

Robotic gripping



BECANI  
SOLUCIONES INDUSTRIALES

# Soluciones de manipulación por vacío



piab



JOULIN  
vacuum handling

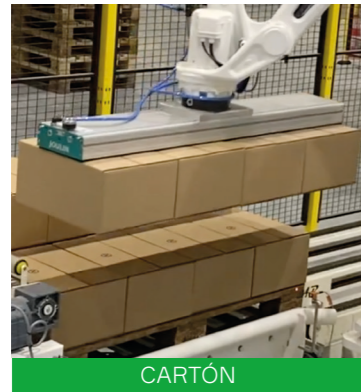


KENOS



# Manipulación por vacío

Soluciones de manipulación para todos sus productos



CARTÓN



LADRILLOS



LATAS



BOTES DE VIDRIO



PACKS RETRACTILADOS



BOTES



ROLLOS



YOGURES



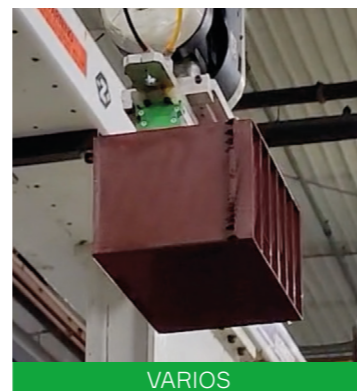
MADERA



SACOS Y BOLSAS GRANDES



AEROSOLES



VARIOS

El número uno mundial en soluciones de agarre para robots

En **Piab**, evolucionamos la automatización creando **soluciones sostenibles para un entorno de trabajo más seguro y eficiente en un mundo automatizado.**

Proporcionamos capacidad de agarre a robots de todas las industrias, tanto para manipular capas **completas o incompletas como componentes individuales** o combinados, sin importar de si se trata de cajas de cartón, latas, envases de vidrio o plástico, madera, ladrillos, sacos, bolsas, packs retractilados, etc.

**Nuestras tecnologías de agarre pueden con todo.**

Nuestra gama de productos incluye **desde planos aspirantes estándar hasta soluciones de agarre totalmente a medida.** La combinación de **toda la gama de productos Joulin, Kenos y Piab** permite obtener la solución que mejor se adapte a las necesidades de cada cliente.

Con plantas de **ingeniería y fabricación en distintos lugares del mundo**, estamos en disposición de prestar un servicio global con carácter local.



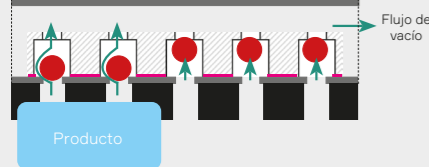


# Gama estándar

## Tecnología

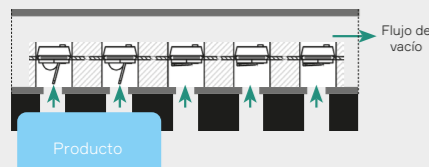
### VÁLVULAS DE RETENCIÓN (VG/CV)

- Sistema de válvulas de retención independientes



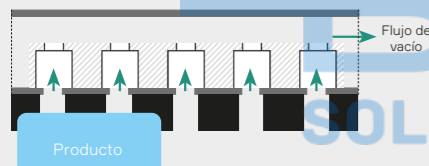
### PISAVE SENSE (PI)

- Múltiples válvulas



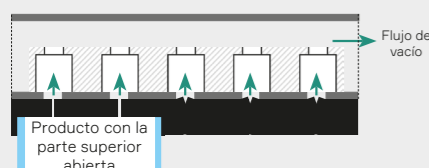
### RESTRICCIÓN DE FLUJO (PG/FR)

- Ajustes de orificios calibrados



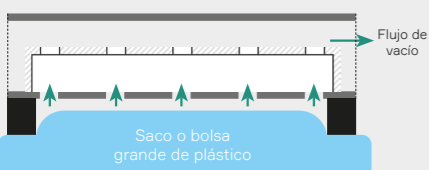
### VÁLVULAS DE ESPUMA (FV/CJ)

- Difusión del vacío por toda la superficie de los productos



### GARRA PARA SACOS/BOLSAS GRANDES (BG)

- Junta de estanqueidad perimetral



## Pick & Place / Soluciones para cobots



### KFG / KENOS FLEXIGRIP

Gracias a la generación de vacío integrada o externa, es la solución ideal para aplicaciones de pick and place. Fácilmente ajustable y ampliable.



### piCOBOT

Diseñado para su uso con pequeños robots industriales o para aplicaciones de robótica colaborativa.



### KSL / KENOS SAFE&LIGHT

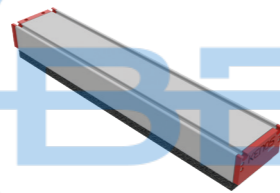
Garra de espuma para cobots. Capaz de levantar hasta 20 veces su peso. Safe&Light ofrece una adaptabilidad total en aplicaciones de robótica colaborativa.



### KCS

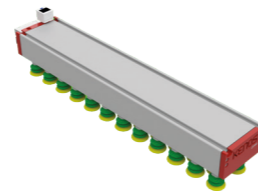
El sistema de agarre KCS está equipado con cartuchos integrados para la manipulación de artículos con fugas o sellados de distintos tamaños con el mismo dispositivo de elevación.

## Extrusión de aluminio



### KVG-F

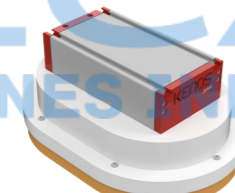
Los sistemas de agarre KVG pueden equiparse con generación de vacío integrada, aunque también son compatibles con una generación de vacío independiente.



### KVG-C

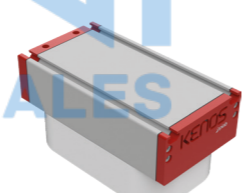
En los sistemas de agarre KVG con ventosas, éstas están fabricadas con un material específicamente desarrollado que combina la elasticidad del caucho y la resistencia al desgaste del poliuretano - DURAFLEX®.

