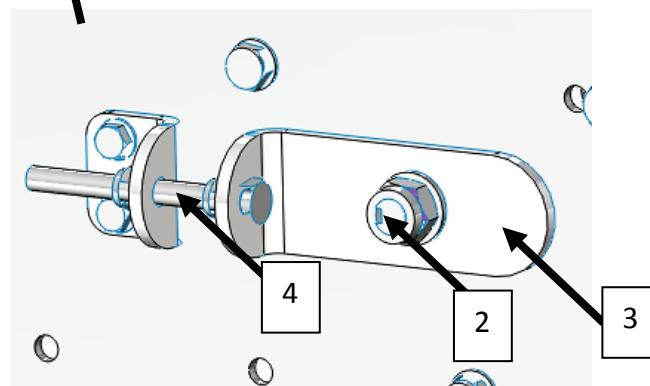
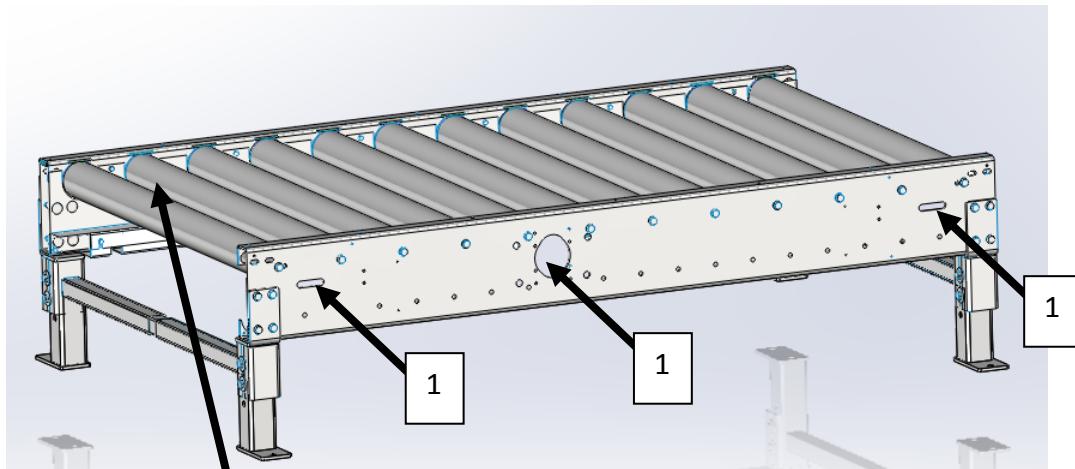
1. Accione manualmente el estabilizador de carga de tipo tijera a su límite inferior.
  2. Apague la máquina y áísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  3. Utilice equipo de elevación permitido y protección de caídas.
  4. Inspeccionar el estado de las correas de elevación Ajustar o cambiar si es necesario.
  5. Inspeccione el sensor de control de tensión de las correas Ajustar si es necesario.
  6. Inspeccione el resorte de funcionamiento del sensor. Ajustar o cambiar si es necesario.

## **Confirmación:**

## 12. TRANSPORTADORES DE RODILLO (dispositivo opcional)

### 12.1 Cadenas de accionamiento

Tiempo:	 15 min	Frecuencia:	Una vez al mes
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	- Cadenas de accionamiento	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

1. Apague la máquina y aíslle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  2. Lubrique las cadenas, si es necesario, una vez al mes. Utilice Rocol Chain & Drive Spray o equivalente.
  3. Inspeccione el apriete de las cadenas tras un mes de operación. Después ajuste cuando sea necesario. Procedimiento: Afloje la tuerca (2) de forma que la placa de tensión que está debajo (3) se mueva al apretar la tuerca de apriete (4). Apriete la tuerca (2) de nuevo una vez que la tensión de la cadena sea correcta. Puede inspeccionar la tensión a través de las aperturas (1). Nota: ¡Demasiada tensión dañará la cadena!

## **Confirmación:**

## 12.2 Comprobación del aceite

Tiempo:		Frecuencia:	Cada 2 meses
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	Cantidad de aceite	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	

### Instrucciones:

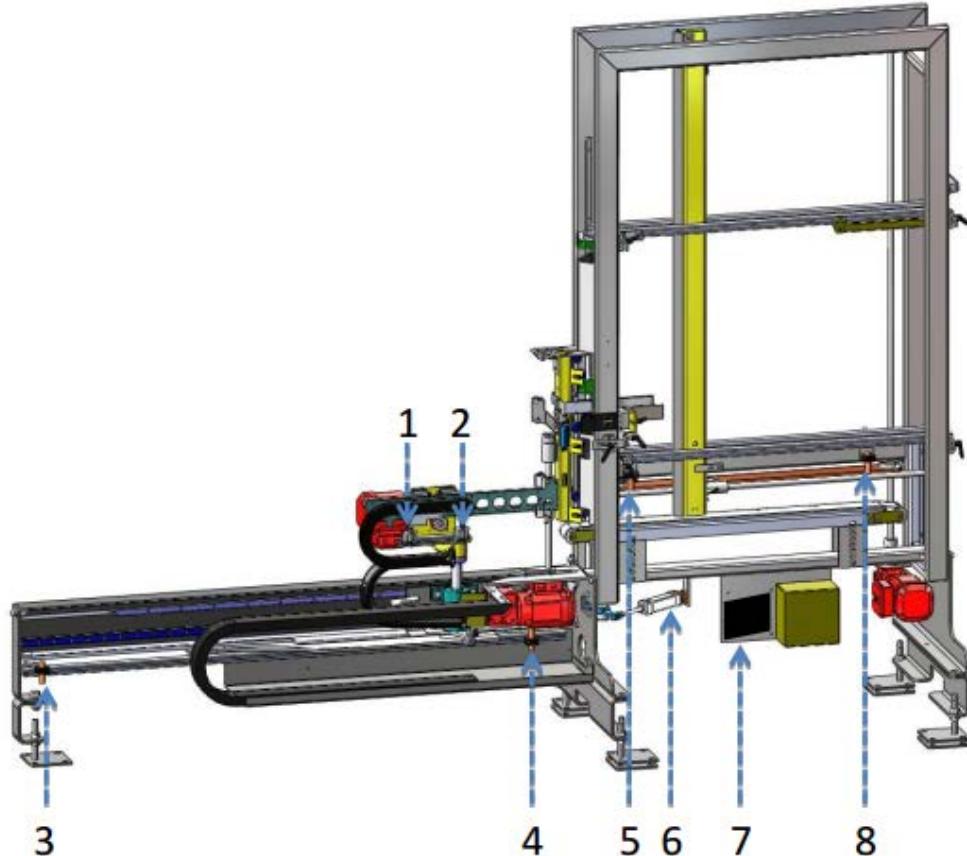
1. Apague la máquina y aíslle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Compruebe el nivel de aceite cada dos meses. Añadir aceite si es necesario. Utilice Esso Spartan EP 680 / ISO VG 680 o similar. Cantidad de aceite 0,4 l. (Depende del tipo de engranaje)
3. Cambie el aceite cada 10 000 horas de operación o cada dos años.

## **Confirmación:**

## 13. DISPOSITIVO DE COLOCACIÓN DE CANTONERAS (dispositivo opcional)

### 13.1 Ventosas, generador de vacío y resorte de gas en carro

Tiempo:	 10 min	Frecuencia:	Una vez al mes
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ventosas</li> <li>▪ Generador de vacío</li> <li>▪ Resorte de gas</li> </ul>	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	



## **Instrucciones:**

1. Apague la máquina y áísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
  2. Inspeccione el estado de las ventosas en el dispositivo de colocación de cantoneras.
  3. Sustituya las ventosas si están dañadas o desgastadas.
  4. Inspeccione visualmente si el silenciador del generador de vacío está sucio o si es necesario sustituirlo
  5. Inspeccione el estado del resorte de gas en el carro.

