



ensacado y paletizado

**ENSACADO  
PALETIZADO  
ENFARDADO**



**LEADING THE WAY TOGETHER**

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

# LÍNEAS COMPLETAS, DISEÑO Y FABRICACIÓN PROPIA





**EMPRESA** **3 - 4**

**SOLUCIONES DE ENSACADO**

SACO DE BOCA ABIERTA 7 - 9

SACO DE VÁLVULA 10 - 11

ENSACADORAS FFS 12 - 13

LLENADO DE BIG BAGS 14

**SOLUCIONES DE PALETIZADO** **17 - 18**

**SOLUCIONES DE ENFARDADO** **21**

**INDÚSTRIA 4.0** **22**

**SERVICIOS** **25 - 26**



TE ASESORAMOS EN  
TUS PROYECTOS DE  
**ENSACADO,  
PALETIZADO Y  
ENFARDADO**

25  
PAÍSES



110  
PERSONAS



70%  
VENTAS EXPORT



# EMPRESA

TMI (Técnicas Mecánicas Ilerdenses, S.L.) es una compañía puntera en el diseño, fabricación y suministro de instalaciones de ensacado, paletizado y enfardado.

Nuestro principal objetivo es ser tu aliado, desde el proceso de diseño de tu instalación de final de línea, hasta que se completa la puesta en marcha, para ofrecerte proyectos llave en mano que se adapten perfectamente a las necesidades de tu empresa.

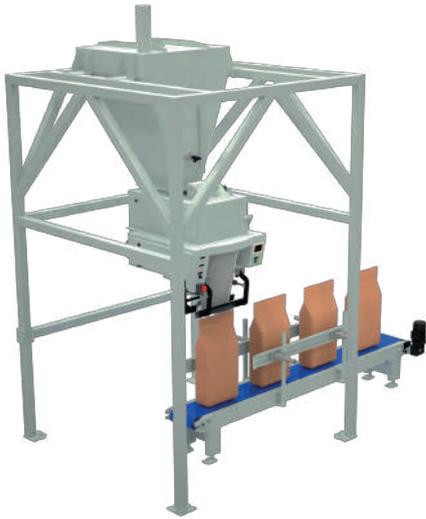
## Porque está en nuestro ADN...

- Nos gustan los retos y usamos nuestros conocimientos y habilidades en ingeniería para afrontar proyectos complejos con las máximas garantías de éxito.
- Somos pioneros y tenemos un fuerte compromiso con la innovación, con el objetivo de dotar tus líneas completas de ensacado de los últimos avances en automatización industrial.
- Creemos en la importancia de las relaciones sólidas y, como tus aliados tecnológicos, trabajamos constantemente para mejorar y ampliar nuestra red de servicio técnico y así poder ofrecerte la mejor asistencia cuando nos necesites.
- Porque en TMI sabemos lo que significa el compromiso y queremos estar siempre a tu lado cuando se trate de tu maquinaria de ensacado, paletizado y enfardado.



# SOLUCIONES DE ENSACADO // BOCA ABIERTA

ILERFIL AB



Ensacadora manual de peso bruto para productos granulados

- ✓ Producción: Hasta 300 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados y en pellets
- ✓ Tipo de sacos: Papel, PP, PE, AL, con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Semiautomática
- ✓ Ideal para bajas producciones que necesitan un rápido retorno de la inversión

ILERFIL ABS



Ensacadora manual de peso bruto y dosificación por sinfín para productos en polvo

- ✓ Producción: Hasta 240 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: En polvo
- ✓ Tipo de sacos: Boca abierta, Papel, PP, PE, AL, con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Semiautomática
- ✓ Ideal para bajas producciones con productos pulverulentos

ILERFIL AN

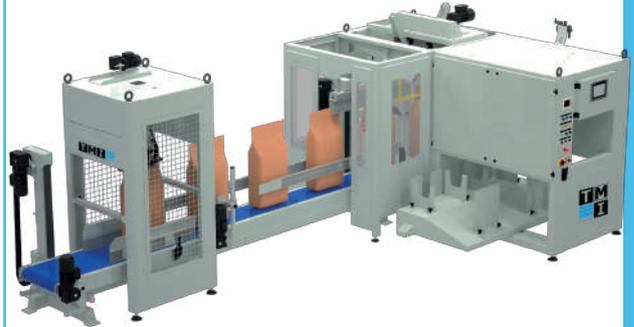


Ensacadora manual de peso neto para todo tipo de productos

- ✓ Producción: Hasta 1200 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados y en polvo
- ✓ Tipo de sacos: Boca abierta, Papel, PP, PE, AL, con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Semiautomática
- ✓ Alta productividad con la mínima inversión