## Producto específico



### KSG

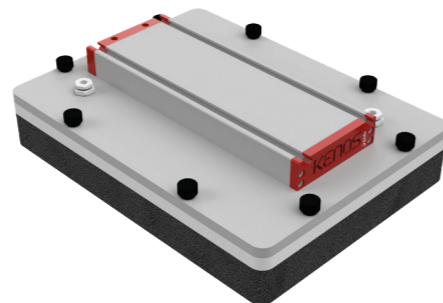
El KSG se ha diseñado específicamente para manipular sacos pesados de distintos materiales, formas y pesos.



### KBC

Diseño específico para la manipulación de flow packs, bolsas de alimentos y sacos pequeños; eficaz para la manipulación rápida y segura de bolsas de líquidos.

## Paletización



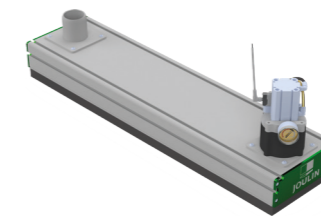
### KVGL-S

Este sistema permite un agarre superior de distintos tipos de cajas, packs retráctiles y embalajes primarios.



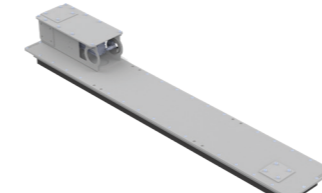
### EGV

Para la manipulación unitaria por filas o por capas. Equipado con cartuchos integrados.



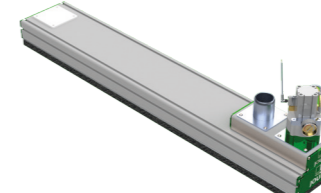
### EGB

Para la manipulación unitaria por filas o por capas. Se emplea con el inversor de flujo o el módulo de control del soplante.



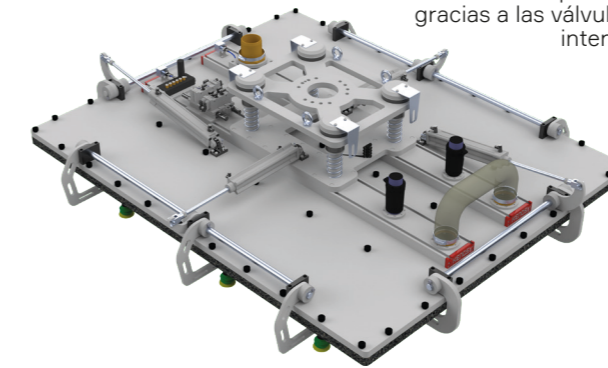
### LUMBER GRIPPER

El plano aspirante ideal para la manipulación de madera. No es sensible al polvo.



### EHD

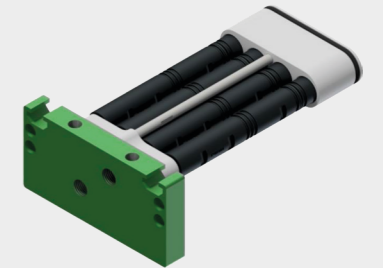
El nuevo plano aspirante para la industria maderera. Planos aspirantes con válvulas que ofrecen unas prestaciones ampliadas gracias a las válvulas de disco de uso intensivo.



### KVGL-CJ

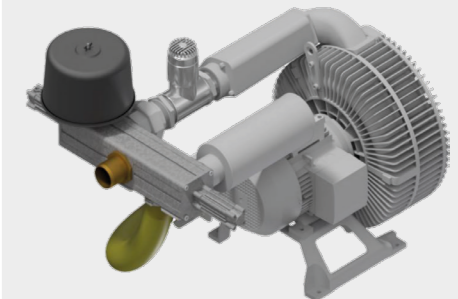
Este plano aspirante permite manipular latas y botes. Algunos segmentos industriales típicos implicados son la paletización o la despaletización en la industria del packaging o de alimentación y bebidas.

## Generación de vacío



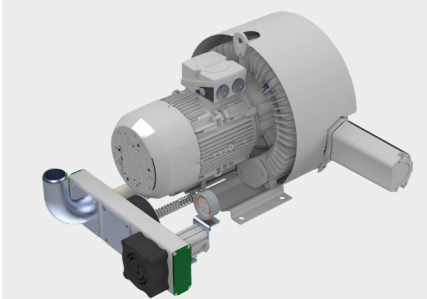
### EYECTORES PIAB

El vacío se genera internamente a través de unos eyectores Venturi integrados en el propio plano aspirante.



### INVERSOR DE FLUJO

El inversor de flujo favorece la liberación rápida de productos ligeros. Se encarga de enviar aire o vacío al interior del sistema de agarre.



### MÓDULO DE CONTROL DEL SOPLANTE

Soplante de vacío con módulo estándar con cilindro de revestimiento y válvula de vacío de seguridad.



