

TORQUE AND CONTROLS

PAR Y CONTROL

**Web Tension
and Torque control
EMP Brakes & Clutches**

*Control de la Tensión
en la Banda y del Par
Frenos y Embragues EMP*

MEROBEL
Specialist in Tension Control

LEADING MANUFACTURER, GLOBAL SUPPLIER

LIDERAZGO EN FABRICACIÓN, SUMINISTRO GLOBAL

For many years, MEROBEL has consolidated its position as the leader in EMP Brake & Clutch technology and associated electronics, especially for Wire & Cable and Web tension control, as well as variable torque simulation on Test rigs.

This leading position relies on highly demanding strategic choices:

- > Technological leadership, by offering as standard, the best performance on the market.
- > Strong commitment to quality and customer satisfaction.
- > High level of customer service, either in terms of technical support level, or in terms of delivery management and short lead times.

Today, MEROBEL is a specialized division of REDEX ANDANTEX, which employs more than 300 people all over the world.

MEROBEL is at the heart of a large network of agents, regularly trained to the highest standards and the latest of its technology, including four subsidiaries of REDEX ANDANTEX located in France, United Kingdom, Italy, and the USA.

Durante muchos años, MEROBEL ha consolidado su posición como líder en tecnología de Frenos y Embragues EMP y su electrónica asociada, especialmente en la industria del hilo, cable y control de la tensión de banda, así como en bancos de pruebas para simulación de variación de par.

Esta posición de liderazgo se sustenta en la elección de estrategias con altos niveles de exigencia:

- > *Liderazgo tecnológico, ofreciendo como un estándar, las mejores características técnicas del mercado.*
- > *Fuerte compromiso en calidad y satisfacción del cliente*
- > *Alto nivel de atención al cliente, tanto en términos de soporte técnico, como en gestión de entregas y plazos cortos.*

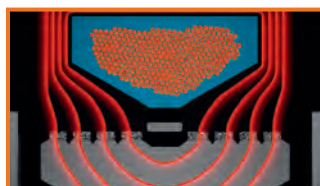
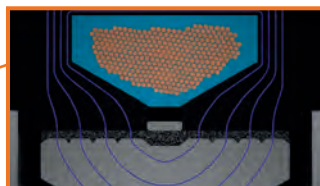
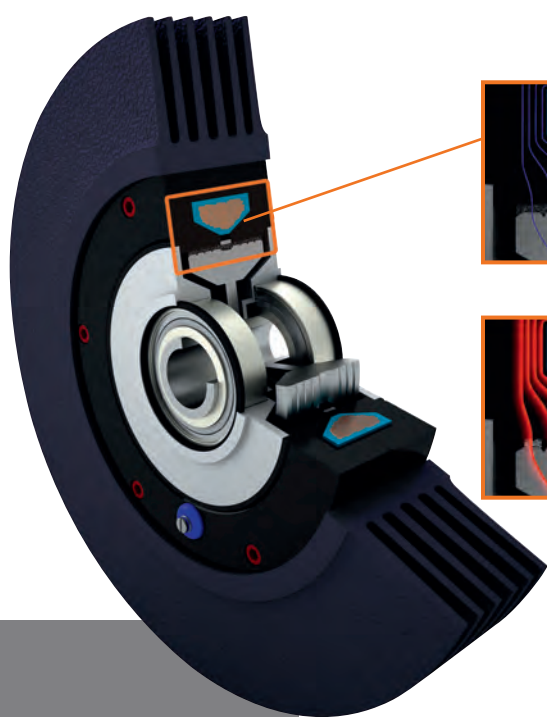
Hoy MEROBEL es una división de REDEX ANDANTEX, que dispone de más de 300 empleados distribuidos por todo el mundo.

MEROBEL pone a su disposición una gran red de agencias, cuyos trabajadores están formados de forma continua y actualizada acerca de su tecnología, incluyendo cuatro delegaciones oficiales REDEX ANDANTEX situadas en Francia, Reino Unido, Italia y USA.



MEROBEL, THE RELIABLE EMP BRAKES AND CLUTCHES

MEROBEL, FIABILIDAD EN FRENOS Y EMBRAGUES EMP



PRINCIPLE

The EMP powder reacts to the variation of a magnetic field generated by an electromagnetic coil.