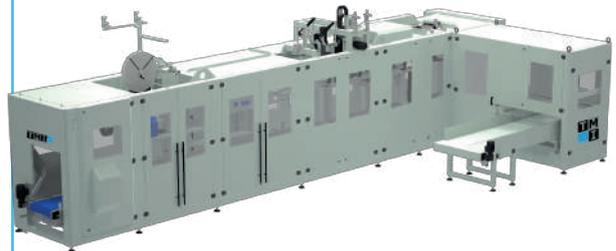
### Ensambladora automática para sacos de boca abierta

- ✓ Producción: Hasta 750 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados
- ✓ Tipo de sacos: Papel, PP con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Diseño simple y robusto para un rápido retorno de la inversión



### Ensambladora automática para sacos de boca abierta, planos o con fuelles laterales

- ✓ Producción: Hasta 800 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: En polvo
- ✓ Tipo de sacos: Papel, PE, PP con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Altas prestaciones en la automatización de la manipulación del fuelle lateral con óptimos resultados



### Ensambladora automática de alta capacidad para sacos de boca abierta, planos o con fuelles laterales

- ✓ Producción: Hasta 1400 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados
- ✓ Tipo de sacos: Papel, PP, PE con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Altas prestaciones para sacos de PP (rafia) con fuelles







SOLUCIONES  
DE  
**ENSACADO**

”

“

## // BOCA ABIERTA

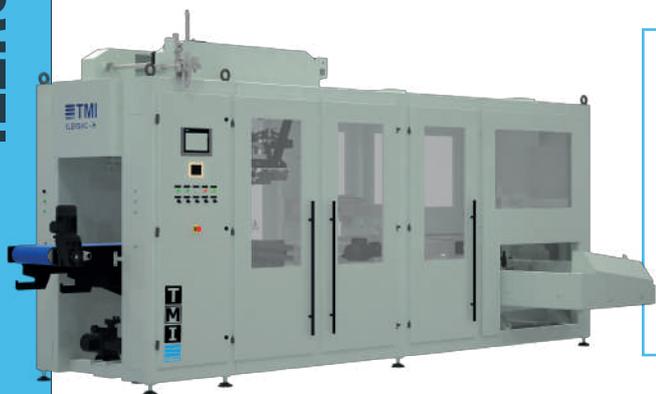
ILERSACS



### Ensacadora automática para sacos tipo SOS

- ✓ Producción: Hasta 1000 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados y en polvo
- ✓ Tipo de sacos: Tipo SOS, con asa, fuelle lateral y fondo cuadrado
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Solución específica para la automatización del ensacado con sacos SOS de 4 a 10kg

ILERSACH



### Ensacadora automática con sistema de soldadura integrado para sacos termosellables

- ✓ Producción: Hasta 1000 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados
- ✓ Tipo de sacos: Boca abierta, termosellables, con o sin fuelles
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Compacta y con óptimas prestaciones

## // SACO DE VÁLVULA

Ensacadora manual de peso bruto para productos granulados en saco de válvula

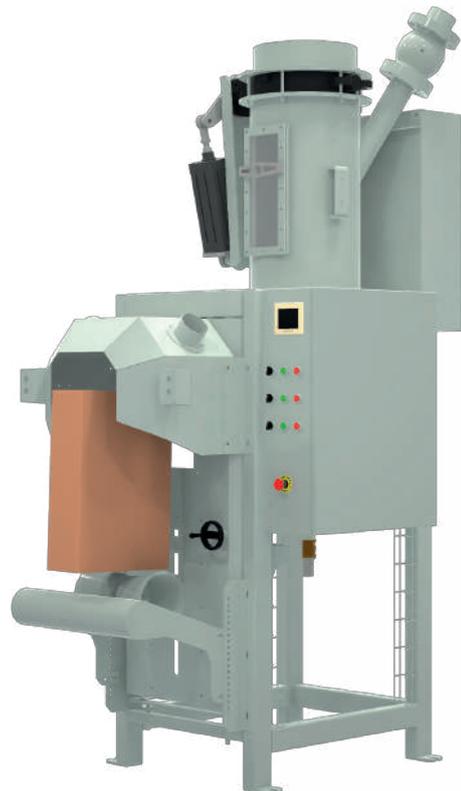
- ✓ Producción: Hasta 200 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados
- ✓ Tipo de sacos: Saco de válvula
- ✓ Nivel de automatización: Semiautomática
- ✓ Solución simple y precisa con un rápido retorno de la inversión



ILERFIL VBG

Ensacadora manual por fluidificación en sacos de válvula, para productos en polvo y de baja granulometría

- ✓ Producción: Hasta 450 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: En polvo y de baja granulometría
- ✓ Tipo de sacos: Sacos de válvula de papel
- ✓ Nivel de automatización: Semiautomática
- ✓ Ideal para el ensacado manual en sacos de válvula con un rápido retorno de inversión