# Gama a medida

## Ventajas

Nos adaptamos a sus necesidades

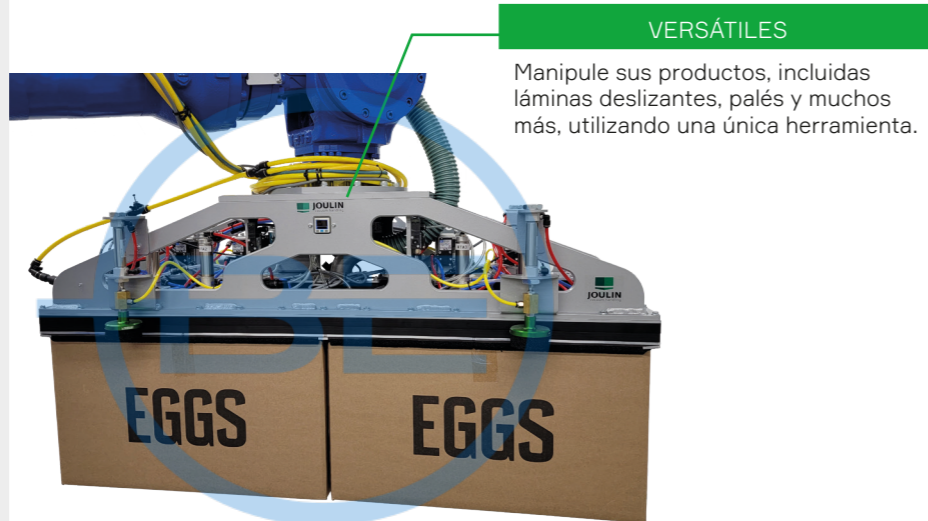
- **Sus medidas**  
Nuestros planos aspirantes pueden adaptarse para manipular uno o varios objetos, ofreciendo la posibilidad de dividirse en zonas de vacío independientes.
- **Sus productos**  
Nuestros planos aspirantes pueden manipular la mayoría de materiales y objetos, así como girarlos horizontal y/o verticalmente durante la recogida.
- **Sus operaciones**  
Nuestros planos aspirantes están diseñados para ser duraderos y fiables, además de fáciles de instalar y mantener.

Especialistas en soluciones a medida

Contamos con miles de aplicaciones perfectamente adaptadas a todos los sectores industriales: madera, alimentación, cosmética, productos farmacéuticos, logística, etc.

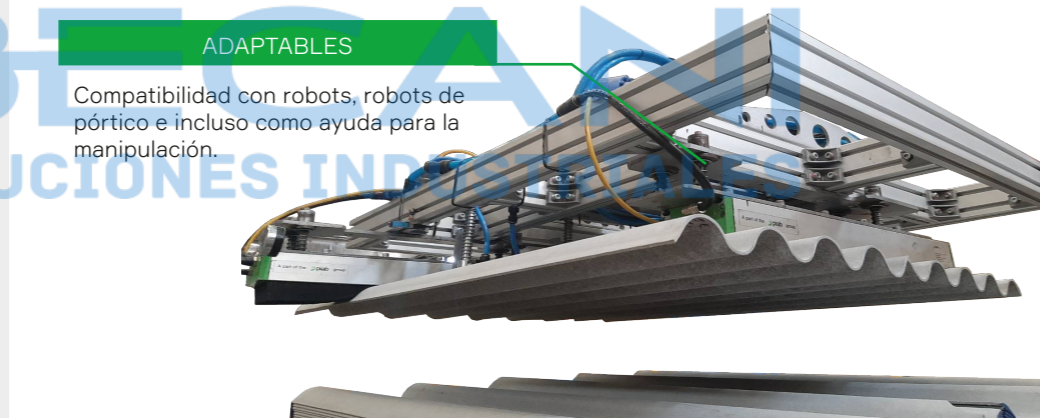
**Nuestra organización** —con el respaldo de ingenieros de proyectos y directores de ventas— asegura una capacidad de consultoría real, así como el diseño y la entrega de la **solución más adecuada** dentro del plazo previsto.

Versatilidad y resistencia para adaptarse a sus necesidades y dimensiones específicas



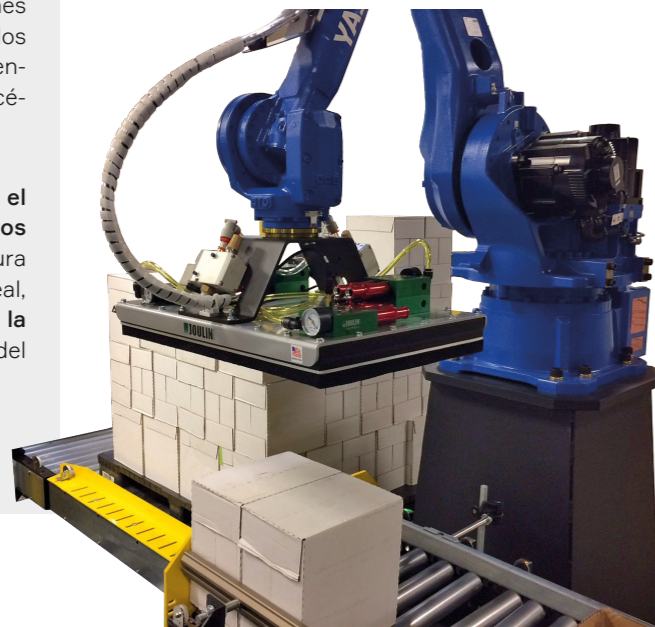
### VERSÁTILES

Manipule sus productos, incluidas láminas deslizantes, palés y muchos más, utilizando una única herramienta.



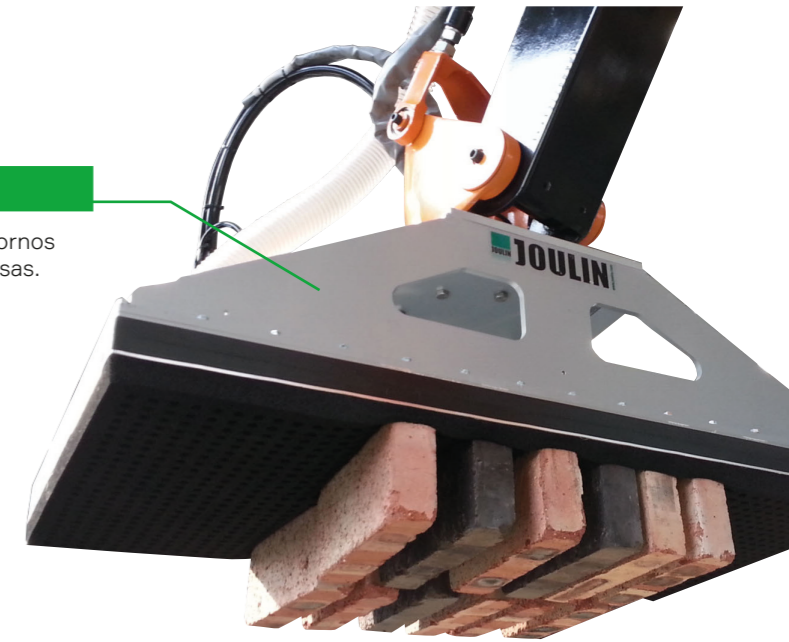
### ADAPTABLES

Compatibilidad con robots, robots de pórtico e incluso como ayuda para la manipulación.



