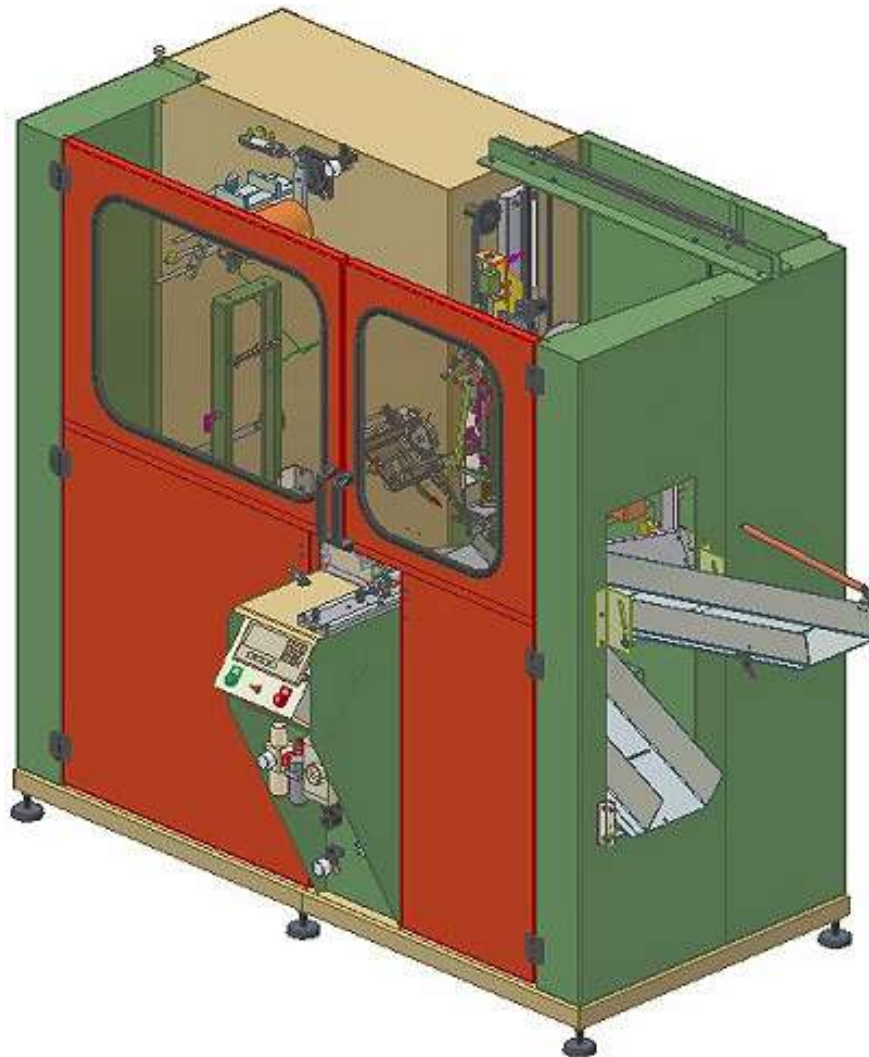


## **MÁQUINA “UNIVERSAL”**

### **ENROLLADORA AUTOMÁTICA DE CINTAS RÍGIDAS Y ELÁSTICAS EN ROLLOS, ROLLOS CON PESTAÑAS, BOBINAS Y PAQUETES PLANOS**

- Máquina automática para fabricar una amplia gama de diferentes acondicionamientos con una extrema facilidad de regulación. Puede funcionar tomando la cinta en cajones, recibéndola de un desenrollador integrado o sincronizada con otras máquinas.
- La máquina toma el núcleo o la bobina del cargador correspondiente, fija la cinta con una etiqueta, la enrolla, se detiene a la medida deseada, corta la cinta, fija el extremo al rollo con otra etiqueta antes de expulsarlo y reanuda la operación de enrollamiento sin intervención por parte del operador.
- El tensado de la cinta a enrollar se obtiene mediante un motor de 1,5kW que, controlado por un sistema electrónico, permite conseguir paquetes perfectamente acondicionados incluso con productos muy difíciles. El valor de tensado de la cinta se configura a través del teclado para que se mantenga constante para cada diámetro, evitando así que el rollo estalle y garantizando que todos los paquetes tengan la misma calidad.
- El sistema de arrastre positivo con motor de 2,2kW sirve para tomar la cinta dentro de cajones situados hasta a 30÷40m, evitando así que el rollo a enrollar se vea perjudicado por nudos o enredos repentinos. Desde el teclado, se pueden variar las dos rampas de aceleración y la velocidad lineal de enrollamiento (40÷400m/min).
- Para detener la máquina y evitar que puedan entrar en el paquete empalmes de la cinta, espiras o defectos, se suministra un aparato electrónico para medir el espesor de la cinta en el cual son programables la cota mínima y la máxima. El espesor mínimo que puede detectar es 0,5mm y su precisión es de 0,01mm. Este dispositivo sirve para controlar el número de defectos presentes en un paquete y poder decidir qué hacer cuando se alcance el tipo y el número de defectos programado.
- El dispositivo de guía de la cinta está controlado por un motor, lo cual permite seguir progresivamente el incremento de diámetro del rollo para obtener acondicionamientos de alta calidad incluso con cintas difíciles, o bien pasar inmediatamente al diámetro programado.
- El sistema de corte de la cinta utiliza una tijera fabricada con materiales de alta calidad y larga duración. Se pueden cortar sin ningún problema cintas con insertos de hilos de hierro, latón u otros materiales, exceptuando los hilos de acero inoxidable.
- El sistema de medida es sumamente preciso y fiable con cada uno de los espesores de cinta utilizados y está perfectamente sincronizado con los arranques y paradas de la máquina. El error máximo admitido es de  $\pm 0,5\%$  de cinta medida, y puede medir paquetes hasta 9999,9m.
- Dispone de un contador, con la posibilidad de programar que se pare la máquina una vez alcanzado el número de paquetes deseado comprendido entre 1 y 9999.
- La carga del núcleo o de la bobina vacía se hace por medio de ventosas, sin necesidad de costosos instrumentos para el cambio de dimensiones.