ILERFIL VBF

## // SACO DE VÁLVULA

ILERSAC VBF



Ensamadora automática por fluidificación en sacos de válvula, para productos en polvo y de baja granulometría

- ✓ Producción: Hasta 450 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: En polvo y de baja granulometría
- ✓ Tipo de sacos: Sacos de válvula de papel
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Mínimo mantenimiento para el llenado de sacos de válvula con productos en polvo

ILERSAC VBF ROBOSONIC

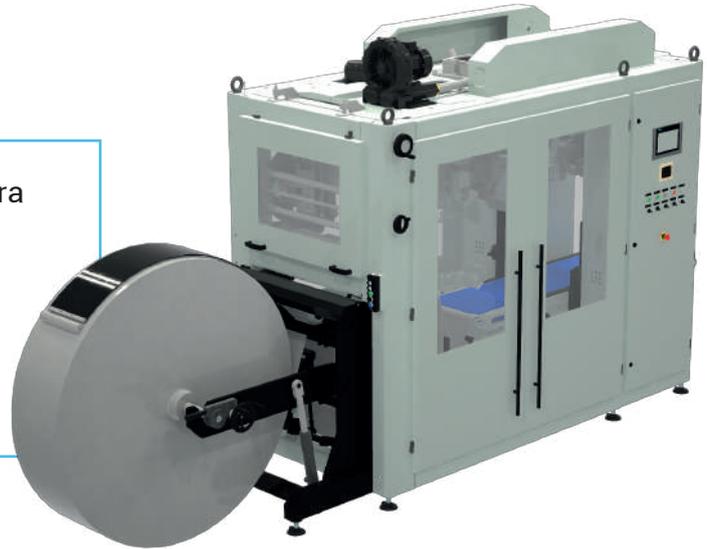


Ensamadora automática para sacos de válvula mediante fluidificación, carenada, con múltiples puntos de llenado, alimentados por un solo brazo robótico y con cierre por ultrasonidos

- ✓ Producción: Hasta 600 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: En polvo y de baja granulometría
- ✓ Tipo de sacos: Sacos de válvula de papel
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Optimiza el espacio manteniendo un alto grado de prestaciones en el ensacado de válvula

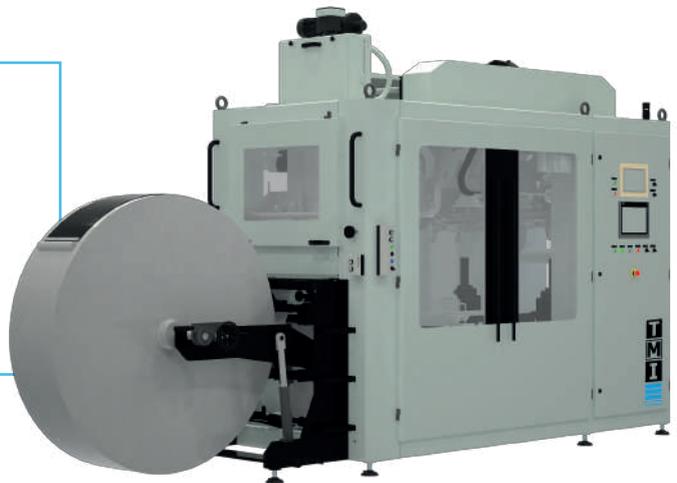
### Ensacadora horizontal FFS a partir de bobina tubular

- ✓ Producción: Hasta 1400 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Compacta y eficiente, acabado óptimo de los sacos



### Ensacadora horizontal FFS de alta velocidad a partir de bobina tubular

- ✓ Producción: Hasta 2600 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Alcanza los más altos rendimientos manteniendo un volumen de llenado óptimo y precisión de pesaje



## // ENSACADORAS FFS

### ILERBAG HC



Ensacadora horizontal FFS higiénica a partir de bobina tubular

- ✓ Producción: Hasta 500 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: En polvo
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Diseñada especialmente para aquellas industrias que necesitan un alto nivel de limpieza y accesibilidad

### ILERBAG V



Ensacadora automática FFS vertical a partir de film plano

- ✓ Producción: hasta 1200 sacos/hora
- ✓ Tipo de producto: Granulados y pellets
- ✓ Nivel de automatización: Automática
- ✓ Alta autonomía de operación con un rápido retorno de la inversión, gracias al ahorro en consumible