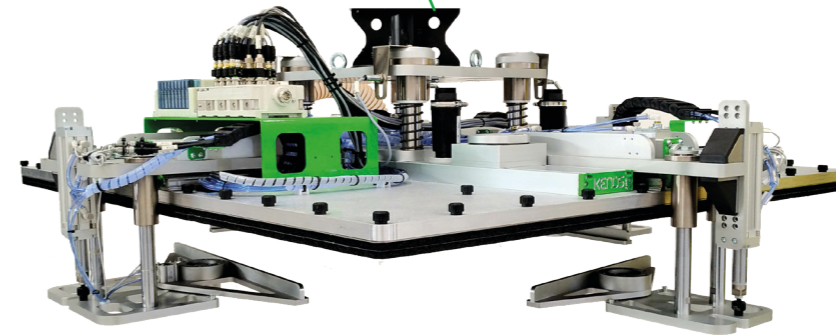
### RESISTENTES

Diseñados para trabajar en entornos hostiles y en condiciones adversas.



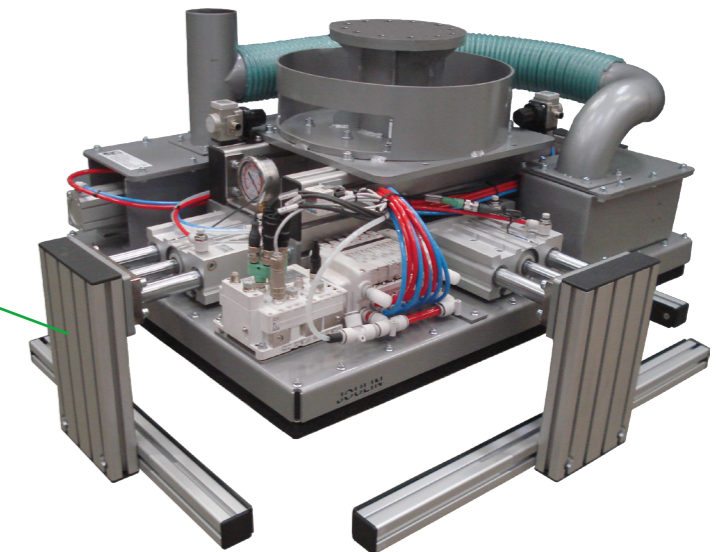
### SUS MEDIDAS

Redonda, cuadrada, rectangular u otras... ajustamos la herramienta al tamaño que prefiera.



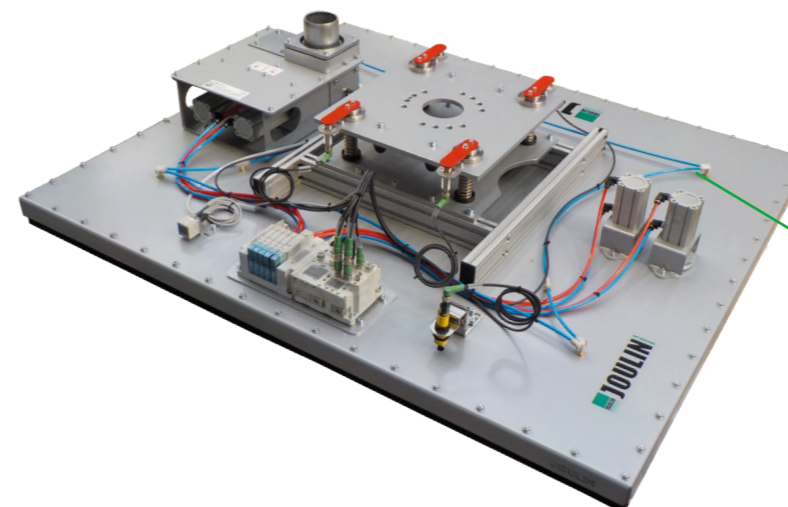
### SEGÚN SUS ESPECIFICACIONES

Se pueden añadir accesorios mecánicos, como abrazaderas laterales, según sus necesidades.