## **Confirmación:**

## 13.2 Guías lineales y rodamientos

Tiempo:	 15 min	Frecuencia:	Semestralmente
Método de prueba:	Óptico y manual	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	- Guía eje X - Guía eje Y - Unidad de rodamiento	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:	 	Información de seguridad:	

### Instrucciones:

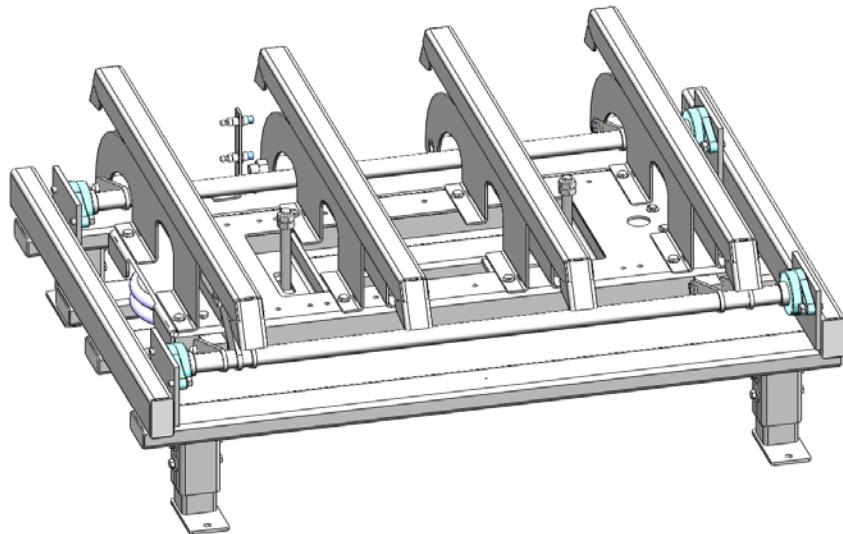
1. Apague la máquina y áísle los suministros de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Lubrique los bloques LM en las guías lineales del eje X y el eje Y. Utilice Esso Beacon EP2 o similar.
3. Lubricar la unidad de rodamiento en el carro. Utilice Esso Beacon EP2 o similar.
4. Sustituir piezas dañadas si es necesario.

## Confirmación:

## 14. ELEVADOR DE PALÉ (dispositivo opcional)

### 14.1 Inspección del cilindro del fuelle

Tiempo:		Frecuencia:	Semanalmente
Método de prueba:	Óptico	Estado de la máquina:	Parada
Descripción:	Cilindro del fuelle	Material:	-
Personal:	Mantenimiento	Personas requeridas:	1
Equipo de protección:		Información de seguridad:	



#### Instrucciones:

1. Apague la máquina y aísle las fuentes de energía acorde con el procedimiento LOTO.
2. Inspeccione el estado del cilindro del fuelle en el elevador de palés una vez a la semana.

## Confirmación:



## Procedimiento de operación estándar SOP para la enfardadora Octopus

Oy M.HALOILA Ab

Ruskontie 16

FI - 21250 MASKU

+358 2 437 6111

Mantenimiento técnico

<http://www.haloila.com>

Correo electrónico: [haloila@team.haloila.com](mailto:haloila@team.haloila.com)

## Índice

GENERALIDADES.....	4
1. Tareas regulares de operación .....	5
1.1 Instrucciones de seguridad.....	5
1.2 Interruptores .....	5
Interruptor principal.....	5
Interruptor de emergencia.....	5
Start/stop (Inicio/parada).....	5
Posición auto .....	6
Posición manual.....	6
Restablecer .....	6
1.3 Panel de control.....	6
1.4 Ciclo de trabajo.....	6
2. Tareas regulares de limpieza/mantenimiento .....	7
2.1 Objetos de mantenimiento general .....	7
2.2 Cableado/sensores .....	8
2.3 Sistema neumático .....	8
2.4 Unidad de mantenimiento del sistema neumático .....	8
2.5 Raíles de corriente .....	8
2.6     Unidad de cosido .....	9
Unidad Sin contacto – sin sobrante.....	9
Unidad de panel de sellado térmico (dispositivo opcional) .....	9
Tail Tucker (dispositivo opcional) .....	9
2.7 Carro de película.....	10
2.8 Engranaje de elevación de la unidad de enfardado de movimiento arriba/abajot .....	10
2.9 Engranaje de rotación de unidad de enfardado.....	11
2.10 Correas de elevación .....	11
2.11 Correas dentadas.....	11
2.12 Ruedas pivotantes .....	11
2.13 Piezas deslizantes .....	12
2.14 Conos del soporte.....	12

2.15 Operaciones de mantenimiento general para dispositivos opcionales .....	12
Generalidades.....	12
Cableado/sensores .....	12
Sistema neumático .....	12
Estabilizador de carga.....	13
Sistema de cambio de bobina automática RCS .....	13
Dispositivo de arrastre de la hoja superior y elevador de bobina de hoja superior .....	14
3. Tareas regulares de configuración .....	15
3.1 Instalación.....	15
3.2 Ajuste de la correa.....	15
3.3 Ajuste de células fotoeléctricas.....	15
3.4 Cambio de la película de enfardado (carro de Carga fácil).....	16
3.6 Cambio de la hoja superior (dispositivo opcional) .....	17
3.7 Cambio de la hoja superior - Carga fácil (dispositivo opcional) .....	18
3.8 Cambio de elemento de cosido y de corte.....	19
4 Tareas regulares de corrección de fallos .....	20
4.1 Mensajes de alarma.....	20
4.2 Detección de fallos .....	35
La película no se corta .....	35
La película no queda cosida.....	35
La hoja superior no se corta (dispositivo opcional).....	35
El anillo sigue rotando en su posición .....	35
La película se rompe repetidamente.....	35
La película no queda sujetada por la pinza .....	35
El restablecimiento no se completa .....	35
El anillo gira demasiado lejos .....	35
El producto no entra en la máquina.....	36

## GENERALIDADES

Este documento presenta las tareas regulares de operación, limpieza, mantenimiento, configuración y corrección de fallos para la enfardadora Octopus. Consulte el manual de la máquina para obtener más información.

**Todas las imágenes de la enfardadora Octopus y los repuestos son para fines ilustrativos y pueden diferir del producto real.**



### ¡ADVERTENCIA!

Se prohíbe a todos los empleados y visitantes que entren a la zona delimitada por las vallas de seguridad usar anillos, relojes, pulseras o cualquier tipo de accesorio de muñeca, brazo o mano durante el trabajo ni al andar por estas áreas. Estos accesorios presentan un riesgo muy elevado de quedar atrapados en la maquinaria en movimiento y causar lesiones.

Aunque no estén recogidos en la prohibición, los empleados deben ser conscientes de otras posibilidades de enganchamiento, como ropa suelta, pelo largo, collares largos, pendientes colgantes, etc.

Utilice siempre calzado de seguridad y otros equipos de protección necesarios según la tarea que vaya a realizar.

## 1. Tareas regulares de operación

### 1.1 Instrucciones de seguridad

- El operador debe estar familiarizado con el manual y la máquina. Solo se permite realizar el mantenimiento de la máquina a profesionales competentes.
- No apague, manipule ni quite ninguno de los dispositivos de seguridad instalados en la máquina.
- Al mover o instalar la máquina siga las normas del embalaje y las instrucciones suministradas por el fabricante.
- La instalación y las conexiones deben implementarse de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante.
  - La máquina se ha diseñado para su uso como una máquina de producción de tipo industrial. Utilice la máquina solamente para su uso previsto.
- ¡Garantice siempre la seguridad de cualquier operación que realice en la máquina!



### 1.2 Interruptores

#### Interruptor principal

- El interruptor principal conecta el voltaje de alimentación a la enfardadora.

#### Interruptor de emergencia

- Este interruptor desconecta el voltaje de control de la máquina. Con ello se interrumpe la operación en curso.
- ¡Utilice solo en caso de emergencia!

#### Start/stop (Inicio/parada)

- Si la luz blanca está encendida, la máquina se ha puesto en marcha.
- Cuando la luz blanca está apagada, la máquina se detiene.
- Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que el aire neumático esté conectado y la presión sea correcta (5,2 bar). Asegúrese además de que esté conectada la electricidad solicitada.
- Ponga en marcha la máquina encendiendo el interruptor principal y a continuación, pulse el botón de iniciar.



### **Posición auto**

- La máquina funcionará automáticamente.

### **Posición manual**

- La máquina puede operarse manualmente mediante el interruptor manual.

### **Restablecer**

- Esta posición establecerá la posición actual en el estado cero. El estado Restablecer (que es automático) puede interrumpirse girando el interruptor a la posición manual. Una vez que la operación de restablecimiento esté completa, la luz de fallo parpadea una vez.
- Si la máquina está equipada con un nuevo sistema de cambio automático de bobina (manipulador), la puesta a cero de su funcionamiento a la posición RESTABLECER solo se produce si se ha seleccionado la puesta a cero del manipulador desde la conexión de manejo.
- Si hay un palé en la máquina durante el restablecimiento, el palé puede volver a enfardarse o desplazarse hacia fuera una vez se complete el restablecimiento.

## **1.3 Panel de control**

- La máquina cuenta con un panel de control que se utiliza para introducir instrucciones de enfardado en la máquina.
- Para impedir el uso no autorizado de la máquina, el panel de control está protegido por contraseña.
- Utilice la tecla de confirmación para confirmar los mensajes de alarma.

## **1.4 Ciclo de trabajo**

- Inicialmente, el anillo de enfardado se encuentra en la posición superior.
- El palé entra y el anillo de enfardado baja al punto en el que comenzará el enfardado.
- Se inicia el enfardado y el anillo se mueve arriba y abajo alrededor del palé.
- El carro de película se detiene y la unidad de cosido corta la película.
- La película de enfardado sube y el palé sale de la máquina.