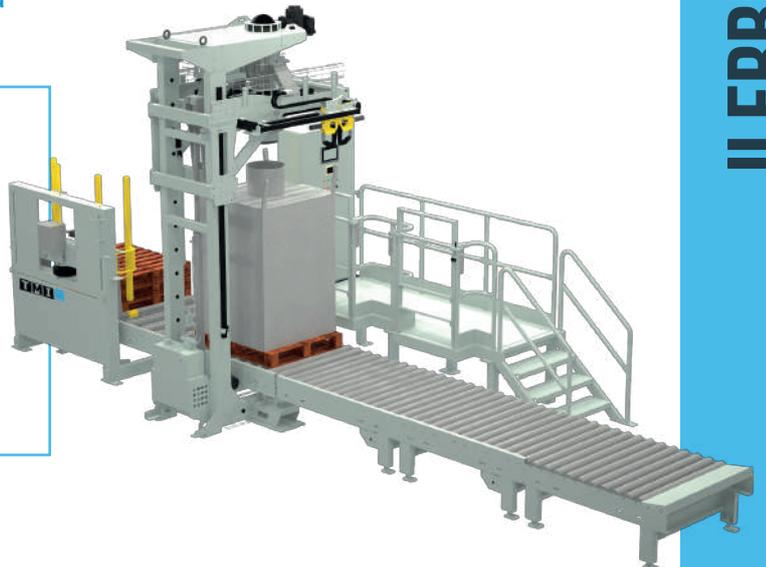
### Estación de llenado de big-bags sencilla

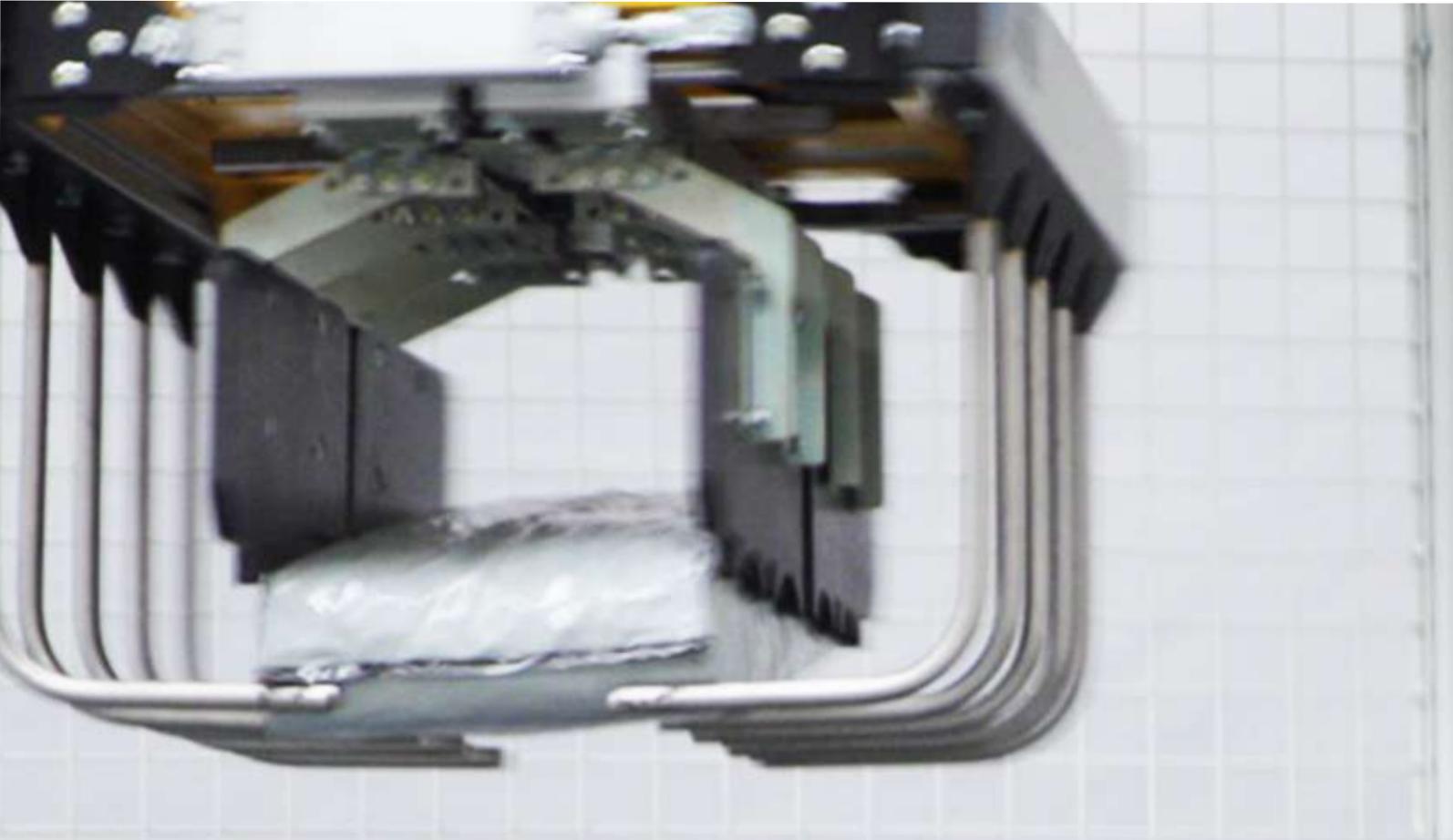
- ✓ Producción: Hasta 10 big bags/hora
- ✓ Tipo de envase: Big bags 4 asas
- ✓ Tipo de producto: Granulados y en polvo
- ✓ Para productos de fácil manejo y que requieren un rápido retorno de la inversión