Varying the powder's «viscosity» leads to the control of the torque transmission between the primary and the secondary rotors.

When the secondary rotor is fixed to the equipment frame, the device is acting as a brake, otherwise it's acting as a clutch.

PRINCIPIO

El polvo EMP (Partículas Electromagnéticas) reacciona a la variación del campo magnético generado por una bobina electromagnética.

La variación del campo magnético modifica la viscosidad del polvo, lo que permite controlar el par de transmisión entre el rotor interno y externo.

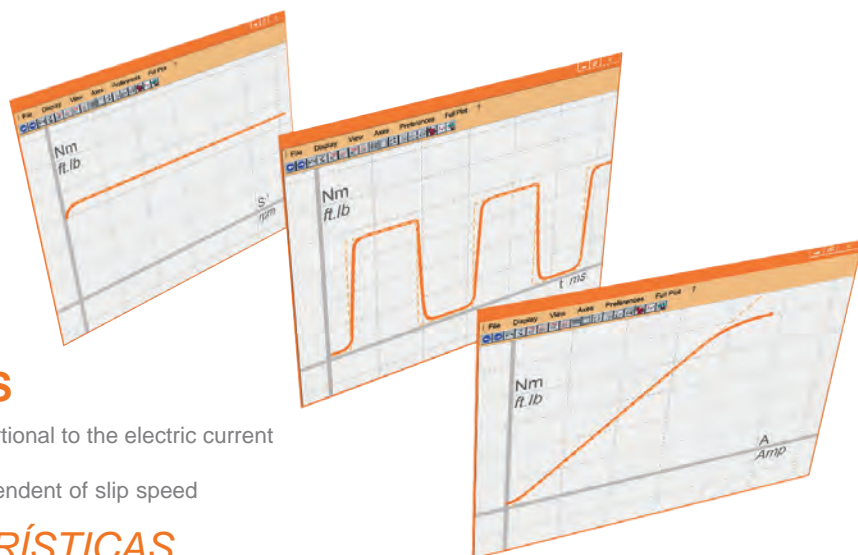
Cuando el rotor externo se fija al bastidor de la máquina, el sistema actúa como un freno, de lo contrario, actúa como un embrague.

BENEFITS

- > LOW POWER CONSUMPTION
- > EASY INSTALLATION
- > QUIET OPERATION
- > NO DUST

VENTAJAS

- > MUY BAJO CONSUMO ELÉCTRICO
- > FÁCIL INSTALACIÓN
- > FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO
- > SIN EMISIÓN DE POLVO