## 2. Tareas regulares de limpieza/mantenimiento

**Los suministros de energía de la máquina deben apagarse antes de iniciar los procedimientos de mantenimiento. Para evitar lesiones graves, aplique siempre el procedimiento Bloqueo Etiquetado!**



Debe utilizarse calzado de protección en todas las tareas de mantenimiento.

Se necesita protección respiratoria y guantes para determinados procedimientos de mantenimiento.

Solo se permite realizar el mantenimiento de la máquina a personas autorizadas.

### 2.1 Objetos de mantenimiento general

Al realizar el mantenimiento en la máquina Octopus, Los siguientes procedimientos de mantenimiento general deben implementarse:

- Lubrique los conductores
- Lubrique e inspeccione los rodamientos
- Inspeccione la cantidad de aceite en los engranajes llenos de aceite y agregue más si es necesario
- Inspeccione el estado de los motores de accionamiento
- Compruebe las lámparas de señales del armario de control
- Compruebe los interruptores del armario de control
- Compruebe el funcionamiento del botón de parada de emergencia
- Inspeccione el estado de la rejilla de seguridad y el interruptor de seguridad de la puerta
- Compruebe el funcionamiento de las cortinas de luz (dispositivo opcional)
- Limpie las células fotoeléctricas y otros componentes automáticos e inspeccione su estado
- Enfardado de prueba



## 2.2 Cableado/sensores

- Compruebe los cables
- Compruebe la cadena de energía
- Compruebe y ajuste la conexión del sensor
- Limpie las células fotoeléctricas y compruebe su parametrización



## 2.3 Sistema neumático

- Vacíe y limpie el separador de aguas
- Compruebe las mangueras y los conectores
- Compruebe el funcionamiento de las válvulas
- Compruebe el funcionamiento de la válvula principal
- Compruebe/ajuste las velocidades del cilindro
- Compruebe/ajuste el funcionamiento del control de presión



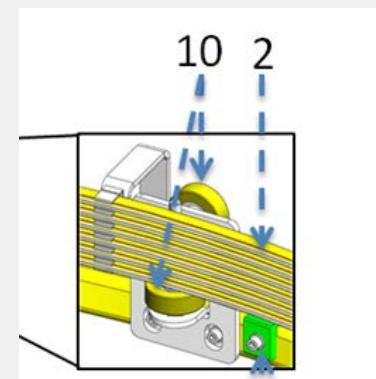
## 2.4 Unidad de mantenimiento del sistema neumático

- Retire el agua condensada a través del tornillo inferior del separador de aguas. ¡No desatornille el tornillo del todo!
- Coloque un recipiente debajo del depósito de agua al vaciarlo.
- Compruebe la presión (5,2 bar) y ajuste en caso necesario.
  - Frecuencia: Una vez a la semana



## 2.5 Raíles de corriente

- Inspeccionar el estado de los raíles de corriente.
- Frecuencia: Una vez a la semana o cuando sea necesario
- Elimine la suciedad acumulada utilizando aire comprimido.
  - Frecuencia: Una vez a la semana
- Utilice papel de lija y aire comprimido para limpiar los raíles de corriente. Lije las raíles cuidadosamente hasta que vea la superficie limpia.
- No lije las raíles si no es necesario para evitar que se desgasten.
- Utilice guantes y equipo de protección respiratoria durante el lijado.
  - Frecuencia: Semestralmente o cuando sea necesario



## 2.6 Unidad de cosido

- Inspeccionar el estado de la unidad de cosido
  - o Frecuencia: Una vez a la semana o cuando sea necesario

La máquina tiene una de las siguientes unidades de cosido:

### Unidad Sin contacto - sin sobrante

- Inspeccione el estado de la cinta de teflón y utilice cintas nuevas si las antiguas están dañadas.
  - o Frecuencia: Una vez a la semana o cuando sea necesario
- El elemento de cosido debe sustituirse en caso necesario.
  - o Frecuencia: Una vez al año o cuando sea necesario
- El elemento de corte debe cambiarse si es necesario.

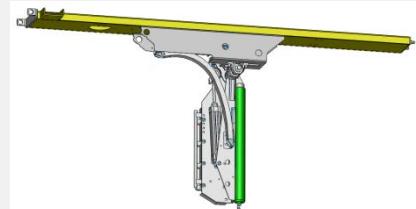
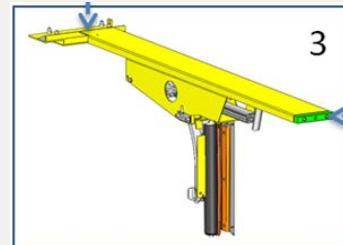
### Unidad de panel de sellado térmico (dispositivo opcional)

- Retire todos los residuos plásticos del cable de corriente. El cable de corriente calentado debe ser cambiado si presenta muchos residuos plásticos o si el cable está flojo o cortado. Las cintas de teflón que rodean al elemento de cosido deben ser sustituidas si están dañadas.
  - o Frecuencia: Una vez a la semana o cuando sea necesario
- El elemento de cosido debe sustituirse una vez al año o cuando sea necesario.

### Tail Tucker (dispositivo opcional)

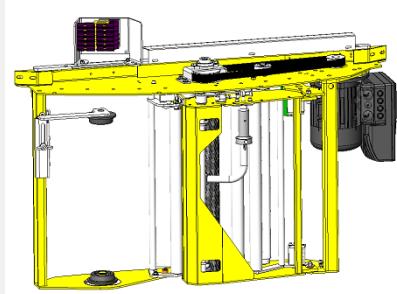
- Si la película no puede cortarse correctamente, cambie la cuchilla de corte y gire un poco su contrapieza, el disco de goma, para proporcionar una nueva superficie de corte.

**¡Atención! ¡Cuchilla afilada!**



## 2.7 Carro de película

- Compruebe los pernos de montaje del carro
- Inspeccione el estado de los colectores de corriente
- Compruebe y ajuste el mecanismo de bloqueo y el control de bloqueo de la puerta
- Inspeccione la junta tórica del tacómetro
- Inspeccione los resortes de los rodillos oscilantes
- Inspeccione los conos de rodillo
- Inspeccione las correas dentadas y las ruedas
- Inspeccione el estado de los rodillos y rodamientos
  
- Los conos del soporte del rodillo de película del carro de película deben cambiarse si ellos o sus rodamientos presentan desgaste.
  
- Limpie los rodillos y las piezas con un paño humedecido en un disolvente adecuado (por ejemplo, éter acético).
  - Frecuencia: Una vez a la semana o según sea necesario.
- Compruebe las superficies de los rodillos de estirado previo para asegurar que no estén demasiado desgastadas. Cambie el rodillo si es necesario.
  - Frecuencia: Una o dos veces al año, dependiendo del nivel de uso y de los ajustes.



## 2.8 Engranaje de elevación de la unidad de enfardado de movimiento arriba/abajo

- Inspeccione visualmente si hay fugas cada dos meses.
- Cambie el aceite tras 10 000 horas de uso. Utilice el aceite mineral VG220, por ejemplo Mobilgear 600 XP 220, a no ser que el fabricante del motorreductor recomiende otra cosa. **¡Utilice equipo de elevación adecuado y protección de caídas.**
- Cantidad de aceite:
 

Tipo de engranaje FA67	3,2 l
Tipo de engranaje FA77	6,3 l



## 2.9 Engranaje de rotación de unidad de enfardado

- Inspeccione visualmente si hay fugas cada dos meses. Cambie el aceite tras 10 000 horas de uso.
- Utilice el aceite mineral VG220, por ejemplo Mobilgear 600 XP 220, a no ser que el fabricante del motorreductor recomiende otra cosa.
- Cantidad de aceite:

SEW RXF 57 1,0 l



## 2.10 Correas de elevación

- Compruebe y, si es necesario, ajuste la longitud de las correas de forma que todas las esquinas del anillo estén a la misma altura.
  - Frecuencia: Dos veces al mes
- Sustituya las correas tras 300 000 palés enfardados o si se han cortado muchos hilos de las correas. Utilice gafas y guantes de protección. **¡Riesgo de caída! ¡Utilizar protección de caídas!**
  - Frecuencia: Cada 300 000 palés



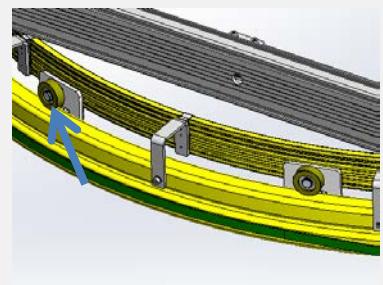
## 2.11 Correas dentadas

- Las correas pueden tensarse mediante al ajuste de las poleas.
- Las correas deben sustituirse si están visiblemente desgastadas.
  - Frecuencia: En caso necesario



## 2.12 Ruedas pivotantes

- Las ruedas pivotantes deben sustituirse cuando la superficie está demasiado dañada o cuando los rodamientos están demasiado desgastados. Puede comprobar el estado del rodamiento haciéndolo girar manualmente para ver si rueda con normalidad.
  - Frecuencia: En caso necesario



## 2.13 Piezas deslizantes

La máquina estándar tiene tres piezas deslizantes diferentes. Las esquinas de la unidad enfardadora tienen piezas deslizantes de accionamiento, entre los anillos hay piezas deslizantes para garantizar que se mantienen separadas y la unidad de corte también tiene piezas deslizantes.