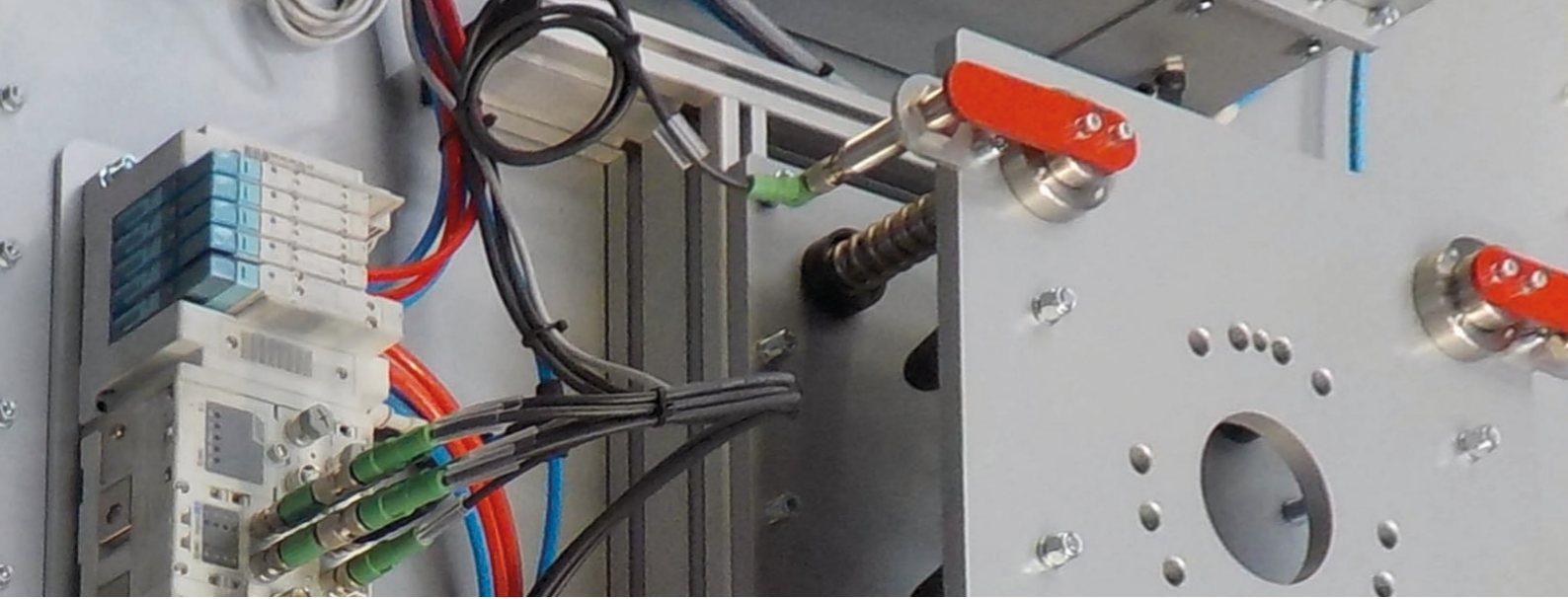


### NUESTRAS SOLUCIONES

Desde un plano aspirante por separado hasta una solución plug and play completa.







## Soluciones a medida

Opciones de diseño personalizado

### FIJACIÓN DEL ROBOT

Distintas versiones disponibles, fijas o móviles. Fácil de instalar en un robot. Permite compensar la deformación de las capas gracias a la espuma. Altura personalizable.

### CONEXIÓN GIRATORIA

Incluida en el módulo de recogida o directamente sobre el plano aspirante.

### SISTEMA ANTICOLISIÓN/CONFORMIDAD

Compensa las deformaciones de las capas. Permite programar las alturas de las capas. Fácil de instalar en un robot.

### MÓDULO NEUMÁTICO

Reagrupa la distribución de aire comprimido y los sensores de entrada/salida. Numerosos protocolos de comunicación disponibles: CC-Link, Ethernet/IP, etherCAT, Pro Net, Pro Bus DP, Device Net, Can Open.

### ZONIFICACIÓN

Sirve para liberar capas parciales de acuerdo con esquemas de paletización específicos. Múltiples versiones disponibles.

### GANCHOS PARA PALÉS

Con cilindros giratorios para posibilitar un montaje retráctil.

### SOPLADO

Soplado de aire comprimido al interior del plano aspirante para liberar rápidamente grandes capas de producto.  
Soplado de aire comprimido a través del plano aspirante, directamente sobre los productos, para liberar rápidamente las láminas deslizantes o productos livianos.  
Con aire comprimido o inversor de flujo opcional (soplante).

### DETECCIÓN DE PRESENCIA

Sensor de proximidad fotoeléctrico M12 o sensores de proximidad inductivos.  
Sensores ultrasónicos para aproximarse rápidamente a las capas.  
Sensores láser para la detección de capas.

### ABRAZADERAS

Sujeción de los productos durante la aceleración. Conformación de capas.

### SENSORES DE VACÍO O DETECCIÓN

Detección de presencia: sensor de proximidad fotoeléctrico M12 o sensor de proximidad inductivo con émbolo.  
Aproximación rápida: sensor ultrasónico de detección de la capa.

### RECOGIDA DE LÁMINAS DESLIZANTES

Mediante un cilindro retráctil o giratorio para ocupar el mínimo espacio.





# Manipulación y paletizado de cualquier producto

Todos los productos, en todos los sectores industriales

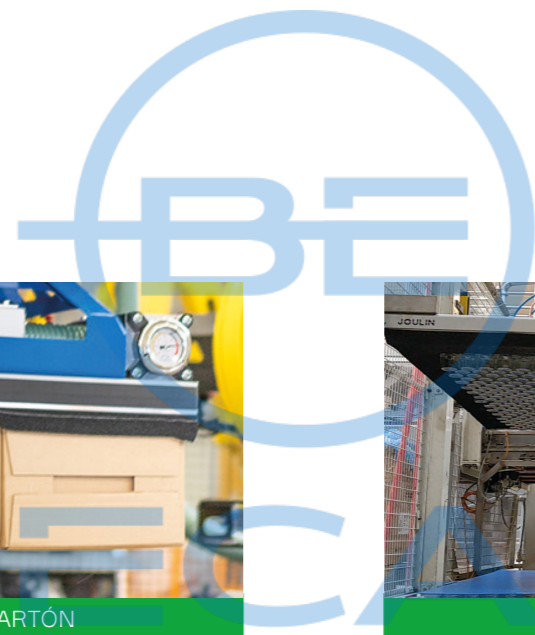
Ya sean productos livianos o pesados, packs retractilados o en cajas de cartón, artículos en seco o húmedos, embalados por unidades o por capas, en palés o en cintas transportadoras... tenemos el sistema de agarre capaz de manipularlos.

Gracias a **nuestra completa gama de planos aspirantes estándar** y a nuestra capacidad para **diseñar soluciones a medida** por encargo, podemos suministrar la solución que mejor se adapta a las necesidades de cada cliente.

