

# DLC 5000 y DLC 6000

## Desbobinadores a velocidad de máquina

# DLC 5000 y DLC 6000

## Desbobinadores a velocidad de máquina



### AMERICAS

**United States**  
MEGTEC Systems, Inc.  
Telephone: +1-920-336-5715  
Toll-free: +1-800-558-2884

**Solvent Recovery Division**  
MEGTEC Systems, Inc.  
Telephone: +1-772-567-1320

**Brazil**  
MEGTEC Systems, Inc.  
Telephone: +55-19-3885-6116

### EUROPE

**France**  
MEGTEC Systems SAS  
Telephone: +33-1-69-89-47-93

**United Kingdom**  
MEGTEC Systems, Ltd.  
Telephone: +44-1628-59-1700

**MEGTEC Environmental Ltd.**  
Telephone: +44-1257-42-7070

**Germany**  
MTS Environmental GmbH  
Telephone: +49-6181-94040

**Sweden**  
MEGTEC Systems AB  
Telephone: +46-31-65-7800

**MEGTEC Systems Amal AB**  
Telephone: +46-532-62900

### ASIA - PACIFIC

**Singapore**  
Singapore Sales Branch -  
MEGTEC Systems SAS  
Telephone: +65-6298-4666

**China**  
MEGTEC Systems (Shanghai) Ltd.  
Telephone: +86-21-6769-7878

**India**  
MEGTEC Systems India Pvt. Ltd.  
Telephone: +91-20-3026-9600

**Japan**  
MEGTEC Systems, Inc.  
Telephone: +81-78-783-0161

**Australia**  
MEGTEC Systems Australia, Inc.  
Telephone: +61-3-9574-7450

[www.megtec.com](http://www.megtec.com)

Juillet 2008 - 00

### Equipo y características estándares

- Desbobinador a velocidad de máquina con brazos divididos para cargar dos bobinas completas
- Aceleración y frenado por el núcleo mediante motores AC de cuatro cuadrantes
- Control y regulación mediante PLC
- Módem para diagnosis a distancia
- Forma de empalme recta transversal, en V o en W
- Etiquetas negras de empalme con detección por fotocélula
- Corte y pegado simultáneos bajo tensión
- Panel local de pulsadores y WEBVIEW
- Carga simple de bobina directamente del suelo
- Posicionamiento automático del brazo
- Preposicionamiento automático de carga y conos automáticos
- Alineamiento automático de bobina antes del empalme (se alinea respecto al lado del operador)
- Disposición normal y simétrica para carga central
- Dispositivo motorizado de introducción de banda de MEGTEC o preparación para el sistema de la rotativa con ayuda en la introducción de banda
- Ajuste motorizado mediante rodillo de inclinación para ayudar en la utilización de bobinas deformadas
- Bancada independientes, sin conexión mecánica con la rotativa
- Completamente montado, precableado, preparado para conexión de conductos y ensayado para disponer de una instalación fácil
- Contador de eficiencia de empalmes
- Cumpliendo con normativas CE

### Otras versiones con coste adicional

- Panel de control a distancia para la guía lateral, la tensión de la banda y los frenos
- WEBCOM (WEBVIEW + interfaz para comunicación con la rotativa, por ejemplo Ethernet, Profi bus, Serial Link)
- Sistema de entrada integrado DSA 180 daN (para 1700 mm de ancho) o 210 daN (para 2080 mm de ancho) para DLC 5000
- Sistema de entrada integrado DSA de 290 daN para DLC 6000
- Sistema / interfaz automático de carga de bobinas
- Información de la banda del brazo (guía lateral del desbobinador conectada con la guía de banda)
- Certificación UL508A
- Conjunto para seis bandas de papel (diseño estándar de MEGTEC)
- Sistema de gestión de papel QUALIROLL
- Desbobinador con posibilidad de carga (para soportar la rotativa)

Especificaciones operativas	DLC 5000		DLC 6000	
Peso máximo de bobina	5000 daN	11000 lbs	6000 daN	13200 lbs
Ancho máximo de banda	1700 - 2080 mm	67- 82"	2400 mm	94"
Velocidad máxima de trabajo y empalme	18 m/s	3550 pies/min	18 m/s	3550 pies/min
Ajuste de guía lateral	± 20 mm	± 7/8"	± 20 mm	± 7/8"
Ø máximo de la bobina	1524 mm	60"	1524 mm	60"
Ø mínimo de la bobina para empalme	450 mm	18"	450 mm	18"
Ancho mínimo de bobina para empalme	500 mm	20"	500 mm	20"
Ø interior del núcleo de la bobina	76 ó 150 mm	3 o 6"	76 ó 150 mm	3 o 6"
Gama estándar de tensiones	8-40 daN	18-90 lbs	8-40 daN	18-90 lbs
Gama opcional de tensión de banda: sistema de entrada integrado	8 - 180 o 210 daN	18 - 400 o 475 lbs	8 - 290 daN	18 - 635 lbs
Tensión mínima controlada durante la introducción de banda	3 daN	7 lbs	3 daN	7 lbs
Nivel de paro de emergencia	100 m/min/s	330 pies/min/s	100 m/min/s	330 pies/min/s
Gama de gramajes de papel	26-150 g/m2	18-100 lbs	26-150 g/m2	18-100 lbs