- Las piezas deslizantes deben lubricarse con un spray de silicona para reducir la fricción, si es posible.
- No lubrique las piezas deslizantes entre los anillos.
- Las piezas deslizantes de accionamiento en las esquinas de la unidad de enfardado deben cambiarse si se observa un movimiento horizontal de la unidad.
  - o Frecuencia: En caso necesario



## 2.14 Conos del soporte

- Inspeccione el estado si es necesario.



## 2.15 Operaciones de mantenimiento general para dispositivos opcionales

Inspeccione y realice el servicio técnico de los dispositivos opcionales durante el mantenimiento o cuando sea necesario.

### Generalidades

- Lubrique los conductores
- Lubrique e inspeccione los rodamientos
- Inspeccione la cantidad de aceite en los engranajes llenos de aceite y agregue más si es necesario
- Inspeccione el estado de los motores de accionamiento
- Compruebe las correas dentadas



### Cableado/sensores

- Compruebe los cables
- Compruebe la cadena de energía
- Compruebe y ajuste la conexión del sensor
- Limpie las células fotoeléctricas y compruebe su parametrización

- Vacíe y limpie el separador de aguas
- Compruebe las mangueras y los conectores
- Compruebe el funcionamiento de las válvulas
- Compruebe el funcionamiento de la válvula principal
- Compruebe/ajuste las velocidades del cilindro
- Compruebe/ajuste el funcionamiento del control de presión

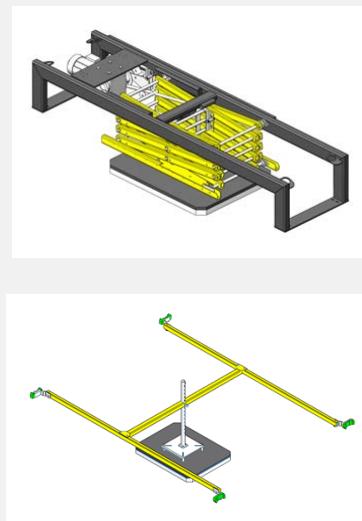
### Estabilizador de carga

Estabilizador de carga tipo tijera:

- Inspeccionar la placa de presión
- Inspeccionar la placa de presión
- Inspeccionar y ajustar las correas de elevación
- Inspeccione y lubrique el mecanismo de tijera y los rodamientos deslizantes
- Inspeccionar y ajustar la operación del sensor de tensión de la correa e inspeccionar su muelle
- Inspeccionar la operación del sistema de tubería de caudal de flujo de hoja superior

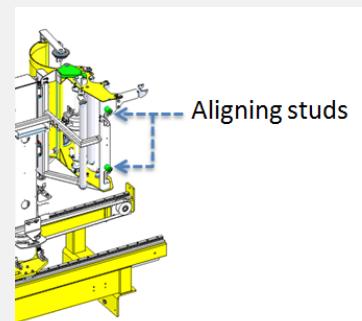
Estabilizador de carga operador por gravedad

- Inspeccionar la placa de presión
- Inspeccionar la placa de presión
- Inspeccionar las piezas deslizantes



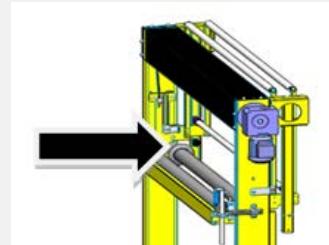
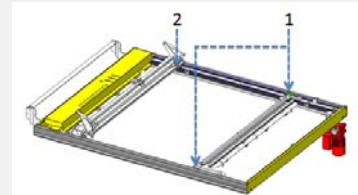
### Sistema de cambio de bobina automática RCS

- Inspeccionar la limpieza de los rodillos de película
  - o Frecuencia: dos veces al mes
- Inspeccionar el estado del sistema de cambio de bobina
  - o Frecuencia: cada tres meses
- Inspeccionar y lubricar los cojinetes lineales
- Inspeccione y ajuste la tensión de giro y el movimiento de las correas dentadas y compruebe si hay daños
- Cambiar los conos de soporte si están desgastados
- Inspeccionar los huecos entre los espárragos de alineación y sustituirlos si es necesario
- Inspeccionar las superficies de los rodillos de estirado previo



### Dispositivo de arrastre de la hoja superior y elevador de bobina de hoja superior

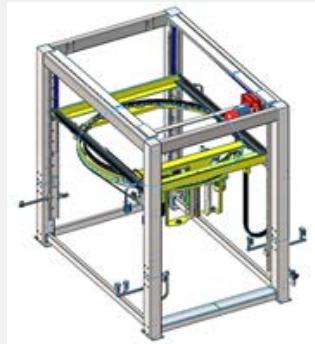
- Inspeccione el estado de las piezas deslizantes y la cuchilla de corte y retire los residuos plásticos. **¡Atención! ¡Cuchilla afilada!**
  - o Frecuencia: una vez a la semana
- Inspeccionar la correa dentada del dispositivo de arrastre
- Inspeccionar la correa de elevación del elevador de bobina
- Inspeccionar la operación del freno en el elevador de bobina
- Inspeccionar las ruedas pivotantes en el filtro de bobina
  - o Frecuencia: una vez al mes
- Inspeccionar el aceite en el dispositivo de arrastre y en el elevador de bobina
  - o Frecuencia: cada 2 meses



### 3. Tareas regulares de configuración

#### 3.1 Instalación

- Asegúrese de que hay suficiente luz, suficiente espacio libre alrededor del área de instalación y una base sólida para que la instalación sea segura.
- Manipule con cuidado
- Utilice herramientas de medición
- Planifique la trayectoria del recorrido con una persona de contacto
- Retire todas las piezas de madera y todos los suministros de embalaje antes de la instalación
- Consulte el manual para obtener más información.



#### 3.2 Ajuste de la correa

Ajuste las correas de acuerdo con estas instrucciones  
Si la máquina se instala de otra manera.

- Antes del ajuste, mueva varias veces el anillo arriba y abajo completando todo su recorrido.
- Mueva el anillo hasta aproximadamente 5 cm (2") del límite inferior.
- Presione los lados del anillo con las manos usando el peso de su cuerpo.
- Mueva varias veces el anillo arriba y abajo completando todo su recorrido.
- Mueva el anillo hasta aproximadamente 5 cm (2") del límite inferior.
- Asegúrese de que el anillo esté en posición horizontal midiendo la altura de cada esquina desde el protector de la pata. La variación de altura máxima es de 5 mm (0.2").
- ¡Compruebe la longitud de la correa tras unos meses!

#### 3.3 Ajuste de células fotoeléctricas

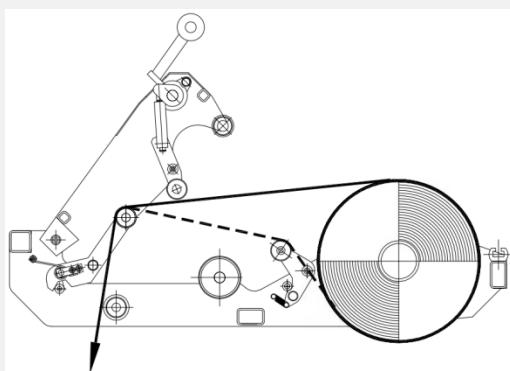
- Ajuste los rieles de células fotoeléctricas adecuadas para que golpeen los espejos y compruebe que las señales sean transmitidas a

las entradas correctas del controlador lógico bloqueando los rieles con la mano.

- Ajuste las células fotoeléctricas inclinadas verticalmente
- Configure las células fotoeléctricas con el ajuste LIGTH (LUZ)

### 3.4 Cambio de la película de enfardado (carro de Carga fácil)

- Si se agota la película o la hoja superior durante el proceso de enfardado, la máquina se detendrá automáticamente.
- Accione el anillo manualmente hasta la posición adecuada para cambiar la película.
- Abra la compuerta de la valla de seguridad El circuito de seguridad ahora estará abierto.
- Libere el bloqueo del núcleo y abra la compuerta de carga del carro.
- Cambie la bobina de película y cierre el bloqueo de núcleo.
- Coloque la película como se muestra en las dos imágenes siguientes. Cierre la compuerta de carga.
- Sujete el extremo delantero de la película a la pinza.
- Cierre la compuerta de la barrera de seguridad (el voltaje de control se activa).
- Pulse el botón MARCHA y restablezca la máquina.