Desde nuestras plantas industriales en Francia, Italia y EE. UU., hemos equipado miles de instalaciones por todo el mundo.

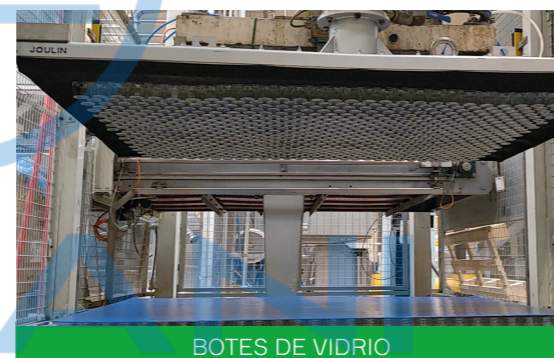
¡Nada se nos resiste!

## Aplicaciones



CAJAS DE CARTÓN

- Manipulación de cajas de cartón, palés y láminas deslizantes.
- Capas incompletas, desiguales.
- Productos de distintas medidas.
- Productos con solapas, cintas adhesivas o flejes.
- Entornos polvorientos.



BOTES DE VIDRIO

- Carga y descarga de botes de vidrio.
- Recogida y liberación de láminas deslizantes.
- Productos con distintas formas y medidas en la misma aplicación.
- Capas desiguales.



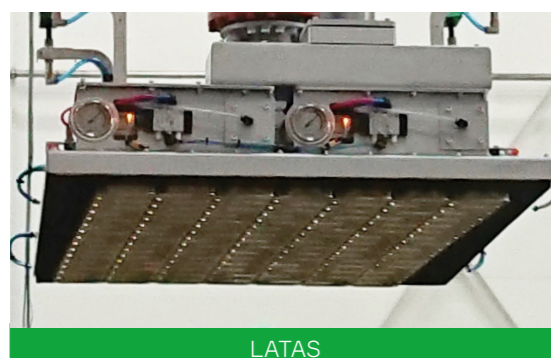
MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN

- Ladrillos, bloques de hormigón, tejas, etc.
- Capas incompletas, desiguales.
- Productos de distintos tamaños en la misma línea.
- Entornos polvorientos.



SACOS Y BOLSAS GRANDES

- Apilado o desapilado de sacos o bolsas que contienen cemento, virutas, granulados, etc., por capas o por unidades.
- Varios materiales y rellenos.
- Bolsas y sacos de distintos tamaños.
- Entornos polvorientos.



LATAS

- Paletización o despaletización de capas de latas.
- Capas desiguales.
- Productos de acero, aluminio, etc.
- Distintos tamaños de latas.
- Manipulación de láminas deslizantes.



BOTES, BARRILES Y BIDONES

- Manipulación de recipientes de plástico, acero, aluminio, etc.
- Tapas difíciles o gruesas, con un desnivel importante entre el centro de la tapa y el borde.
- Productos de distintos tamaños en la misma línea.
- Productos embalados con una película termorretráctil.



PACKS RETRACTILADOS

- Paletización o despaletización de capas de packs retractilados, empacados, etc. en la mitad o al final de la línea de producción.
- Capas desiguales.
- Productos de distintos tamaños.
- Manipulación de láminas deslizantes y palés.



MADERA

- Manipulación de tablas, puertas, mobiliario, láminas de parqué, tableros aglomerados, etc.
- Productos de distintos tamaños.
- Capas desiguales.
- Elementos con aberturas, ranuras, etc. colocados aleatoriamente en el producto.
- Entornos polvorientos.





## Espumas

### Eficacia garantizada

Una espuma adecuada (porosidad, elasticidad, etc.) es la garantía de una **manipulación eficaz y económica** (durabilidad y costes de mantenimiento).

Nuestra experiencia y nuestras fábricas de corte en Europa y EE.UU. nos permiten asegurar la calidad al mejor precio y el servicio más eficaz.

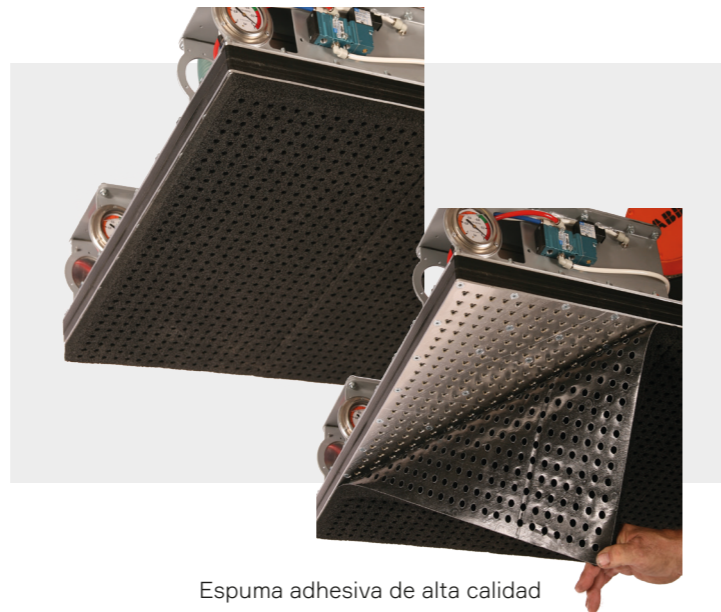
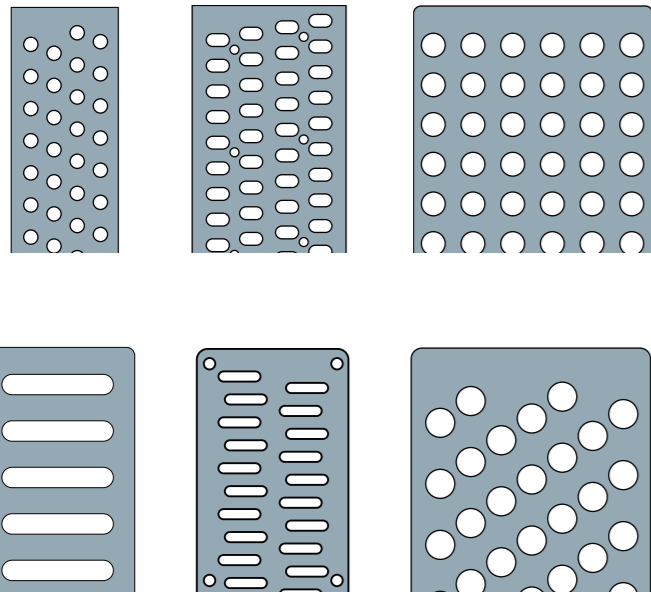
Nuestra experiencia en múltiples sectores nos permite desarrollar y producir la espuma más adaptada a su dispositivo de agarre y los productos que se van a manipular.