### Estación de llenado de big-bags ergonómica para todo tipo de productos

- ✓ Producción: Hasta 60 big bags/hora
- ✓ Tipo de envase: Big bags 1 y 4 asas, Octabines
- ✓ Tipo de producto: Granulados y en polvo
- ✓ Altas prestaciones en el llenado de big bags







SOLUCIONES  
DE  
**PALETIZADO**

”

“

# SOLUCIONES DE PALETIZADO

ILERPAL C



Paletizador automático de carga por alto mediante arrastre lateral y plataforma móvil de formación de palets

- ✓ Producción: Hasta 2800 sacos/hora
- ✓ Altura máxima palet: 2700 mm
- ✓ Solapado de sacos: NO
- ✓ Conformado de capa: SI
- ✓ Produce palets llenos y altamente estables, con acabados óptimos a altas velocidades

ILERPAL W



Paletizador híbrido de alta capacidad para sacos de boca abierta

- ✓ Producción: Hasta 1500 sacos/hora
- ✓ Altura máxima palet: 2700 mm
- ✓ Solapado de sacos: SI
- ✓ Conformado de capa: SI
- ✓ Sistema de paletizado mediante carga por alto y pinza robotizada que permite el solapado entre sacos

ILERPAL H

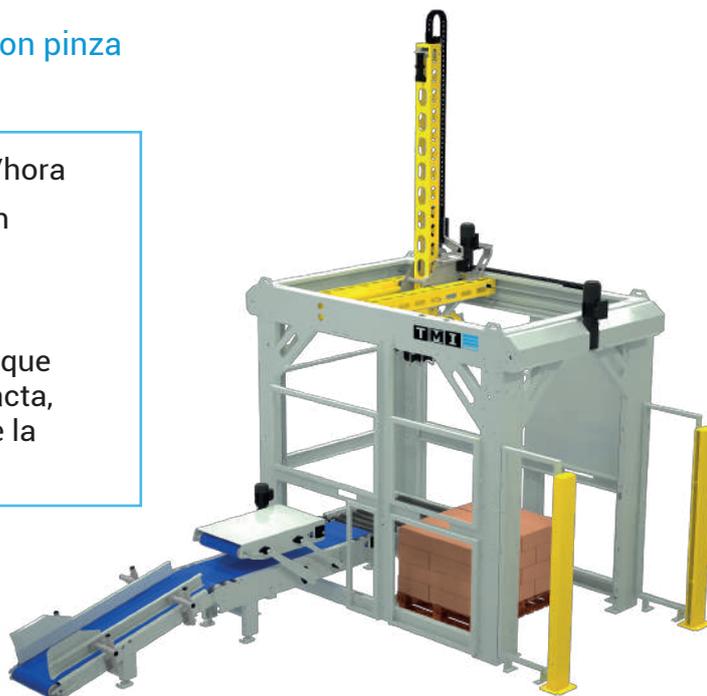


Paletizador por capas híbrido para sacos de boca abierta

- ✓ Producción: Hasta 900 sacos/hora
- ✓ Altura máxima palet: 2700 mm
- ✓ Solapado de sacos: SI
- ✓ Conformado de capa: SI
- ✓ Compacto gracias al elevador vertical de sacos. Permite el solapado entre sacos