### 3.6 Cambio de la hoja superior (dispositivo opcional)

**¡ADVERTENCIA! Bordes afilados en el interior de la máquina. Utilice siempre guantes de seguridad**

1. Accione el dispositivo de tracción de la hoja superior hasta la posición de corte y accione manualmente el anillo hasta la posición inferior para cambiar la película.
2. Bajé el núcleo gastado (utilice el elevador si lo tiene).
3. Abra la compuerta de barrera seguridad de forma que el voltaje de control y la presión de la máquina se desactiven.
4. Retire el núcleo gastado y sustitúyalo por una nueva bobina de película.
5. Libere manualmente el soporte superior de hoja.
6. Arrastre la película para colocarla entre los soportes.
7. Cierre manualmente el soporte de hoja superior.
8. Cierre la compuerta de la barrera de seguridad (el voltaje de control se activa).
9. Eleve una nueva bobina de película hasta su posición con ayuda de un elevador.

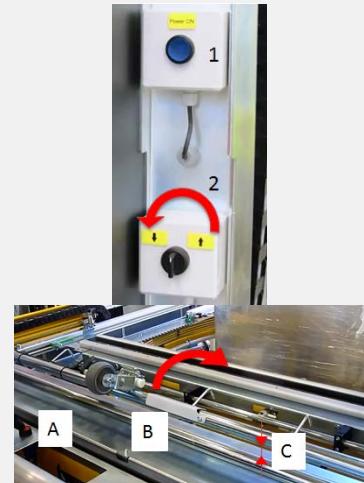
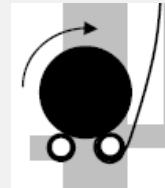


10. Restablezca la máquina.

### 3.7 Cambio de la hoja superior - Carga fácil (dispositivo opcional)

**¡ADVERTENCIA! Bordes afilados en el interior de la máquina. Utilice siempre guantes de seguridad**

1. Cuando la hoja superior termina, aparece una notificación en HMI. El sistema le pregunta si desea cambiar la bobina de hoja superior. Pulse YES (Sí).
2. Cambie el interruptor de control a la posición "Manual".
3. Retire la bobina vacía.
4. Coloque la nueva bobina en su posición. La hoja debe ir por debajo del segundo rodillo metálico (el más cercano a la enfardadora).
5. Asegúrese de que la bobina de la hoja se apoya entre los dos rodillos metálicos. Si es necesario, corte el extremo del film para que esté recto.
6. Baje la plataforma: Pulse y mantenga pulsado el botón Power ON (Encendido) (1). durante 2 segundos y suelte. Gire y mantenga girado en sentido antihorario el interruptor (2) y espere hasta que la plataforma se detenga en su posición más baja y las correas estén sueltas.
7. Suba a la plataforma y bloquee el soporte de hoja superior. Pulse y suelte el botón A una vez: el soporte se desbloquea  
Suba la palanca B y tire hacia usted y mantenga en esa posición  
Pulse de nuevo el botón A y suelte. Libere la palanca: El soporte se bloquea en la posición de cambio de bobina
8. Suba la hoja superior a la parte superior y deslice a través del hueco C. Asegúrese de que la película se termine correctamente de forma que el soporte puede sujetarla. Utilice la placa como superficie de referencia para medir la distancia correcta hasta la



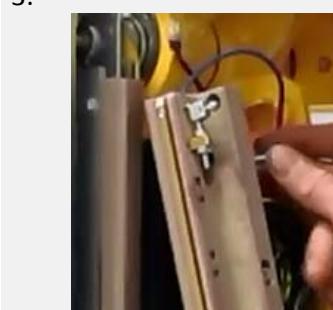
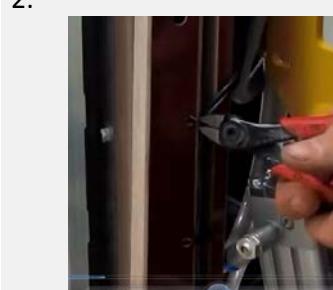
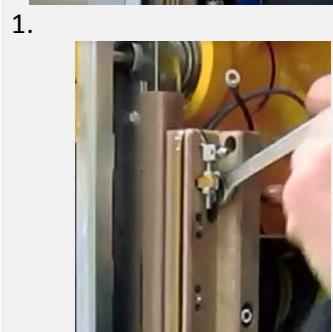
que debe deslizarse la hoja.

9. Mueva la palanca B a la posición anterior.
10. Pulse el botón Start (Inicio) y vuelva a encender el interruptor de control en la posición Automatic (Automático). La bobina de hoja superior vuelve a ascender a su posición normal y la máquina continuará con el enfardado de forma independiente.

### 3.8 Cambio de elemento de cosido y de corte

1. Libere el cilindro neumático y desconecte los cables del elemento de cosido
2. Abra los pernos de fijación
3. Retire el elemento de cosido cortando las tres bridas de cables
4. Instale un nuevo elemento de cosido con dos pernos de fijación.
5. Ajuste el nuevo elemento de cosido al nivel paralelo a la placa de apoyo mediante la colocación de los pernos de fijación. Inspeccione el ajuste sustituyendo una hora de papel entre el elemento de cosido y la placa de apoyo. La fricción debe ser igual en todas partes.
6. Vuelva a conectar los cables. Vuelva a fijar las bridas de cable y el cilindro.

*¡Atención!* Los pernos de fijación deben colocarse muy apretados. No los deje sueltos.



## 4 Tareas regulares de corrección de fallos

### 4.1 Mensajes de alarma

En caso de perturbación, la máquina se detiene y se muestra automáticamente un mensaje de alarma en el panel.

Para confirmar el fallo, pulse en primer lugar el botón de alarma para ir a la pantalla de mensajes de fallo.

Compruebe el motivo del fallo y pulse el botón.



#### F1 / F2 RING COLLISION (COLISIÓN DE ANILLO)

El haz de la célula fotoeléctrica ha sido interrumpido al principio.

Motivo:

- Existe un obstáculo debajo del anillo.
- La célula fotoeléctrica de seguridad está mal orientada.
- El valor del parámetro “Pallet centering value” (Valor de centrado de palé) no es correcto
- La señal de “Pallet at center” (Palé en el centro) ha llegado demasiado pronto o demasiado tarde

#### F3 FALLO DE ENTRADA

El haz de la célula fotoeléctrica de entrada ha sido interrumpido en una situación en la que no debería ocurrir.

Motivo:

- Alguien ha atravesado el haz de la célula fotoeléctrica.
- La dirección del haz no es correcta.
- La célula fotoeléctrica o el espejo están sucios.
- Ha caído algún objeto por delante del haz desde el producto que se estaba envolviendo.
- Otro producto se ha acercado demasiado.

#### F4 FALLO DE SALIDA

El haz de la célula fotoeléctrica de salida ha sido interrumpido en una situación en la que no debería ocurrir.

Motivo:

- Alguien ha atravesado el haz de la célula fotoeléctrica.
- La dirección del haz no es correcta.
- La célula fotoeléctrica o el espejo están sucios.
- Ha caído algún objeto por delante del haz desde el producto que se estaba envolviendo.

#### F5 PALLET HEIGHT FAULT (FALLA DE ALTURA DE PALÉ)

La célula fotoeléctrica de medición de altura ha detectado algún objeto cuando el anillo se encontraba en la posición superior.

Motivo:

- El producto entrante es demasiado alto.
- La célula fotoeléctrica ha detectado obstrucciones.
- El ajuste de la célula fotoeléctrica es demasiado bajo.

#### **F6 OUT OF FILM FAULT CARRIAGE 1 (FALLO DE PELÍCULA AGOTADA CARRO 1)**

El sensor de película agotada se ha activado.

Motivo:

- La película se ha agotado.
- La película se ha roto.
- La máquina ha estado esperando demasiado tiempo que se cambie una nueva bobina (solo máquinas manipuladoras)

#### **F7 OUT OF FILM FAULT CARRIAGE 2 (FALLO DE PELÍCULA AGOTADA CARRO 2)**

El sensor de película agotada se ha activado.

Motivo:

- La película se ha agotado.
- La película se ha roto.
- La máquina ha estado esperando demasiado tiempo que se cambie una nueva bobina (solo máquinas manipuladoras)

#### **F8 RING ROTATION FAULT (FALLO DE ROTACIÓN DE ANILLO)**

Se ha rebasado el tiempo de comprobación de la rotación del anillo.

Motivo:

- El límite de posición de inicio del anillo no funciona o está mal ajustado.
- El anillo no gira.
- La posición de ralentización ha sido definida incorrectamente

#### **F9 CENTER PHOTOCELL FAULT (FALLO DE CÉLULA FOTOELÉCTRICA CENTRAL)**

El haz de la célula fotoeléctrica central ha sido interrumpido en una situación en la que no debería ocurrir.