Este documento no es un contrato © MEGTEC™ Systems

*Sistema de manejo del papel de alto rendimiento para la impresión comercial de volumen ultra alto*



**E**l DLC de MEGTEC ha sido la referencia del sector en desbobinadores de alto rendimiento desde su introducción en 1991 y actualmente hay más de 500 unidades funcionando en rotativas comerciales. Con una velocidad máxima de empalme de 18 m/s (3550 pies/min) y una capacidad de bobinas con peso de 5000 Kg (11000 lbs), el DLC 5000 con un diámetro de 1524 mm (60") dispone de todo un probado historial de rendimiento en las rotativas offset de alto volumen más rápidas del mundo desde el 2005, en anchos de banda de 1700-2080 mm (67"-82"). El nuevo DLC 6000, que acepta un peso máximo de bobina de 6000 Kg y un ancho máximo de banda de 2400 mm se ha diseñado específicamente para funcionar en rotativas de formato total de 80 páginas.

*The bottom line is process knowledge*

# DLC 5000 y DLC 6000

## Desbobinadores a velocidad de máquina



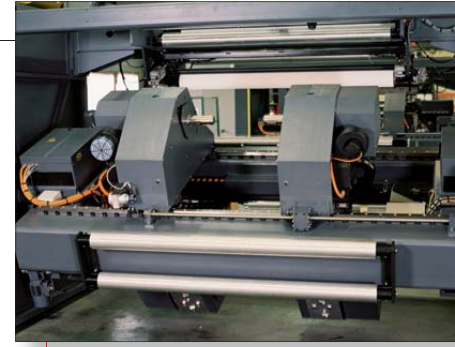
Cambio rápido estándar de conos en núcleo de 76 mm y 150 mm (3" y 6") que asegura flexibilidad y seguridad en la producción.



Entre sus características clave están la torreta de empalme con brazos estándares divididos, conos con cambio rápido completamente automático y motores de cuatro cuadrantes en cada brazo.



El brazo de empalme se rediseñó para minimizar la distancia entre el rodillo de empalme y la cuchilla, aumentando con ello la eficiencia del empalme a más del 99,5%



Las ventajas combinadas del sistema motriz de núcleo y el sistema de frenado del DLC incluyen la tensión óptima de banda para reducir desperdicios de papel.



El control por pantalla táctil da al operador un control fácil y un acceso rápido a la información



Panel de control y WEBVIEW

### Ventajas funcionales

- Menos bobinas a procesar
- Menores desperdicios de papel y disponibilidad más alta de la rotativa
- Menor consumo de cinta de empalme y de desperdicios en la preparación de bobinas
- Eliminación virtual de las roturas de banda causadas por el desbobinador
- El control extremadamente rápido de la tensión de la banda reduce desperdicios
- Mejor manejo del papel de menor calidad y de bajo gramaje
- Mejor manejo de bobinas dañadas o excéntricas
- La tensión muy baja en la introducción de la banda reduce las roturas de banda durante la puesta a punto
- Flexibilidad en el empalme de bobinas de pequeño diámetro
- Preparación simple de empalme recto transversal
- Colas cortas de papel y alta precisión en las guías de banda
- Puesta a punto rápida con sistema motorizado de introducción de la banda
- Diseño extremadamente robusto
- Bajo mantenimiento
- Niveles de automatización de hasta "un 100% de ausencia del operador" en el cambio de bobina

### Coste operativo más bajo

Un alto porcentaje de impresores opta actualmente por la capacidad de bobinas de 1524 mm cuando invierten en una rotativa offset de alto volumen. Reconocen las eficiencias operacionales y la efectividad económica de utilizar bobinas más grandes.

Menores costes operativos al tener un desperdicio más bajo de papel. Menor consumo de cinta de empalme. Utilización más eficiente del tiempo de máquina.

Posiblemente, menor incidencia de la mano de obra y tratamiento más eficiente del material y de la logística utilizando bobinas de papel de 1524 mm (60"). 31% menos de bobinas a manejar, almacenar y desempaquetar; menor número de empalmes a realizar al preparar un número 31% inferior de bobinas. 31% menos de cambios de bobina, con su menor desperdicio y riesgo de rotura de banda.

En la actualidad, se incluye como estándar un nivel extremadamente alto de automatización que corresponde con la necesidad de plantas de impresión con productividad ultra alta.

### DFSS (Design for Six Sigma)

MEGTEC Systems ha aplicado la metodología DFSS (Design for Six Sigma) durante varios años al trabajar en la mejora de los equipos existentes y en los procesos de fabricación.

Las décadas de experiencia de MEGTEC, así como la información que se recibe de usuarios finales y de fabricantes de rotativas ha llevado a unas especificaciones precisas para los desbobinadores DLC 5000 y DLC 6000

### Nuevo diseño mecánico

La utilización de bobinas de 1500 mm (60"), si se compara con la de 1270 mm (50"), precisaba cambios sustanciales en el diseño del desbobinador. Un aumento del peso de las bobinas en un 44% precisaba una construcción mucho más robusta.