#### VENTAJAS

- Distintos espesores.
- Distintos patrones.
- Adhesivo de la espuma más eficaz.
- Diferentes materiales: EPDM, látex, silicona, etc.
- **Entrega rápida.**

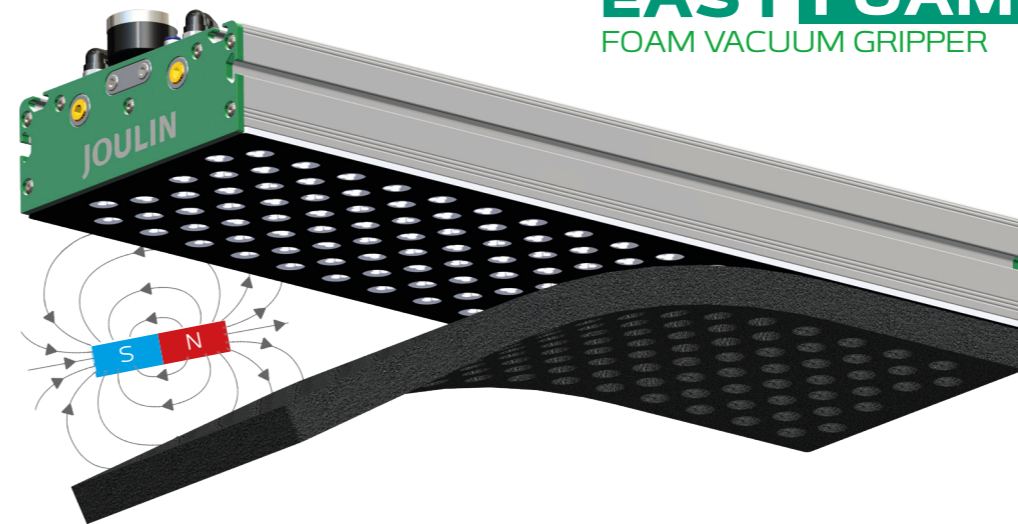
### Producción estándar o a medida



Espuma adhesiva de alta calidad

## Sistema de cambio rápido de espuma

### EASY FOAM FOAM VACUUM GRIPPER



Nuevo sistema de cambio de espuma ultrarrápido: EasyFoam

Placas de soporte intercambiables para cambiar la espuma con más rapidez.

#### CONCEPTO

- Retirada rápida y sencilla de la espuma.
- Facilidad de instalación en planos aspirantes existentes.
- Reducción del tiempo y los costes de mantenimiento.
- Sin necesidad de retirar el adhesivo durante la sustitución de la espuma.

#### BENEFICIOS

- Fácil acceso al plano aspirante para un mantenimiento y limpieza más rápidos.
- Puede retirarse y volverse a colocar un número ilimitado de veces.
- Filtro independiente para entornos polvorientos.

#### FACILIDAD DE ADAPTACIÓN

- Compatibilidad con todas las marcas de planos aspirantes existentes.
- Todos los tipos y marcas de espumas.
- Limpieza y sustitución sencilla del filtro retirando la espuma magnética.

### Piezas de recambio

Disponemos de todas las piezas de recambio (desgaste y mantenimiento) necesarias para el mantenimiento de los planos aspirantes.