Motivo:

- La dirección de la célula fotoeléctrica no es correcta
- La célula fotoeléctrica o el espejo están sucios.
- Ha caído algún objeto por delante del haz desde el

producto que se estaba envolviendo.

#### **F10 FILM CARRIAGE 1 OPEN (CARRO DE PELÍCULA 1 ABIERTO)**

- El límite mecánico de la compuerta de la bobina de distribución de película no está cerrado (máquinas sin manipulador).
- El casete de bobina no ha quedado situado en la posición correcta después de cambiarlo (solo en máquinas manipuladoras).
- El casete de la bobina NO se ha retirado o la compuerta de carga de película NO se ha abierto durante los últimos 400 enfardados (casete/sensor de compuerta atascado). En este caso, el fallo aparece tras el paso de cosido del ciclo de enfardado.

#### **F11 FILM CARRIAGE 2 OPEN (CARRO DE PELÍCULA 2 ABIERTO)**

- El límite mecánico de la compuerta de la bobina de distribución de película no está cerrado (máquinas sin manipulador).
- El casete de bobina no ha quedado situado en la posición correcta después de cambiarlo (solo en máquinas manipuladoras).
- El casete de la bobina NO se ha retirado o la compuerta de carga de película NO se ha abierto durante los últimos 400 enfardados (casete/sensor de compuerta atascado). En este caso, el fallo aparece tras el paso de cosido del ciclo de enfardado.

#### **F12 INVERTER FAULT 31U1 (FALLO DE INVERSOR 31U1 CARRO 1)**

#### **F13 INVERTER FAULT 32U1 RING ROTATION (FALLO DE INVERSOR 32U1 ROTACIÓN DE ANILLO)**

Fallo en el convertidor de frecuencia de rotación.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de tensión, fase que no se encuentra, etc.
- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor

Puede encontrar información más detallada en la pantalla del accionamiento del inversor.

#### **F14 INVERTER FAULT 32U2 RING UP/DOWN (FALLO**

**DE INVERSOR 32U1 ANILLO ARRIBA/ABAJO)**

Fallo en el convertidor de frecuencia de elevación.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de tensión, fase que no se encuentra, etc.
- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor

Puede encontrar información más detallada en la pantalla del accionamiento del inversor.

**F15 RING ABOVE TOP POSITION (ANILLO POR ENCIMA DE LA POSICIÓN SUPERIOR)**

Motivo:

- El proxy del límite superior está mal ajustado o averiado.
- Inicialización de anillo no realizada correctamente
- Problema de conteo de posición de anillo; Sensor de conteo de impulsos más ajustado o averiado

**F16 RING BELOW BOTTOM POSITION (ANILLO POR DEBAJO DE LA POSICIÓN INFERIOR)**

Motivo:

- El proxy del límite inferior está mal ajustado o averiado.
- Inicialización de anillo no realizada correctamente
- Problema de conteo de posición de anillo; Sensor de conteo de impulsos más ajustado o averiado

**F17 CONVEYOR RUNNING FAULT (FALLO DE FUNCIONAMIENTO DEL TRANSPORTADOR)**

La retroalimentación del transportador de envoltura ha estado activada (sistema de señales 4, 5 o 6).

Motivo:

- El transportador de enfardado ha permanecido activado durante el enfardado.

**F18 PALLET AT CENTER SIGNAL MISSING (FALTA SEÑAL DE PALÉ EN EL CENTRO)**

La señal "Producto en el centro" se ha desactivado o la durante el tiempo de enfardado (sistema de señales 7).

**F19 PALLET LOST FAULT (FALLO DE PÉRDIDA DE PALÉ)**

La célula fotoeléctrica central se ha activado durante el ciclo de enfardado.

Motivo:

- La célula fotoeléctrica ve un espejo a través del producto

- La sensibilidad de la célula fotoeléctrica es excesiva (la película actúa como espejo)

- El producto se mueve por delante de la célula fotoeléctrica

#### **F20 MAIN AIR MISSING (FALTA AIRE PRINCIPAL)**

- Presión insuficiente en la red o tubería de suministro demasiado pequeña

- Conector de aire principal no abierto

- Limitador de presión mal ajustado

#### **F21 MOTOR OVERLOAD FAULT (FALLA DE SOBRECARGA DE MOTOR)**

- Se ha disparado la sobrecarga de motor

- Problema eléctrico en la conexión del motor; cable flojo o roto

- Problema mecánico con el accionamiento

#### **F22 AUTOMATIC FUSE FAULT (FALLA DE FUSIBLE AUTOMÁTICO)**

- El fusible automático se ha disparado

- Contacte con un electricista profesional

#### **F23 MAIN SAFETY RELAY FAULT (FALLO DE RELÉ DE SEGURIDAD PRINCIPAL)**

Motivo:

- La máquina no se inicia cuando intenta ponerla en funcionamiento

#### **F24 SAFETY FENCES DOOR OPEN (PUERTA ABIERTA DE LAS VALLAS DE SEGURIDAD)**

- La puerta de la valla de seguridad 1 está abierta.

#### **F25 SAFETY FENCES DOOR OPEN (PUERTA ABIERTA DE LAS VALLAS DE SEGURIDAD)**

- La puerta de la valla de seguridad 2 está abierta.

#### **F26 SEAMING 1 BACKPLATE FAULT (FALLO EN LA PLACA POSTERIOR DE COSIDO 1)**

-La pinza del sensor de palé está atascada o averiada.

#### **F27 SEAMING BACKPLATE 2 FAULT (FALLO EN LA PLACA POSTERIOR DE COSIDO 2)**

-La pinza del sensor de palé está atascada o averiada.

#### **F28 SEAMING DEVICE 1 FAULT (FALLO DE DISPOSITIVO DE COSIDO 1)**

El dispositivo de cosido no se encuentra en su posición de inicio y no está posicionado correctamente para la fase de

cosido.

Motivo:

- El dispositivo de cosido no se encuentra en su posición de inicio.
- El sensor está mal ajustado.
- La configuración de la presión neumática del movimiento no es correcta

### **F29 SEAMING DEVICE 2 FAULT (FALLO DE DISPOSITIVO DE COSIDO 2)**

El dispositivo de cosido no se encuentra en su posición de inicio y no está posicionado correctamente para la fase de cosido.

Motivo:

- El dispositivo de cosido no se encuentra en su posición de inicio.
- El sensor está mal ajustado.
- La configuración de la presión neumática del movimiento no es correcta

### **F30 CARRO DE PELÍCULA FUERA DE LA POSICIÓN INICIAL)**

No se recibe ninguna señal de posición inicial de la rotación dentro del tiempo permitido.

Motivo:

- El sensor está mal ajustado.
- El sensor/cable se encuentra en mal estado.
- El anillo no está girando

### **F31 RING ROTATION BASIC POSITION FAULT (FALLO DE LA POSICIÓN BÁSICA DE ROTACIÓN DEL ANILLO)**

No existe ninguna señal desde el límite de posición inicial durante la entrada/salida.

Motivo:

- El sensor está mal ajustado.
- El anillo se alejó de su posición inicial.

### **F32 RING WRAPPING POSITION TOO HIGH (POSICIÓN DE ENFARDADO DE ANILLO DEMASIADO ALTA)**

La posición alta del anillo durante el ciclo de enfardado es demasiado alta para el palé actual.

Motivo:

- El valor de solicitud de posición de inicio en los parámetros de enfardado es demasiado alto
- El anillo se ha movido manualmente en medio

### **F33 TOP OF PALLET PRESENT FAULT (FALLO DE**

**PARTE SUPERIOR DE PALÉ PRESENTE)**

La célula fotoeléctrica de medición de altura del interior de la máquina no ve el espejo cuando el anillo se encuentra en la posición superior o ve el espejo en una fase incorrecta del enfardado.

Motivo:

- La dirección de la célula fotoeléctrica no es correcta
- El espejo está sucio
- La célula fotoeléctrica ve a través del producto
- Existe algún obstáculo entre la célula fotoeléctrica y el espejo.
- Célula fotoeléctrica o cable rotos

**F34 RING MOVEMENT FAULT (FALLA DE MOVIMIENTO DE ANILLO)**

Durante el tiempo de subida/bajada no llega señal del sensor de conteo de impulsos, o hay impulsos que vienen cuando se supone que el anillo se va a detener.

Motivo:

- El sensor de impulsos o el cable del sensor están rotos
- Ajuste demasiado separado (máx. 1 mm, 0,04")
- El freno mecánico del motor no funciona correctamente

**F35 TOP SHEET 1 ENDED (HOJA SUPERIOR 1 FINALIZADA)**

El sensor que reacciona cuando se agota la hoja superior no ha enviado ninguna señal dentro del tiempo permitido.