Las mayores bobinas de papel tienen más del doble de inercia y precisaban unos mayores motores de aceleración y conos para hacer frente al aumento del 62% en el par de giro. Para reducir las necesidades de espacio a un mínimo se adoptó el concepto de una estructura en torreta. Esto permite poner las bobinas de papel muy cerca del centro de rotación. Los DLC 5000 y DLC 6000 son los desbobinadores más compactos de 1524 mm (60"), a la vez que mantienen la altura, la longitud y la profundidad del foso del modelo anterior.

### Control óptimo de tensión

El sistema de control de tensión de los DLC 5000 y DLC 6000 utiliza motores AC con accionamiento vectorial de cuatro cuadrantes. Estos sistemas motrices de alta respuesta aportan un control constante de la tensión, sea cual sea el diámetro de la bobina. Un sistema digital de control asegura una aceleración precisa de las nuevas bobinas antes del empalme.

Además se tiene, como otra función, el rebobinado automático de las bobinas remanentes después del empalme.

El control exacto de la tensión de banda se hace mediante un conjunto neumático de rodillo oscilante con medición mediante potenciómetro. La tensión es controlada por el PLC, que se encarga de que los motores de cuatro cuadrantes mantengan constantemente el rodillo oscilante en equilibrio.

El comportamiento de la tensión se mejora aún más al tener unos itinerarios de la banda más cortos en el DLC.

La combinación de las mejoras del control de tensión de banda tiene como resultado una mejor robustez del proceso cuando se utiliza papel de calidad inferior o ultraligero, por debajo de 26 g/m<sup>2</sup> (18 lbs).

### Fácil carga de las bobinas

La carga de las bobinas se hace directamente desde el suelo hacia los brazos. El diámetro mínimo de la bobina para empalme se ha reducido a 450 mm (18") y da una importante flexibilidad para trabajar con bobinas parciales sin necesidad de un manejo especial.

Los conos completamente automáticos para cambio rápido trabajando con núcleos de 76 mm (3") y 150 mm (6") son estándares para asegurar una alta producción con flexibilidad y seguridad.

Los brazos divididos se deslizan sobre unos apoyos lineales muy precisos cuando se carga o descarga una bobina en lugar de tener que mover los conos. Para seguridad operativa, los conos no se sueltan, incluso si se interrumpe el suministro de electricidad y de aire comprimido.

Un sistema opcional de manejo automático permite un cambio de bobina con ausencia del operador de hasta el 100%. Las ventajas de este funcionamiento incluyen menores desperdicios de papel, eficiencia más alta y mejor seguridad.

### Sistema de control

Las operaciones del ciclo de empalme, del control de tensión y de funcionamiento se controlan en el PLC. El estado operativo y los mensajes de diagnóstico se visualizan en la pantalla del operador. Un software especial ayuda a organizar con eficiencia el mantenimiento. Como todos los productos Weblines de MEGTEC, el desbobinador se puede integrar en el sistema de control de la rotativa. También se dispone de un sistema con datos para la gestión del papel.

### Empalme

La configuración del empalme sin hueco es simple de preparar. Puede ser de tipo recto, en forma de V o en forma de W. El sistema de detección utiliza una fotocélula con etiquetas negras biodegradables. El corte y el pegado se hacen simultáneamente bajo tensión con una longitud de cola siempre corta para minimizar atascos en la plegadora. El brazo de empalme se volvió a diseñar para minimizar la distancia entre el rodillo de empalme y la cuchilla de corte. Estas modificaciones de diseño aumentan la eficiencia del empalme a más del 99,5%, lo cual se ha probado en el funcionamiento cotidiano en las rotativas offset de gran volumen y más rápidas del mundo.

### Alineamiento de la bobina

El alineamiento exacto de la nueva bobina con respecto a la banda anterior en el momento del empalme es esencial para eliminar bordes no coincidentes, lo cual es una causa importante de roturas de banda. En los DLC 5000 y DLC 6000, el alineamiento automático de la bobina antes del empalme es algo estándar.

### Sistema de entrada y guía de banda integrados

El DLC 5000 va equipado con el sistema de entrada integrado DSA 210, ya bien probado.

La tensión extremadamente estable del DSA de  $\pm 0,5$  daN (1,1 lbs) es posible al utilizar la servoregulación altamente dinámica con elementos mecánicos de baja inercia tales como el rodillo oscilante y un rodillo de arrastre. El sistema de entrada DSA no depende de ninguna señal externa de velocidad, lo cual simplifica aún más la instalación. Para el DLC 6000, con su mayor anchura de banda, se ha desarrollado una nueva versión del sistema de entrada integrado con una tensión máxima de banda de 290 daN.

Una guía digital de banda va integrada en el desbobinador, dando alta precisión y un tiempo de reacción rápido para el control exacto de la banda.

La guía de banda va conectada al control de guía lateral del desbobinador, ofreciendo un prealineamiento automático de la banda. Esto elimina cualquier corrección complementaria entre la guía lateral y la guía de banda.