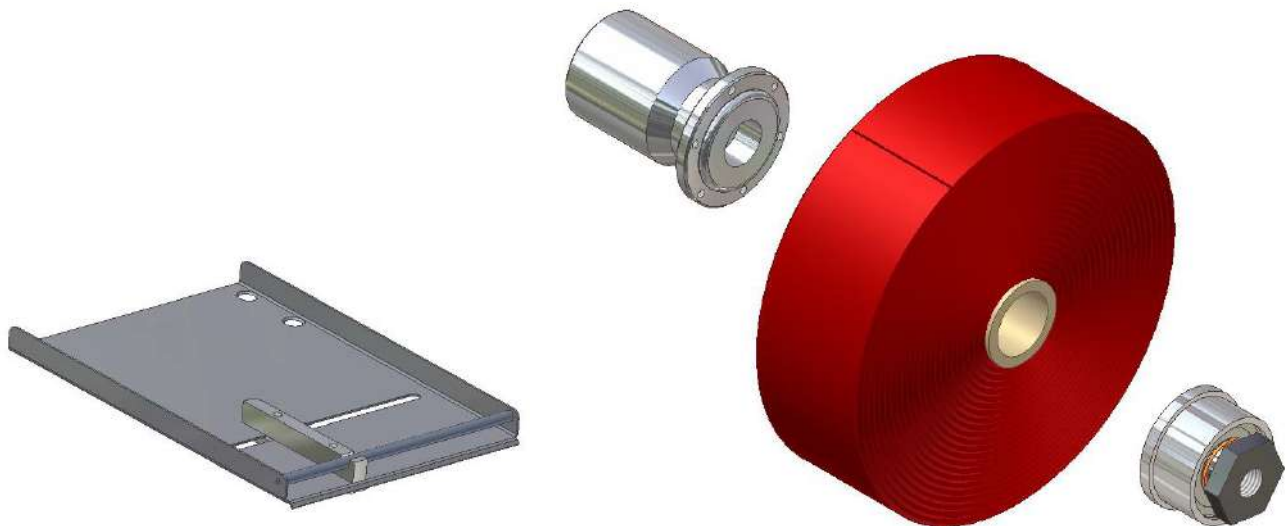
- Las etiquetas son agarradas por ventosas. Una bomba de vacío específica permite regular la presión de encolado a cada tipo de cinta y paquete.  
Las etiquetas tienen que ser autoadhesivas, con soporte de papel siliconado, dispuestas transversalmente y aptas para el despeliculado.  
Se pueden utilizar etiquetas de papel impreso, neutro o de plástico transparente; no tienen que ser demasiado blandas porque esto dificultaría el funcionamiento de la etiquetadora.  
El rollo de etiquetas tiene que tener el diámetro interno comprendido entre 35 y 80mm y el externo no superior a 250mm.  
Las etiquetas tienen que tener de 6 a 16mm de ancho y de 33 a 38mm de largo.  
Podemos suministrar etiquetas normales o con colas especiales para cintas de difícil encolado.
- El teclado electrónico permite introducir todos los parámetros para el enrollamiento y visualizar todas las alarmas que pueden producir, haciendo sumamente sencillos tanto el uso como en su caso el mantenimiento del equipo.



## MÁQUINA “UNIVERSAL” BASE

La máquina base está dotada de sistema de arrastre positivo, etiquetadora, sistema de medida, de superación de esfuerzo, de enrollamiento cruzado y de control de defectos; sin embargo, para que sea operativa hay que completarla en función del tipo de acondicionamiento que se quiere realizar.

- Para descargar rollos y bobinas de 320mm de diámetro máximo, es preciso disponer de la rampa de descarga “DBU GR3 00”, y respectivamente de la “DBU GR4 00” para descargar rollos de hasta 400mm.
- Para rollos sin pestañas, será preciso pedir el mandril “U MAN 00” y el contrapunto “DBU CPT 00” adaptados a núcleos de cartón y el guía-cinta regulable “GDUR 3/105” con la correspondiente lámina de presión “LGDUR 3/105”. El guía-cinta es necesario para acercar la cinta al rollo, pero solamente se puede utilizar en el acondicionamiento de rollos.