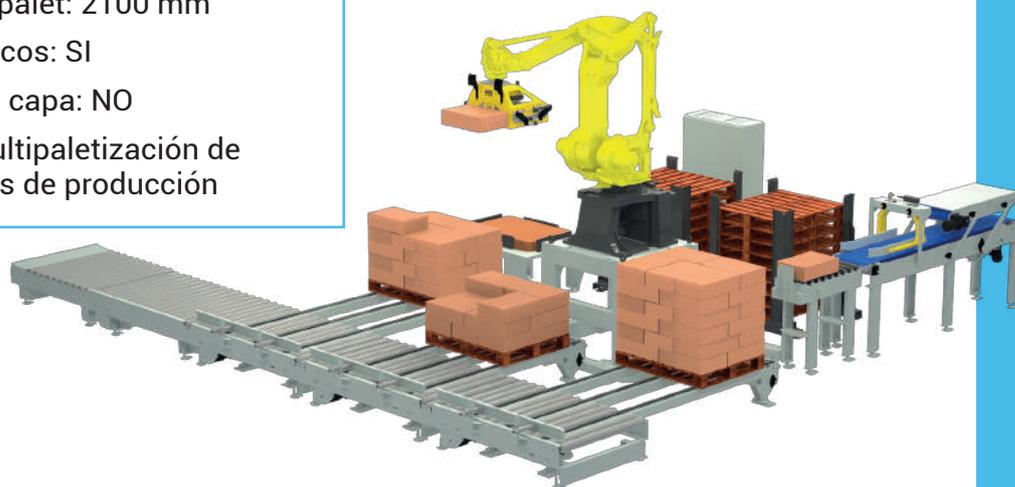
Paletizador de sacos de tipo pórtico con pinza robotizada

- ✓ Producción: Hasta 420 sacos/hora
- ✓ Altura máxima palet: 1800 mm
- ✓ Solapado de sacos: SI
- ✓ Conformado de capa: NO
- ✓ Ideal para aquellas industrias que requieran una solución compacta, simple y con rápido retorno de la inversión



Paletizador de sacos tipo robot antropomórfico

- ✓ Producción: Hasta 800 sacos/hora
- ✓ Altura máxima palet: 2100 mm
- ✓ Solapado de sacos: SI
- ✓ Conformado de capa: NO
- ✓ Apto para la multipaletización de diferentes líneas de producción





A woman wearing a purple jacket is looking upwards in a forest. Numerous brown and yellow leaves are falling around her, creating a dynamic and natural scene. The background is filled with green foliage and tree branches.

SOLUCIONES  
DE  
**ENFARDADO**

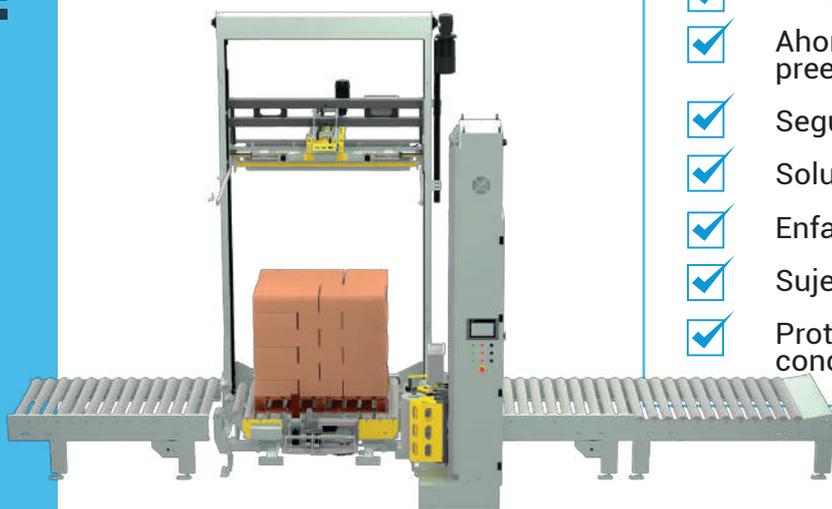
”

“

# SOLUCIONES DE ENFARDADO

ILERGIR

Enfardadora automática de palets con mesa de giro



- ✓ Producción: Hasta 30 palets/hora
- ✓ Ahorro en consumibles, optimizando el preestiro de film
- ✓ Seguridad en la manipulación del palet
- ✓ Solución compacta y versátil
- ✓ Enfardado completo del palet
- ✓ Sujeción de la carga al palet
- ✓ Protección de la carga contra las condiciones climáticas

ILERBOX

Sistema automático de enfardado con cartón ondulado para proteger lateralmente los palets.

Complementa la enfardadora automática de palets modelo ILERGIR



- ✓ Producción: Hasta 10 palets/ hora
- ✓ Máxima protección de la mercancía en el palet
- ✓ Ahorro de costes y espacio de almacenaje
- ✓ Facilidad de automatización
- ✓ Rapidez y ergonomía en el cambio de bobina de cartón corrugado
- ✓ Más espacio libre en planta

## Módulo de medición y monitorización de los indicadores de OEE (Overall Equipment Effectiveness)

- ✓ Permite el control de la eficiencia en tiempo real
- ✓ Proporciona datos actuales sobre la disponibilidad de la máquina
- ✓ Mejora en rendimiento global de los equipos



## Sistema centralizado de adquisición de datos y control que recaba datos de los distintos equipos que conforman una línea de TMI y los reúne dentro de un entorno visual propio