FEATURES

The torque is proportional to the electric current

Torque repeatability

The torque is independent of slip speed

CARACTERÍSTICAS

El par es proporcional a la corriente eléctrica

Par estable y reproducible en tiempo real

El par es independiente de la velocidad de deslizamiento

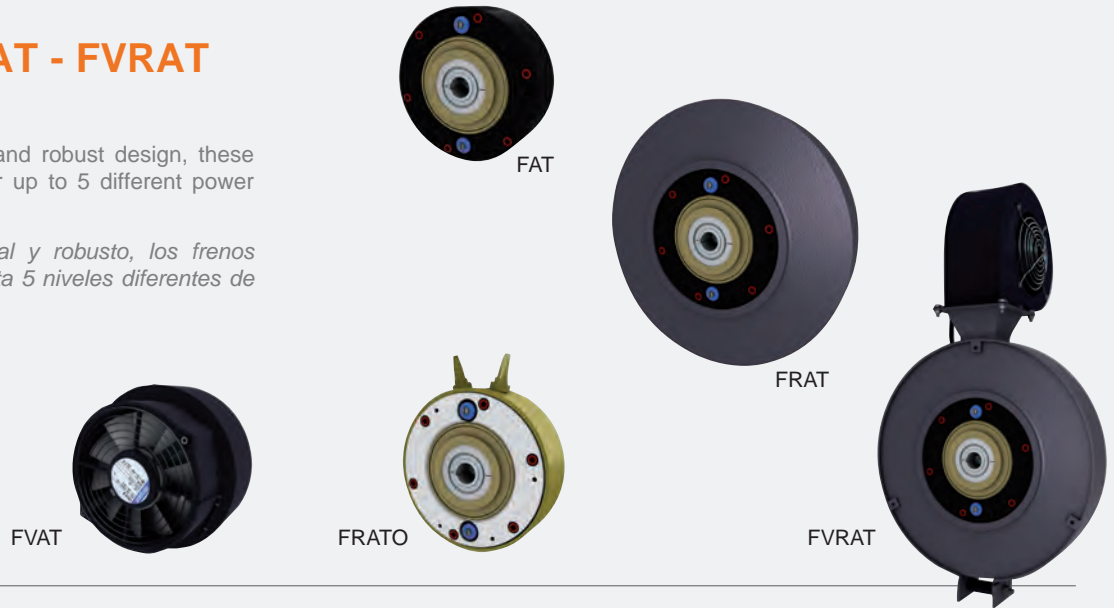
EMP Brakes & Clutches - A HUGE RANGE

Embragues y Frenos EMP - LA GAMA MÁS AMPLIA

FAT - FRAT - FVAT - FVRAT FRATO

Based on the same universal and robust design, these EMP through shaft brakes offer up to 5 different power dissipation levels.

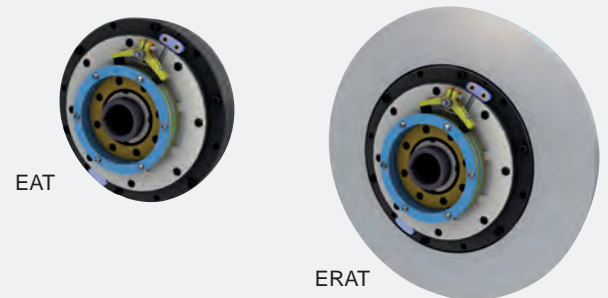
Basado en un diseño universal y robusto, los frenos EMP de eje hueco ofrecen hasta 5 niveles diferentes de disipación de potencia.



EAT - ERAT

The Clutch version of the above EMP Brakes series. These through shaft brakes are converted to clutches by the addition of slip rings and brush-holders.

Las versiones en embragues de los frenos EMP descritos arriba. Los frenos de eje hueco se transforman en embragues al incorporar anillos colectores y portaescobillas.



FAS - FRAS

EMP Brakes with an external shaft.

Frenos EMP con eje macizo.



EFAS

EMP Clutches with a stationary coil. No brushes or slip ring.

Embragues EMP con bobina fija. Sin escobillas o anillos colectores



LC Series

MP Torque limiter (no power supply). The torque is set by the position of an adjusting ring.

Limitadores de par (sin alimentación eléctrica). Par ajustable por medio de un anillo de regulación.



LC Series

ELECTRONICS AND CONTROLS

ELECTRÓNICA Y CONTROLADORES



DIGITAL CONTROLLERS

Compact & user friendly, our Digital Controllers are ready to use. Application settings can be made through PC software or front panel keyboard.

CONTROLES DIGITALES

Compacto y de fácil manejo, nuestros Controles Digitales se entregan listos para su uso. Los parámetros de aplicación pueden configurarse a través de un software en un PC o mediante el teclado del panel frontal.

POWER SUPPLY & ELECTRONICS

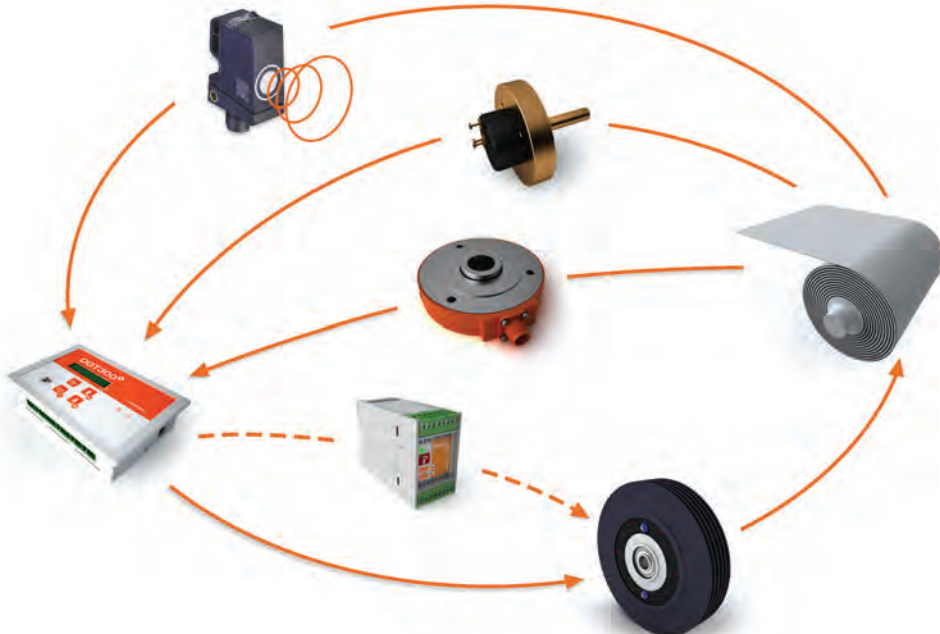
Additional electronic devices are available to complete the full range of control solutions.