Diámetro de rollo = 45÷400mm

Diámetro interno del núcleo = 35÷80mm

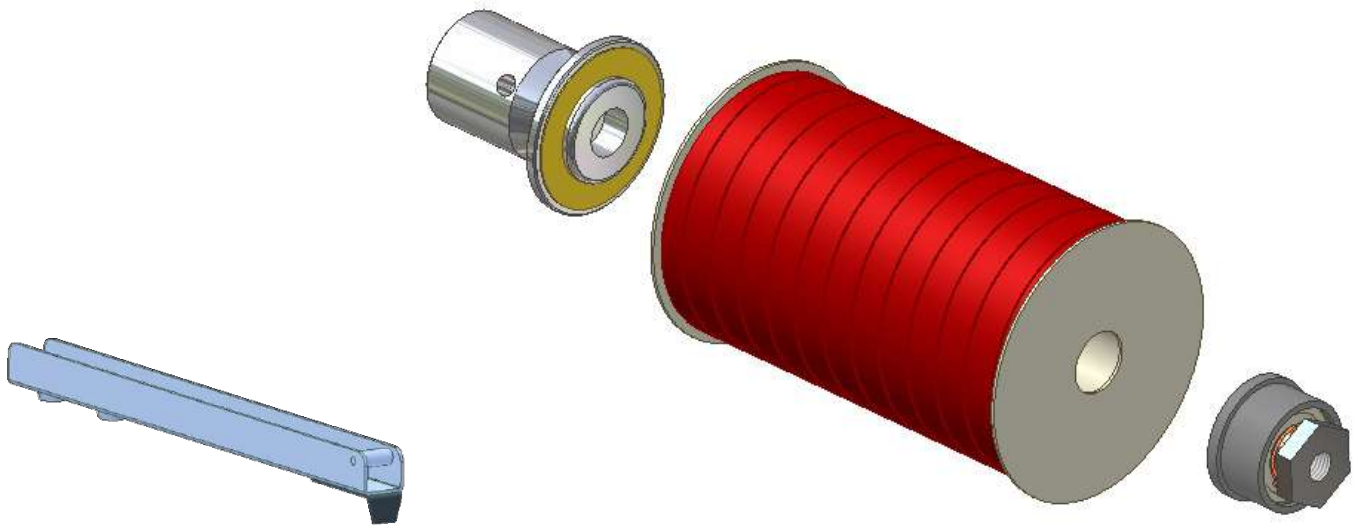
Ancho de núcleo = 8÷105mm

Ancho de cinta = 2÷105mm

Espesor de cinta = 0,5÷2mm

A la hora de pedir mandriles y contrapuntos, rogamos tomen con precisión la medida de los diámetros de los núcleos o nos envíen una muestra para cada tamaño.

- Para rollos con pestañas y bobinas, se precisan el mandril "U MANBC 00" y el contrapunto "DBU CPT 00" adecuados, y las guías de ancho fijo para cada tamaño de cinta "GDU ....." con su correspondiente lámina de presión "LGDU ....." . La guía de la cinta y la lámina de presión tienen que tener las dimensiones exactas de la cinta y son necesarias para entrar entre las pestañas de las bobinas para guiar la cinta que se está enrollando.



Diámetro de pestañas de las bobinas = 45÷200mm

Distancia entre pestañas = 8÷200mm

Diámetro de enrollamiento de las bobinas = 35÷80mm

Espesor de cinta = 0,5÷2mm

El dispositivo de enrollamiento cruzado "DBU ZETT 00" solamente se puede utilizar para enrollar rollos y no bobinas; por lo tanto, será imprescindible el dispositivo opcional "DBU VV 00".



## DISPOSITIVOS ADICIONALES PARA ENROLLAR CINTAS ELÁSTICAS Y ENCAJES

### ➤ **DB ANSA 00** “ASA”

La alimentación de cinta del dispositivo de arrastre al de enrollamiento se encuentra regulada por el asa que mantiene constante la tensión de la cinta cuando es medida y enrollada. Este sistema permite a la máquina tener una mayor potencia de enrollado en el caso de cintas rígidas y ser delicada con las cintas elásticas o frágiles. El peso mínimo de rodillo móvil del asa es de 30 gramos, y se puede aumentar con pesas hasta un máximo de 125 gramos.



*Rodillo móvil con pesas*

### ➤ **DBU AA 00** “RODILLO MOTORIZADO DESPUÉS DEL ASA”

El rodillo motorizado después del asa sirve para alimentar el dispositivo de enrollamiento con cintas elásticas, particularmente ligeras, sin tensión, manteniendo la precisión de la medida y acondicionamientos más flexibles.