- ✓ Monitoriza los estados de la línea de ensacado
- ✓ Proporciona informes sobre el rendimiento de cada máquina y de la línea completa
- ✓ Contribuye en la mejora de la eficiencia global de los equipos
- ✓ Muestra datos reales sobre la eficiencia de la línea e información sobre la conformidad de la producción de manera centralizada
- ✓ Configuración flexible en función de las necesidades de cada proyecto



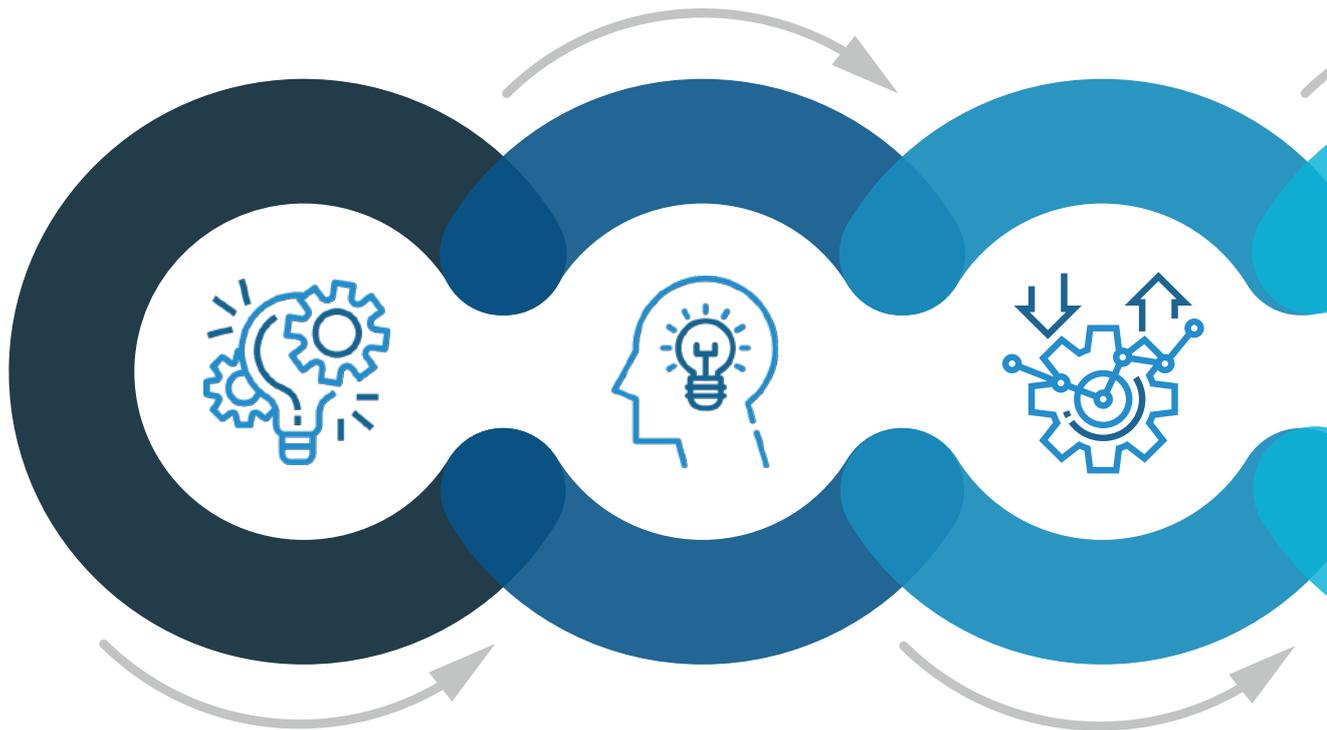




# SERVICIOS

# ESTAMOS SIEMPRE A TU LADO

*Alcanza los objetivos de producción de los equipos con nuestros servicios: te asesoramos a medida teniendo en cuenta tus necesidades.*



## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Llevamos a cabo una inspección de los puntos de la máquina que estén clasificados como revisables. De esta forma optimizamos el rendimiento y la vida útil de las máquinas, minimizando los costes de explotación y evitando paradas en los procesos de producción.

## ASISTENCIA REMOTA

Atendemos las llamadas de soporte para resolver dudas e incidencias y, en caso de que sea necesario, nos conectamos de manera remota vía internet a los equipos de TMI para diagnosticar y subsanar incidencias de manera inmediata.