All electronic devices are available with DIN Rail mounting option.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN Y ELECTRÓNICA

Para completar la amplia gama de soluciones de control disponemos de elementos electrónicos adicionales.

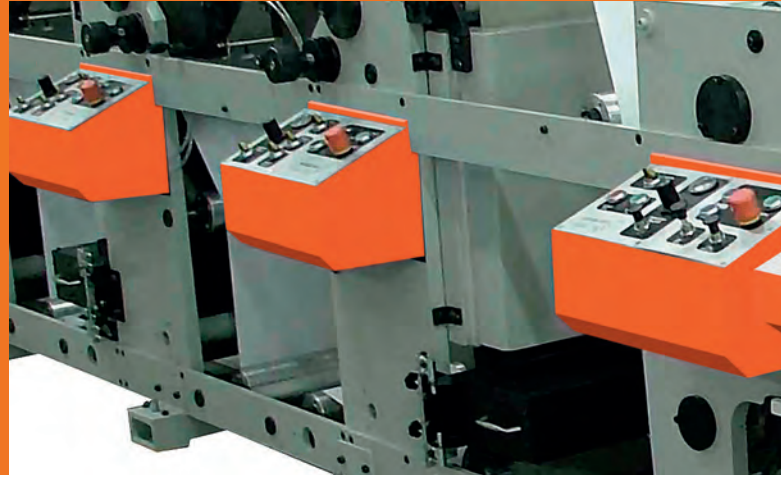
Todos los aparatos electrónicos están disponibles en la opción de montaje DIN Rail.



MEROBEL
www.merobel.com

APPLICATIONS

APLICACIONES



WEB TENSION CONTROL

> Converting, printing, packaging

Diameter measurement

The ultrasonic sensor measures the web diameter (without any contact with the product). The ultrasonic sensor measures the web diameter (without any contact with the product).

The controller varies the brake's torque to keep the tension at a constant level.

Dancer

The tension force is generated by a dancing roller with a closed loop position regulation.

The controller ensures that the web tension given by the brake's torque keeps the position stable and constant.

Force measurement

Operating with load cell feedback, the controller continuously corrects the required brake's torque to keep the tension stable and constant. The realtime actual tension measurement value is available to the user.

> Retrofitting

Tension control

The specific design of MEROBEL brakes & Clutches, as well as the versatility of its electronic controllers, offers a perfect solution for improving the quality and productivity of existing machinery.

CONTROL DE LA TENSIÓN DE LA BANDA

> Converting, impresión, embalaje

Medición del diámetro

Medición automática del diámetro de la banda por medio de un captor de ultrasonidos (sin contacto con el producto).

El controlador varía el par del freno para mantener el par de tiro (tensión) a un nivel constante.

Bailarín

La fuerza de tiro se genera por un bailarín cuya posición se controla en bucle cerrado. El control asegura que la fuerza de tiro en la banda proporcionada por el par del freno mantiene la posición del bailarín estable y constante.