### ➤ **DBU AA 01** “RODILLOS MOTORIZADOS ANTES Y DESPUÉS DEL ASA”

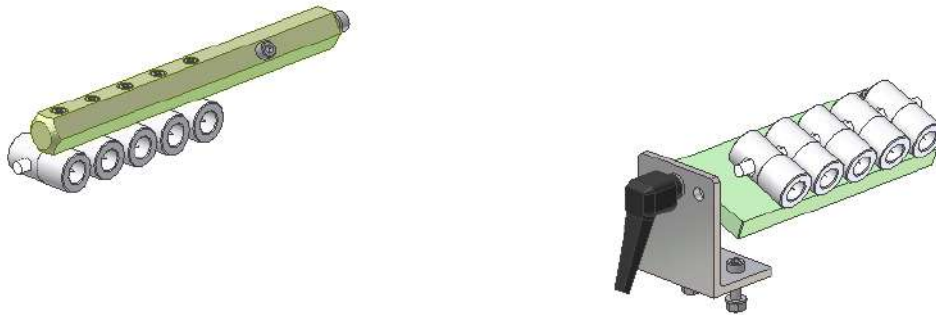
Los rodillos motorizados, antes y después del asa, sirven para llevar las cintas elásticas, particularmente ligeras y sin tensión, de la entrada de la máquina al dispositivo de enrollamiento. Con esta opción se utilizar el menor peso posible del rodillo móvil del asa para evitar un esfuerzo excesivo de la cinta, garantizar una mayor precisión de medida y acondicionamientos más flexibles.

### ➤ **DBU ETCS 00** “RETÉN MECÁNICO DE LA VARILLA DEL MAZO”

Este dispositivo opcional es un retén mecánico que se aplica en la varilla del mazo de la etiquetadora y sirve para reducir la presión sobre los paquetes con cintas muy ligeras y delicadas.

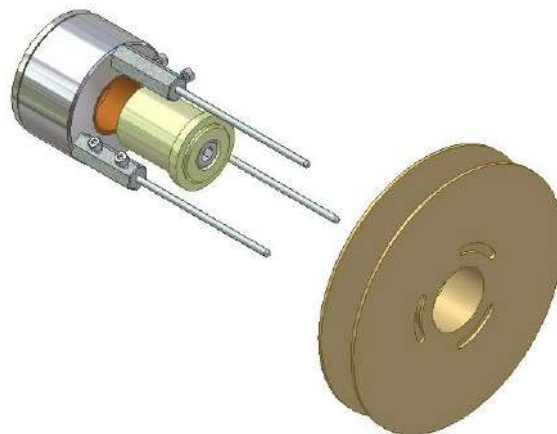
➤ **DBU AST 00** “ANTIESTÁTICO”

Este dispositivo opcional se aplica para eliminar las tensiones electrostáticas sobre la cinta generadas por el paso de los distintos rodillos. En los días muy secos, este dispositivo resulta imprescindible para evitar que la cinta se cargue electrostáticamente, pegándose a las partes metálicas, o se enrede en los rodillos deteniendo la máquina.



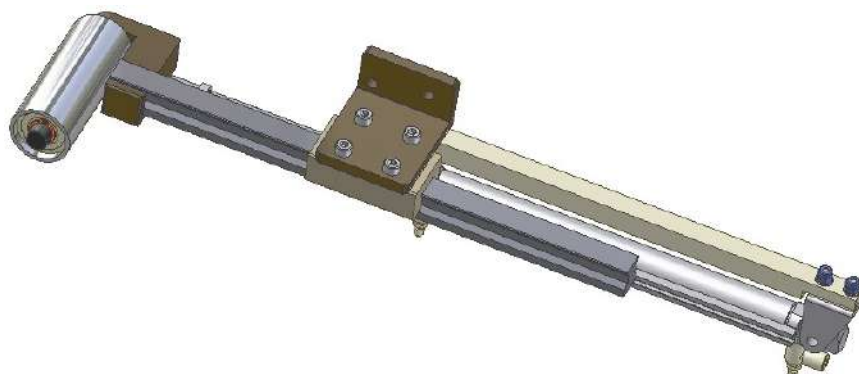
➤ **DBU DN 00** “DISTENSOR DE CINTA”

El dispositivo distensor de cinta, realizado a la medida de las bobinas del cliente, permite a la cinta enrollada distenderse, eliminando la tensión acumulada en las primeras vueltas de enrollamiento.



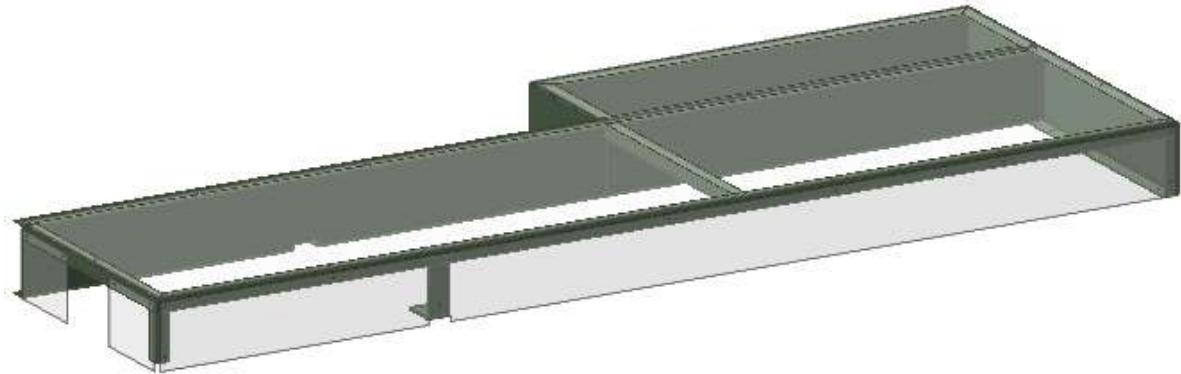
➤ **DBU RP 00** “RODILLO DE PRESIÓN”