Motivo:

- Hoja superior ha terminado
- La hoja superior se ha desprendido de la pinza.
- El sensor se encuentra en mal estado.
- El sensor se encuentra en una posición incorrecta.

**F36 TOP SHEET 2 ENDED (HOJA SUPERIOR 2 FINALIZADA)**

El sensor que reacciona cuando se agota la hoja superior no ha enviado ninguna señal dentro del tiempo permitido.

Motivo:

- Hoja superior ha terminado
- La hoja superior se ha desprendido de la pinza.
- El sensor se encuentra en mal estado.
- El sensor se encuentra en una posición incorrecta.

**F37 TOP SHEET PULLING FAULT (FALLO DE ARRASTRE DE HOJA SUPERIOR)**

El límite de posición de arrastre y el de búsqueda se encuentran activados al mismo tiempo.

Motivo:

- Hay algún fragmento de metal en el sensor.

- Existe un fallo en el sensor/cable.

#### **F38 TOP SHEET KNIFE 1 JAMMED (CUCHILLA HOJA SUPERIOR 1 ATASCADA)**

La cuchilla no ha alcanzado el límite de corte dentro del tiempo de alarma.

Motivo:

- La cuchilla está desafilada (no logra cortar la película)/está bastante sucia.

El cilindro de aire comprimido que opera la cuchilla está sucio.

Fallo del sensor/cable



#### **F39 TOP SHEET KNIFE 2 JAMMED (CUCHILLA HOJA SUPERIOR 2 ATASCADA)**

La cuchilla no ha alcanzado el límite de corte dentro del tiempo de alarma.

Motivo:

- La cuchilla está desafilada (no logra cortar la película)/está bastante sucia.

El cilindro de aire comprimido que opera la cuchilla está sucio.

Fallo del sensor/cable



#### **F40 INFEED CONVEYOR FAULT (FALLO DE TRANSPORTADOR DE ENTRADA)**

NO llega la señal de ejecución del transportador de entrada de Octopus durante la secuencia de entrada (palé en la célula fotoeléctrica de entrada).

Motivo:

- El sistema externo no está funcionando
- La unidad está interbloqueada
- La señal no llega correctamente



#### **F41 INVERTER BRAKE FAULT (FALLO DE FRENADO DE INVERSOR)**

Durante la elevación/bajada del anillo, la resistencia de frenado del inversor se sobrecalienta.

Motivo:

- La resistencia de frenado está socia o la refrigeración está inhibida por algún otro motivo.
- La resistencia de frenado está averiada.
- La resistencia de frenado es demasiado pequeña.



#### **F42 RING INITIALIZATION FAULT (FALLO DE INICIALIZACIÓN DE ANILLO)**

La máquina está encendida en el modo automático pero NO se ha realizado la inicialización de altura de la máquina.



#### **F43 INFEED BARRIER FAULT (FALLA DE CORTINA DE ENTRADA)**

La cortina fotoeléctrica de seguridad del lado de entrada se ha disparado.

Motivo:

- Ha pasado un objeto a través de la cortina fotoeléctrica de seguridad, interrumpiendo uno o varios haces.
- El haz ha sido interrumpido por una pila volcada.

#### **F44 OUTFEED BARRIER FAULT (FALLA DE CORTINA DE SALIDA)**

La cortina fotoeléctrica de seguridad del lado de salida se ha disparado.

Motivo:

- Ha pasado un objeto a través de la cortina fotoeléctrica de seguridad, interrumpiendo uno o varios haces.
- El haz ha sido interrumpido por una pila volcada.

#### **F45 FILM ENDED OR BROKEN (PELÍCULA TERMINADA O ROTA)**

El sensor que reacciona al final de la película Logo no ha enviado ninguna señal dentro del tiempo permitido.

Motivo:

- La película de logo se ha acabado
- La película de logo se ha soltado de la pinza y nos mueve
- El sensor se encuentra en mal estado.
- El sensor se encuentra en una posición incorrecta.

#### **F46 RING LOCKS FAULT (FALLO DE BLOQUEOS DE ANILLO)**

El bloqueo o bloqueos del sistema de bloqueo de mantenimiento no están abiertos tras el inicio de la máquina.

Motivo:

- El sensor de bloqueo abierto no detecta correctamente la posición debido al ajuste o a motivos operativos.
- Los bloqueos están atascados mecánicamente.

#### **F47 ONE OF THE CONFIGURED PROFINET STATIONS IS MISSING (FALTA UNA DE LAS ESTACIONES PROFINET CONFIGURADA)**

El sistema no ha detectado todas las estaciones del sistema.

Motivo:

- Falta el voltaje de suministro
- El cableado Ethernet está dañado o tiene malas conexiones

- Otra razón interna

#### **F48 INFEED CONVEYOR INVERTER FAULT (FALLO DE INVERSOR DE TRANSPORTADOR DE ENTRADA)**

Fallo en el convertidor de frecuencia del convertidor de entrada.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de tensión, fase que no se encuentra, etc.
- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor
- Puede encontrar información más detallada en la pantalla/Led del accionamiento del inversor.

#### **F49 WRAPPING CONVEYOR INVERTER FAULT (FALLO DEL INVERTOR DEL TRANSPORTADOR DE ENFARDADO)**

Fallo en el convertidor de frecuencia del transportador de enfardado.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de tensión, fase que no se encuentra, etc.
- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor
- Puede encontrar información más detallada en la pantalla/Led del accionamiento del inversor.

#### **F50 DISCHARGE CONVEYOR INVERTER FAULT (FALLO DE INVERSOR DE TRANSPORTADOR DE DESCARGA)**

Fallo en el convertidor de frecuencia del transportador de enfardado.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de tensión, fase que no se encuentra, etc.
- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor
- Puede encontrar información más detallada en la pantalla/Led del accionamiento del inversor.

**F51 SEAMING UNIT PULSE SENSOR FAULT (FALLO DEL SENSOR DE IMPULSOS DE LA UNIDAD DE COSIDO)****F52 EMERGENCY STOP PRESSED (PARADA DE EMERGENCIA PULSADA)****F53 ETHERNET COMMUNICATION TO RING FAULT (FALLO DE COMUNICACIÓN ETHERNET CON ANILLO)**

La comunicación Ethernet con el anillo no funciona. Las estaciones Ethernet ubicadas en la parte giratoria del sistema no responden correctamente.

Motivo:

- El cable está roto o el conector está flojo
- En enlace inalámbrico al anillo no funciona
- Hay elementos externos que interfieren en el funcionamiento del enlace.
- Otro elemento de comunicación está averiado.

**F54 TOP SHEET MOVIMOT FAULT (FALLO MOVIMOT DE HOJA SUPERIOR)**

-Compruebe el LED de estado del Movimot y compare la luz con la tabla de LED de estado de Movimot que aparece en el capítulo 10. LED de estado de Movimot

**F55 PRESS MOVIMOT FAULT (FALLO DE MOVIMOT)**

-Compruebe el LED de estado del Movimot y compare la luz con la tabla de LED de estado de Movimot que aparece en el capítulo 10. LED de estado de Movimot

**F56 INVERTER FAULT 36U1 Film feeding Carriage A (FALLO INVERSOR 36U1 Carro A de alimentación de película)**

Fallo en el convertidor de frecuencia de rotación.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de tensión, fase que no se encuentra, etc.
- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor

**F57 INVERTER FAULT 37U1 Film feeding Carriage B (FALLO INVERSOR 37U1 Carro B de alimentación de película)**

Fallo en el convertidor de frecuencia de rotación.

Motivo:

- Problemas eléctricos en el suministro, cambios de

tensión, fase que no se encuentra, etc.

- Problemas eléctricos en el lado del motor; conexión de cable suelta o abierta, cable roto, motor en mal estado
- Problemas de parámetros en el accionamiento, parámetros de motor incorrectos, configuración incorrecta del inversor

#### **F58 MOTOR SERVICE SWITCH OPEN (INTERRUPTOR DE SERVICIO DE MOTOR ABIERTO)**

El interruptor de servicio eléctrico del motor está abierto tras el inicio de la máquina.

Motivo:

- Uno de los interruptores se dejó abierto tras la apertura.
- Hay daños en el cable que impiden la señal

#### **F59 TOP SHEET LIFTER LOCKS FAULT (FALLO DE BLOQUEOS DE ELEVADOR DE HOJA SUPERIOR)**

El bloqueo o bloqueos del sistema de bloqueo de mantenimiento del elevador de hoja superior no están abiertos tras el inicio de la máquina.

Motivo:

- El sensor de bloqueo abierto no detecta correctamente la posición debido al ajuste o a motivos operativos.
- Los bloqueos están atascados mecánicamente.

En caso de que el sistema de bloqueo se opere manualmente, los bloqueos no se liberan antes del inicio.