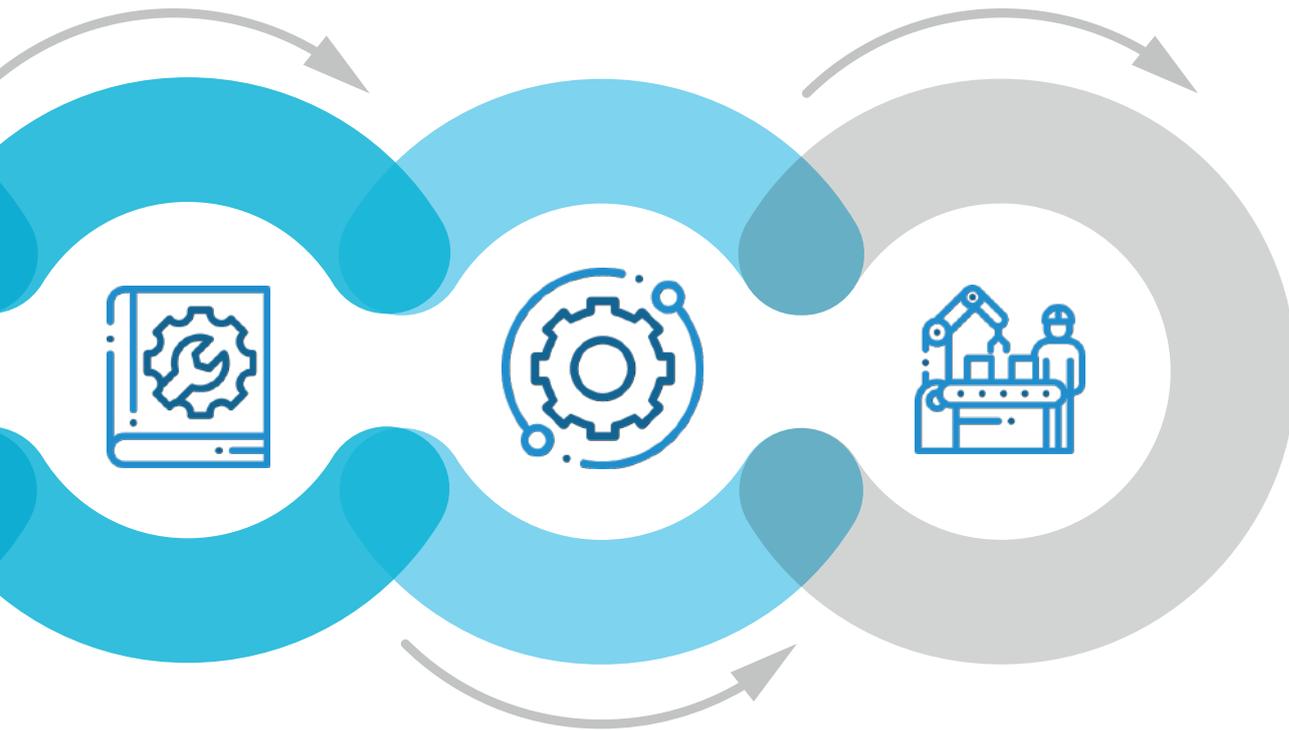
## EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Evaluamos y verificamos el buen funcionamiento de los equipos, y comprobamos que cumplen con los rendimientos esperados. También asesoramos al personal de mantenimiento para conseguir la máxima eficiencia del equipo.

# SERVICIOS

TMI ofrece una gama de productos y servicios pensados y diseñados para evitar los costes generados por paradas imprevistas.

La planificación de intervenciones preventivas nos permite mejorar el rendimiento de tu línea a largo plazo, y nuestro equipo de profesionales, con experiencia de años en este sector, está preparado para dar asistencia de la forma más eficiente.



## FORMACIÓN

Formamos a tus técnicos de mantenimiento de manera personalizada, mejorando así los ratios de producción efectiva y reduciendo los tiempos muertos.

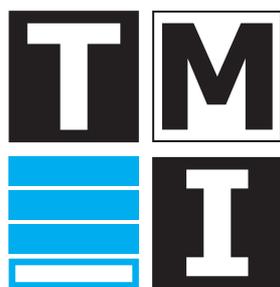
De esta manera, adquirirán una mayor confianza en el control de las diferentes situaciones operacionales.

## RECAMBIOS

Elaboramos listados detallados de los recambios críticos y los consumibles para que los tengáis a disposición en caso de imprevistos o urgencias.

## SOPORTE TÉCNICO

Nuestros técnicos de posventa tienen la misión de apoyarte en la resolución de dudas o averías que puedan surgir en un breve espacio de tiempo, ya sea por teléfono o desplazándose a tu fábrica.



ensacado y paletizado

# LEADING THE WAY TOGETHER

## TÉCNICAS MECÁNICAS ILERDENSES S. L. (TMI)

Polígono industrial Camí dels Frares

C/ Alcarràs, parc 66, 25190

Lleida · ESPAÑA

+34 973 25 70 98



## TMI LATAM

Polígono Empresarial Santa Rosa Jauregui

Av. Hércules 301 A Nave 12, 76220

Querétaro · MÉXICO

+52 442 291 1670