La máquina puede ir equipada con un rodillo prensador que se apoya en el rollo que está siendo enrollado, para así obtener rollos muy compactos hasta un diámetro máximo de 350mm. Este sistema es imprescindible para sacar el mejor partido a las capacidades de la máquina, incluso con cintas difíciles o con un diámetro del rollo superior a 200mm.



➤ **DBU PROSUP 00 - DBU PROSUP SM “PROTECCIÓN SUPERIOR”**

Esta opción es una cubierta transparente de la parte superior de la máquina, que sirve para contener la salida del polvo producido por la cinta durante el funcionamiento así como para reducir el ruido. Con esta protección, la máquina pasa a tener 1980mm de alto.



## TERMINACIÓN DEL PAQUETE ACONDICIONADO

➤ **DBU C 00 “CELOFÁN”**

Este dispositivo opcional permite recubrir el paquete con una vuelta de celofán u otro material similar para protegerlo del polvo y ensalzar su calidad.

El celofán se fija con una etiqueta al final de la cinta y después de realizar una vuelta se corta y se fija con otra etiqueta.

Sin ninguna regulación, se puede elegir en el teclado si activar o desactivar el dispositivo, regular la velocidad de rotación y colocación del celofán y regular la posición de la última etiqueta.

En caso de anomalía, está prevista una alarma de parada por celofán no pegado con etiqueta y una alarma de parada por fin del rollo de celofán.

## ENGANCHE DE LA CINTA Y CIERRE DEL PAQUETE

➤ **DBU P4 00 - DBU P8 00 “GRAPADORA”**

Grapadora neumática que coloca una grapa para sujetar la cinta al núcleo y para cerrar el paquete al final del enrollamiento. Están disponibles grapadoras para grapas de 4mm y 16mm de largo (espesor 0,9mm) y de 8mm y 16mm de largo (espesor 1mm); suministramos además grapas con puntas puntiagudas y divergentes para dañar lo menos posible la cinta.

Sin ninguna regulación, es posible elegir a través del teclado tanto si iniciar con grapa o etiqueta, como si terminar el paquete con grapa o etiqueta.



## CIERRE DEL PAQUETE ACONDICIONADO

### ➤ DBU SPILLO 00 "ALFILER"

Un brazo mecánico con sistema de aspiración toma el alfiler de un cargador y fija la cinta, cerrando así el paquete. Sin ninguna regulación, es posible elegir a través del teclado si terminar el paquete con alfiler, grapa o etiqueta. Suministramos alfileres de latón niquelados de 0,8mm de diámetro del alambre y 14mm de largo.