#### **F60 FAULT IN PROFINET STATION JB1.1 (FALLO EN ESTACIÓN PROFINET JB1.1)**

#### **F61 FAULT IN PROFINET STATION JB1 (FALLO EN ESTACIÓN PROFINET JB1)**

El sistema ha detectado un problema en la estación (indicación de led rojo en la unidad con fallo).

Motivo:

- Falta unas de las tensiones de suministro
- Cortocircuito en cableado/sensor/actuador
- Otra razón interna

#### **F63 FAULT IN PROFINET STATION JB2 (FALLO EN ESTACIÓN PROFINET JB2)**

El sistema ha detectado un problema en la estación (indicación de led rojo en la unidad con fallo).

Motivo:

- Falta unas de las tensiones de suministro
- Cortocircuito en cableado/sensor/actuador
- Otra razón interna

**F64 GRAVITY PRESS MOVEMENT FAULT (FALLO MOVIMIENTO PRESIÓN GRAVITATORIA)****F65 MANIPULATOR MOVIMOT FAULT (FALLO DE MOVIMOT DE MANIPULADOR)**

- Compruebe el LED de estado del Movimot y compare la luz con la tabla de LED de estado de Movimot que aparece en el capítulo 10. *LED de estado de Movimot*

**F66 FALLO DE PINZA AUXILIAR**

La pinza auxiliar no se encuentra en su posición inicial.

Motivo:

- El sensor está mal ajustado
- El sensor está averiado.
- La pinza auxiliar no se mueve correctamente.

**F67 ANILLO FUERA DE LA POSICIÓN DE CAMBIO DE PELÍCULA**

El anillo no se encuentra en la posición correcta para el cambio de película.

Motivo:

- La posición superior/inferior del anillo no es correcta para el cambio de la película.
- El interruptor de límite de la posición de cambio superior/inferior está averiado.
- La posición de rotación del anillo no es correcta para el cambio de la película.
- El sensor de posición de rotación del anillo no está activo o está averiado
- El sensor de posición “bloqueado” del bloqueo de rotación del anillo no está activo

**F68 CASSETTE UP/DOWN MAX TIME FAULT (FALLO DE TIEMPO MÁXIMO DE BLOQUEO/LIBERACIÓN CASETE)**

El bloqueo o liberación del movimiento del casete 1 o 2 dura demasiado.

Motivo:

- El cilindro no es capaz de elevar el casete hacia arriba, a causa de una presión de aire insuficiente o un bloqueo atascado.
- El sensor inductivo está averiado.
- Posición incorrecta de avance/retroceso del manipulador

**F69 CASSETTE UP/DOWN MAX TIME FAULT (FALLO DE TIEMPO MÁXIMO DE CASETE ARRIBA/ABAJO)**

El movimiento arriba/abajo del casete 1 o 2 dura demasiado.

Motivo:

- El cilindro no es capaz de elevar el casete hacia arriba, a causa de una presión de aire insuficiente o un atasco en el casete.

- El sensor inductivo está averiado.

- Posición incorrecta de avance/retroceso del manipulador

#### **F70 CASSETTE PROXIMITY FAULT (FALLO DE PROXIMIDAD DE CASETE)**

- El sensor inductivo está ajustado con una separación excesiva o está averiado.

- Posición incorrecta de avance/retroceso del manipulador

#### **F71 CASSETTE PROXIMITY NOT ACTIVE WHEN CASSETTE LOCKED (PROXIMIDAD DE CASETE NO ACTIVO CON EL CASETE BLOQUEADO)**

- El sensor inductivo está ajustado con una separación excesiva o está averiado.

#### **F72 CASSETTE IN MAGAZINE CHANGE POSITION IN WRONG SITUATION (CASETE EN POSICIÓN INCORRECTA PARA CAMBIO DE POSICIÓN DE CARGADOR)**

El sensor inductivo ha detectado un casete en una situación cuando la posición debe estar vacía.

- El sensor inductivo está averiado.

- Cargador accionado manualmente en una posición incorrecta

#### **F73 MAGAZINE NOT IN RIGHT POSITION (CARGADOR EN POSICIÓN INCORRECTA)**

#### **F74 MANIPULATOR RESET REQUEST (SOLICITUD DE RESTABLECIMIENTO DE MANIPULADOR)**

#### **F75 MANIPULATOR NOT AT REEL CHANGE POSITION (MANIPULADOR NO EN POSICIÓN DE CAMBIO DE BOBINA)**

#### **F76 MANIPULATOR ROTATION LOCKING DEVICE FAULT (FALLO DE DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE ROTACIÓN DEL MANIPULADOR)**

#### **F77 MANIPULATOR FAULT (FALLO DE MANIPULADOR)**

#### **F78 MANIPULATOR ROTATION FAULT (FALLO DE ROTACIÓN DEL MANIPULADOR)**

#### **F79 FAULT IN PROFINET STATION JB3 (FALLO EN LA ESTACIÓN PROFINET JB3)**

**F80 FAULT IN PROFINET STATION JB4 (FALLO EN LA ESTACIÓN PROFINET JB4)**

**F81 COMMUNICATION WITH TAIL TUCKER PLC FAULT (FALLO EN LA COMUNICACIÓN CON TAIL TUCKER PLC)**

**F82 RING LIFTING BELTS ARE LOOSE (CORREAS DE ELEVACIÓN DEL ANILLO SUELTA)**

**F83 FALLO DE INTERCAMBIO DE SEÑAL DE ETHERNET**

**F84 TOP SHEET HOLDER LINEAR MOVEMENT PROXIMITY FAULT (FALLO DE PROXIMIDAD DE MOVIMIENTO LINEAL DE APOYO DE HOJA SUPERIOR)**

El movimiento lineal de apoyo de hoja superior no se mueve correctamente a la posición solicitada o ambos sectores están activos al mismo tiempo.

- El sensor está mal ajustado
- El sensor está averiado.
- La unidad no se mueve correctamente debido a un motivo mecánico o neumático

## 4.2 Detección de fallos

### La película no se corta

- la película no está bien apoyada contra el elemento de corte al cortar => incremente la tensión final.
- Se ha disparado el fusible.
- El alambre no se calentará

### La película no queda cosida

- La temperatura de cosido es insuficiente.
- El tiempo de cosido es demasiado breve.
- Se ha disparado el fusible.
- La tensión de la película no está ajustada correctamente para el cosido.
- El alambre no se calienta, inspeccionar las conexiones eléctricas.

### La hoja superior no se corta (dispositivo opcional).

- La altura de arrastre de la hoja superior es excesiva (distancia desde la esquina superior del producto).
- La cuchilla está desafilada.
- La hoja superior está demasiado suelta.

### El anillo sigue rotando en su posición

- Compruebe el límite de posición inicial de la rotación y el dispositivo de cosido.

### La película se rompe repetidamente

- La tensión de la película es excesiva.
- El motor de estirado previo no está encendido.
- Los raíles conductores están sucios.
- Problemas en la bobina de película
- Esquinas demasiado afiladas en el producto que se va a enfardar

### La película no queda sujetada por la pinza

- La presión de aire es insuficiente
- La tensión inicial es excesiva.
- Problemas en la fase de cosido del palé anterior

### El restablecimiento no se completa

- Compruebe la dirección de las células fotoeléctricas.
- Compruebe las posiciones de reposo de los equipos de manejo.

### El anillo gira demasiado lejos

- La correa está floja.

- La posición de ralentización es incorrecta
- La posición de bajada lenta del anillo es incorrecta

#### **El producto no entra en la máquina**

- Compruebe la dirección de las células fotoeléctricas.
- Compruebe el funcionamiento del transportador.
- Compruebe el funcionamiento de los transportadores de entrada.

Los últimos fallos que se han producido se pueden consultar en la lista de fallos y en el historial de fallos. Puede consultar el motivo del fallo y la hora a la que se produjo.

*The company was established in 1972 and today belongs to the multinational Signode Industrial group (SIG).*

*Haloila is already well known as the inventor of Octopus wrapping machines. The first model was sold in 1983 and the company has since delivered over 5000 machines to various types of industry all over the world.*

*The key idea behind Octopus is that the load stays still while the film distributor revolves around the pallet. The Octopus range has several set-up options that tailor specifically to customer needs. Teamed with a large range and variety of optional accessories, Octopus has become ever more suitable for all kinds of packaging tasks.*

*Haloila has also delivered hundreds of special packaging systems and complete packaging lines that combine other pallet and reel-handling equipment alongside wrapping machines such as conveyors, turntables and cross junctions.*

*Haloila's standard products are sold by distributors worldwide and the packaging lines through a separate sales organisation in Finland.*

*Oy M. Haloila Ab  
FIN-21250 MASKU  
FINLAND  
Tel. +358 2 4376111  
Fax +358 2 4376211  
Email: [haloila@haloila.com](mailto:haloila@haloila.com)*

*Internet address: [www.haloila.com](http://www.haloila.com)*

---