Medición de fuerza

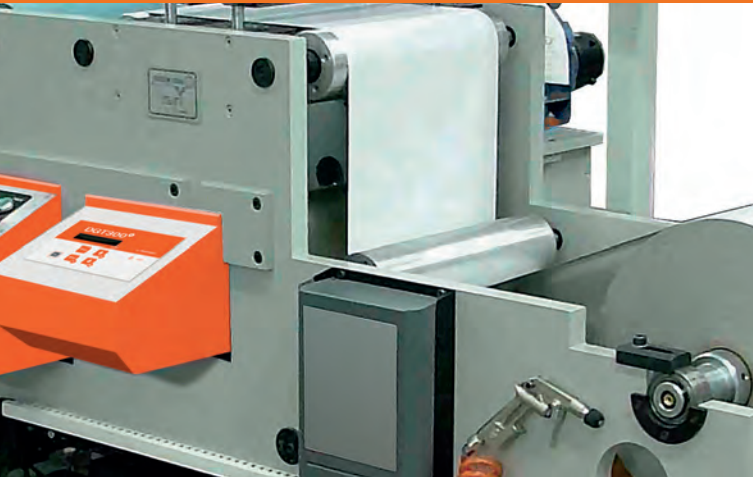
Mediante la medición por captores de fuerza, el control regula en continuo el par requerido en el freno para mantener la fuerza de tiro estable y constante. El valor de la medida de la tensión se puede leer en tiempo real.

> Reconversión

Control de la tensión

El diseño específico de los frenos y embragues MEROBEL, así como la versatilidad de sus controles electrónicos, proporcionan una solución ideal para mejorar la calidad y productividad de una máquina.





TEST RIGS

> Aeronautics, automotive, etc...

Variable torque simulation

Smooth variation and quick response time makes the EMP technology ideal to create the simulation of torque variation on industrial test rigs. Closed loop regulation using MEROBEL's special torque sensors improves these natural features.

BANCOS DE PRUEBAS

> Aeroespacial, automoción, etc...

Simulación variable del par

Variaciones suaves y tiempos rápidos de respuesta hacen de la tecnología EMP la más adecuada para crear una simulación de la variación del par en bancos de pruebas industriales. La utilización de sensores de par especiales MEROBEL en regulación de bucle cerrado contribuye a mejorar estas características naturales.

WIRE & CABLE TENSION

> Wire and cable industries

Wire tension control

Either on unwinding stands, on rotating flyers, or on tensioners, the MEROBEL's EMP technology is very often the best solution for tension control in the wire & cable industries.

TENSIÓN EN HILOS Y CABLE

> Industria de hilo y cable

Medición de fuerza

Tanto en estaciones de desbobinado, en aletas giratorias («flyers»), como en tensionadores, la tecnología EMP de MEROBEL suele ser la mejor solución para el control de la tensión en las industrias del hilo y cable.

ACCURATE TORQUE CONTROL

> All industries

Versatile solution for many industrial processes

Smooth, progressive variation of the torque, accurate torque limiting, compactness and low power consumption, are some of the most important features which make MEROBEL EMP Brakes & Clutches essential wherever accurate torque control is requested.

CONTROL PRECISO DEL PAR

> Todas las industrias

Solución versátil para múltiples procesos industriales

La variación progresiva y suave del par, limitación precisa del par, diseño compacto y bajo consumo de potencia, son algunas de las características más importantes que hacen de los Frenos y Embragues EMP de MEROBEL unos componentes ideales allí donde se necesite un control del par preciso.



www.merobel.com



> **FRANCE | REDEX S.A.**

ZI - BP 79
45210 Ferrières
T. +33 2 38 94 42 00
F. +33 2 38 94 42 99
E. merobel@merobel.com

> **USA | ANDANTEX USA Inc.**

1705 Valley Road
Wanamassa, NJ 07712
Ph. 1 732 493 2812
F. 1 732 493 29 49
E. info@andantex.com
www.andantex.com

> **ITALIA | ANDANTEX Srl**

Via Fratelli di Dio 2/A
20063 Cernusco / Naviglio (MI)
T. +39 02 92 17 091
F. +39 02 92 100 455
E. merobel@merobel.com
www.andantex.it

> **UK | ANDANTEX Ltd**

Rowley Drive
Coventry CV3 4LS
T. +44 24 7630 7722
F. +44 24 7630 4499
E. sales@andantex.co.uk
www.andantex.co.uk

> **CHINA | REDEX China**

瑞德克斯（上海）机械维修服务有限公司
上海市松江区三浜路388号12栋201611
T. +86 21 64480636
F. +86 21 64480757
E. sales@redex-china.cn

> **INDIA | REDEX of India**

INDIA Alcazar Plaza,
Hyderabad 500034 Andra Pradesh
T. +91 40 6613 9966
F. +91 40 2338 6966
E. sales@redex-india.in

MEROBEL
Specialist in Tension Control