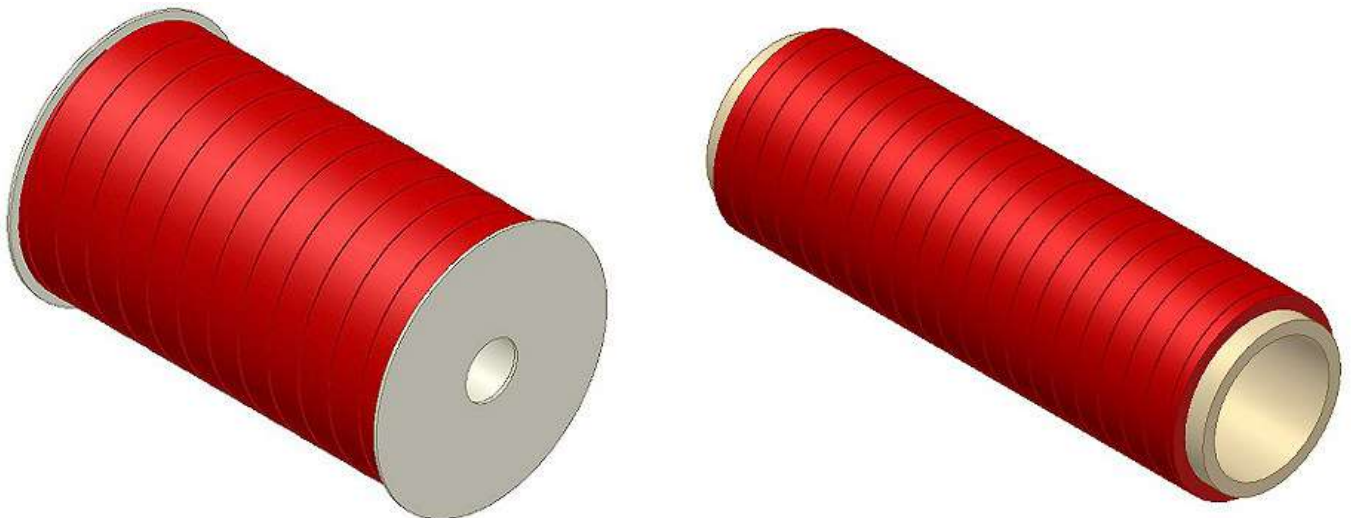
## DISPOSITIVO DE ENROLLAMIENTO CRUZADO PARA ROLLOS Y BOBINAS

### ➤ DBU V 00 "VAIVÉN"

El sistema de vaivén imprime a la cinta un desplazamiento transversal controlado durante el enrollamiento, consiguiendo así un acondicionamiento más compacto y uniforme.

El desplazamiento se lleva a cabo por medio de un motor paso a paso, controlable desde el teclado de introducción de los parámetros necesarios, al fin de conseguir una gran precisión en el movimiento y en el factor de corrección de las inversiones.

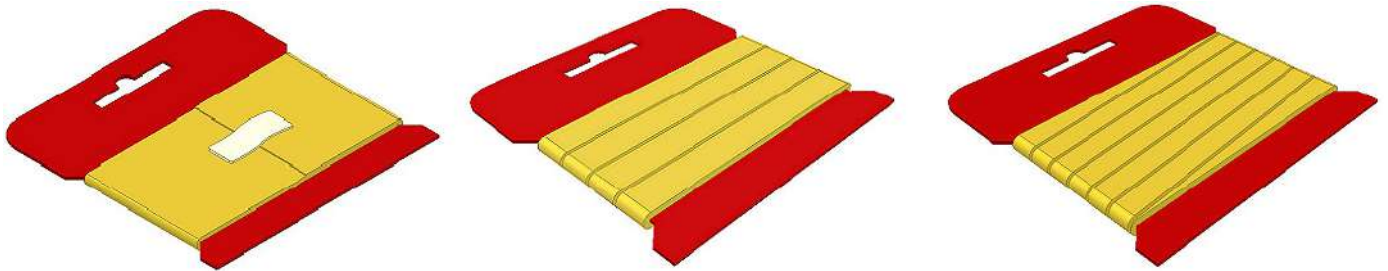
Las regulaciones se definen con una resolución de 0,1mm y se pueden efectuar para el paso (0,5÷30mm) y para la carrera (8÷200mm).



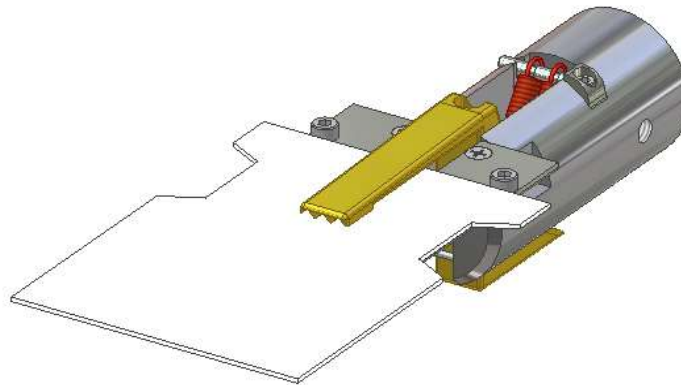
Este sistema permite enrollar todo tipo de cinta y, al tener los márgenes regulables independientes el uno del otro, se puede realizar un pequeño movimiento cruzado en los rollos para compensar espesores diferentes en los bordes de la cinta.



➤ **DBU CP 00** "PAQUETES PLANOS"



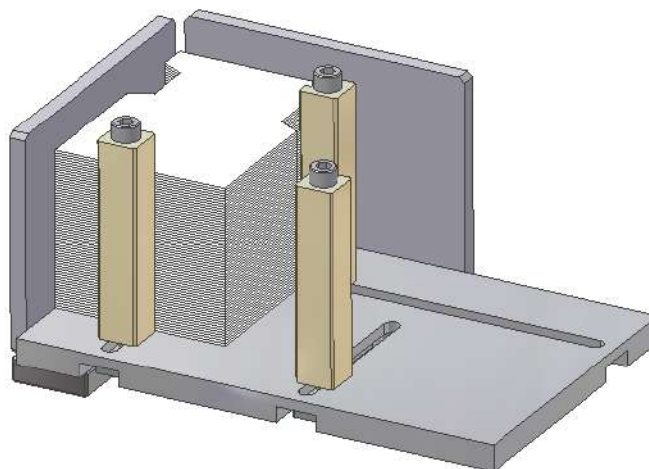
Este dispositivo opcional permite realizar, además de los acondicionamientos normales, paquetes planos sobre soporte de cartón o de plástico; para ello, es obligatorio disponer también del dispositivo opcional "Vaivén". Para realizar este tipo de acondicionamiento, hay que equipar la máquina con el mandril "DBU CP MAN 00" adaptado a las dimensiones del soporte, y con el cargador "DBU CP CAR 00" de los cartones de soporte.



Ancho máximo de cinta = 80mm

Espesor máximo de cinta = 2mm

Ancho máximo de enrollamiento en el paquete = 100mm



En el cargador caben cartones hasta 70mm de altura (el número depende del espesor del cartón).

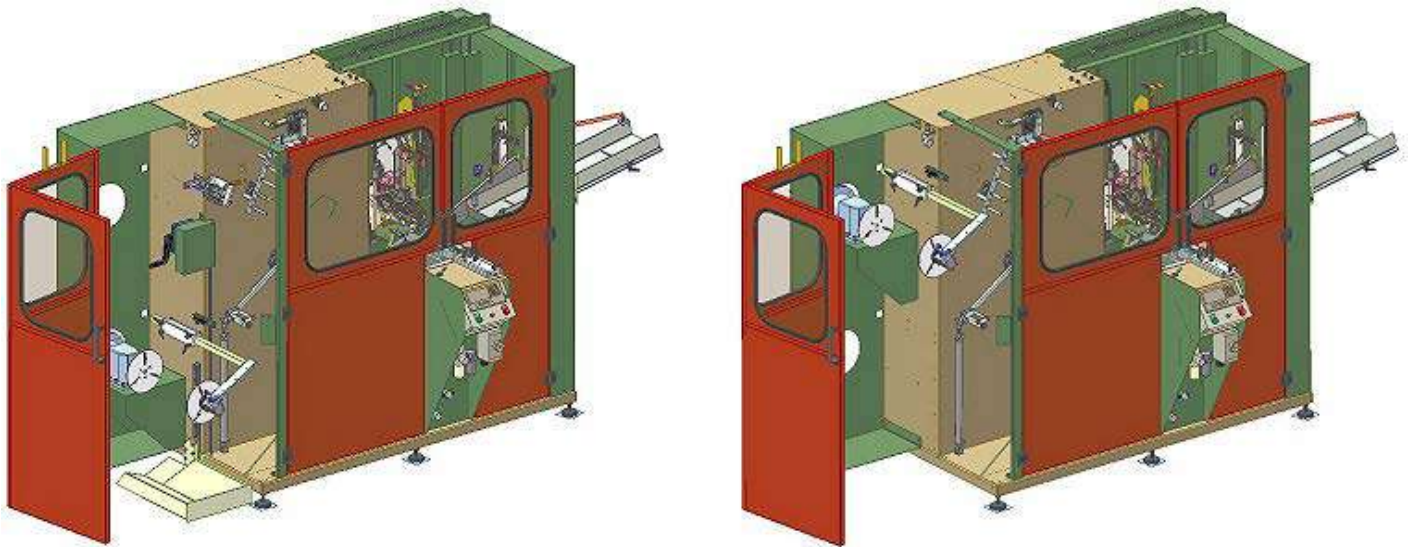
La instalación en la máquina de esta opción es muy sencilla y no requiere más de 5 minutos.

## TOMA DE LA CINTA

### ➤ DB SM4A 00 - DB SM4B 00

“DESENROLLADOR DE ROLLOS Y BOBINAS DE MANDO ACTIVO”

El desenrollador permite acondicionar rollos o bobinas incluso de peso elevado ya que un motor controla y sincroniza la rotación del desenrollador con la velocidad de enrollamiento de la cinta. Indicado para cintas tanto rígidas como elásticas, el desenrollador se puede colocar en posición alta o baja dentro del recinto de la máquina incrementando su longitud de tan sólo 600mm. Se accede al desenrollador a través de una puerta específicamente prevista.



Se pueden utilizar rollos o bobinas de las dimensiones siguientes:

∅ exterior máximo 400mm

∅ interior mínimo del tubo 100mm

Longitud máxima 450mm



Los accesorios incluidos en el equipamiento son el mandril “SM4 MA 00/00” y el contrapunto “SM4 CO 00/00”, realizados según el tamaño de los rollos o bobinas del cliente.

➤ **DB SM6B 00** “DESENROLLADOR DE ROLLOS Y BOBINAS”

Las características de este desenrollador son como las del “DB SM4B 00”, pero para rollos y bobinas con un diámetro máximo de 600mm y para cintas de 105mm de ancho máximo. Todo el dispositivo se coloca dentro del recinto de la máquina, aumentando su longitud de tan sólo 800mm. Se pueden utilizar rollos o bobinas de las dimensiones siguientes:

∅ exterior máximo 600mm    ∅ interior mínimo del tubo 100mm    Longitud máxima 450mm

Los accesorios incluidos en el equipamiento base son el mandril “SM6 MA 00/00” y el contrapunto “SM6 CO 00/00”, realizados según el tamaño de los rollos del cliente.

➤ **DB SM8B 00** “DESENROLLADOR DE ROLLOS”

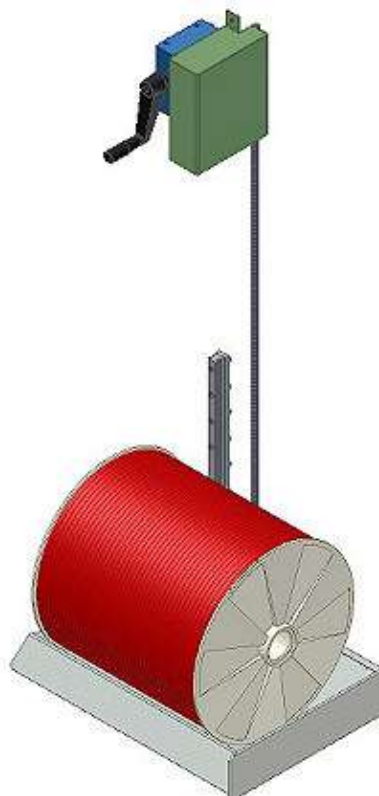
Las características de este desenrollador son como las del “DB SM4B 00”, pero para rollos y bobinas con un diámetro máximo de 850mm y para cintas de 105mm de ancho máximo. Todo el dispositivo se coloca dentro del recinto de la máquina, aumentando su longitud de tan sólo 800mm. Se pueden utilizar rollos de las dimensiones siguientes:

∅ exterior máximo 850mm    ∅ interior mínimo del tubo 100mm    Longitud máxima 450mm

Los accesorios incluidos en el equipamiento base son el mandril “SM8 MA 00/00” y el contrapunto “SM8 CO 00/00”, realizados según el tamaño de los rollos del cliente.

➤ **DB MONT 01** “MONTACARGAS”

El montacargas es un dispositivo manual para elevar rollos y bobinas pesados para poderlos introducir cómodamente en el desenrollador.

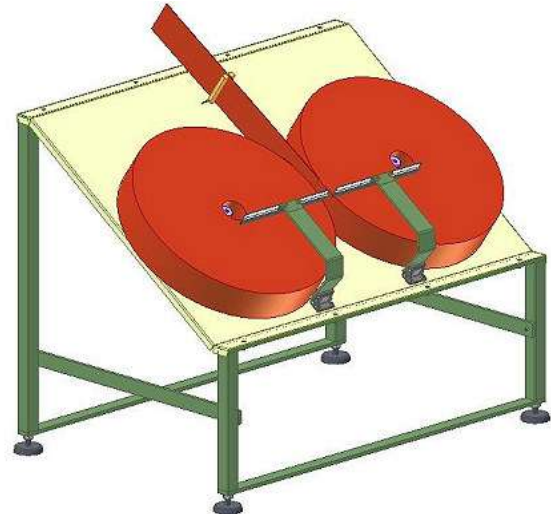
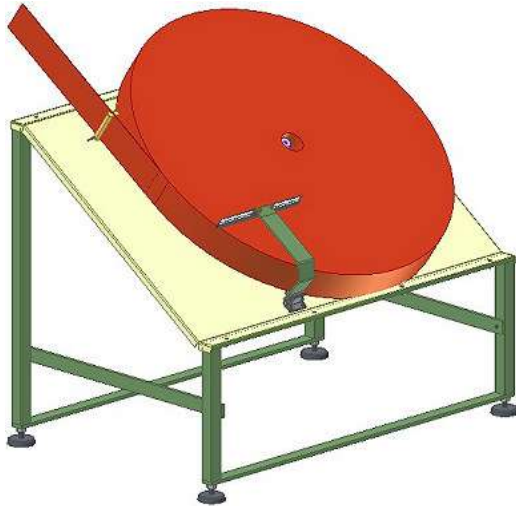




➤ **DBTS1 000 - DBTS2 000 “MESA DE DESENROLLADO”**

La mesa de desenrollado permite desenrollar los rollos de cinta rígida de diámetro grueso, apoyándoles sobre el costado. La mesa de desenrollado puede estar preparada para un rollo de 1000mm de diámetro máximo o para dos rollos de 600mm.

Al final del rollo, una célula fotoeléctrica detiene la máquina, facilitando el empalme de la cinta.



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

TENSIÓN ELÉCTRICA	3x230V +T - 3x400V +T	50÷60Hz	4,5kW
AIRE COMPRIMIDO	7÷10bar	200 NL/minuto	
PRODUCCIÓN A LA MÁXIMA VELOCIDAD	Rollo de 3m	8 por minuto	
	Rollo de 5m	7 por minuto	
	Rollo de 10÷25m	6 por minuto	
	Rollo de 50m	3 por minuto	
	Rollo de 100m	2 por minuto	
	Rollo de 300m	1 por minuto	
TIEMPO DE CAMBIO DE PAQUETE	4 segundos		
TIEMPO DE COLOCACIÓN DEL CELOFÁN	2,5 segundos		
DIMENSIONES TOTALES DE LA MÁQUINA ESTÁNDAR	2530 x 1250 x h 1960mm		
PESO NETO	850Kg		
DIMENSIONES TOTALES CON DESENROLLADOR	3100 x 1550 x h 1960mm		
PESO NETO	950Kg		

*Las características arriba descritas pueden sufrir variaciones y deberán ser confirmadas en función de sus productos.*