MANGUERAS

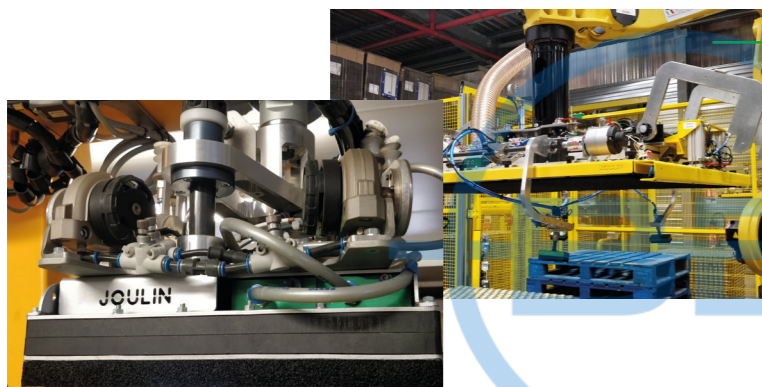
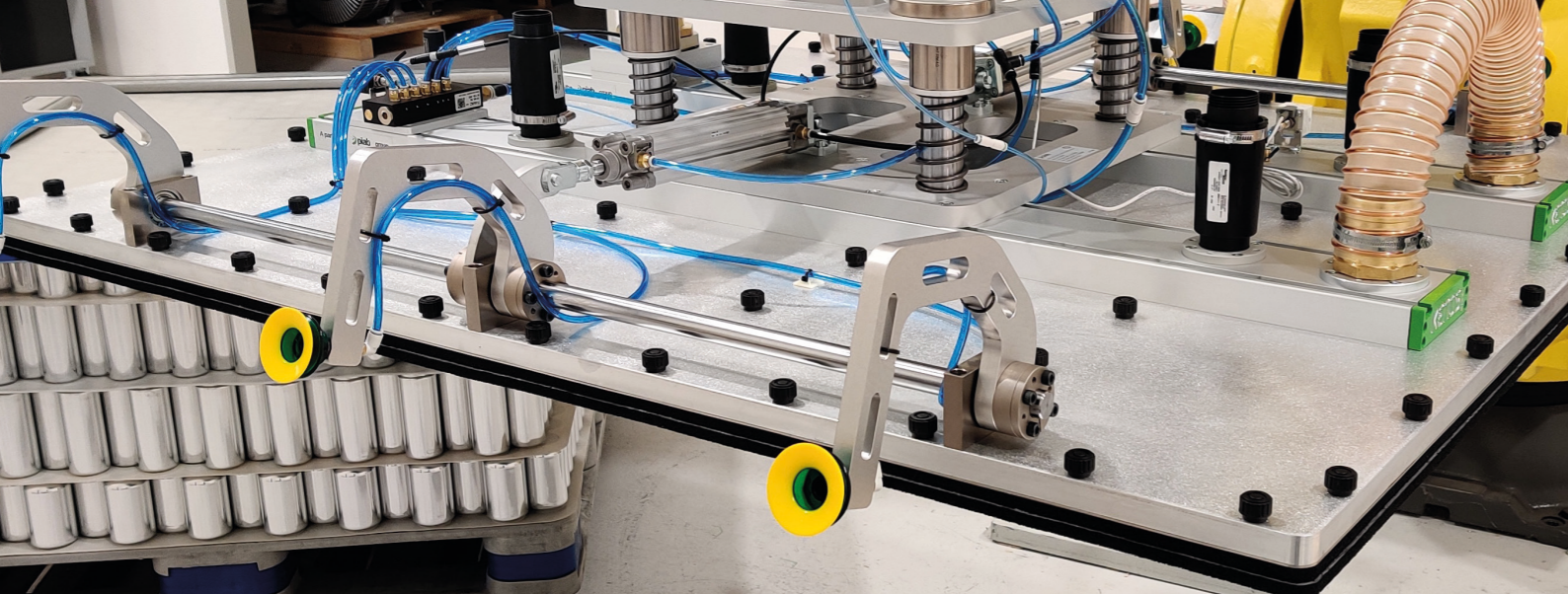


JUNTA



GENERADORES DE VACÍO





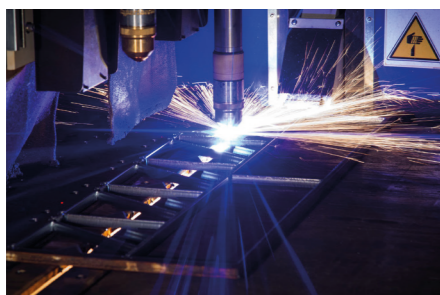
#### SISTEMAS DE AGARRE

La gama de planos aspirantes estándar más amplia del mundo.  
Desde garras para cobots hasta grandes planos aspirantes para paletizar.



#### A MEDIDA

Nuestra especialidad (miles de proyectos).  
Equipos de ingeniería específicos en Europa y EE. UU. para una rápida capacidad de reacción.



#### TECNOLOGÍA

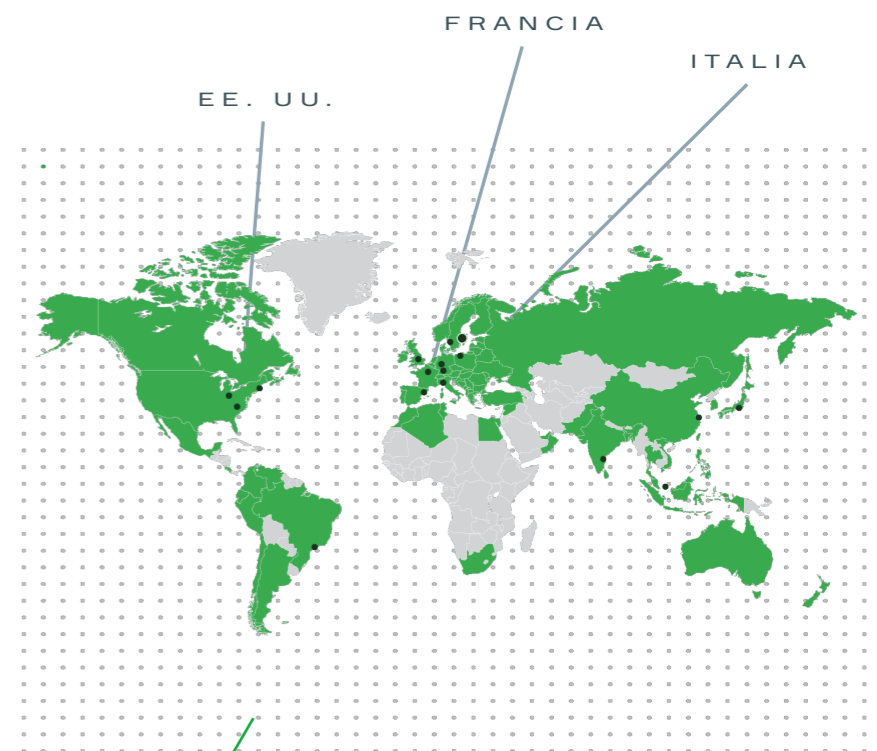
Resistente al polvo y a los residuos.  
Ahorro de hasta un 50 % de energía.  
Tecnologías exclusivas patentadas.



## Un socio a su lado

Desarrollamos relaciones a largo plazo con nuestros clientes. Nuestra organización ágil y nuestras plantas industriales en Francia, Italia y EE. UU. nos permiten adaptarnos y responder a las particularidades de sus necesidades.

Nuestros valores —que ponemos en práctica día a día— son la fiabilidad, la profesionalidad y la proactividad.

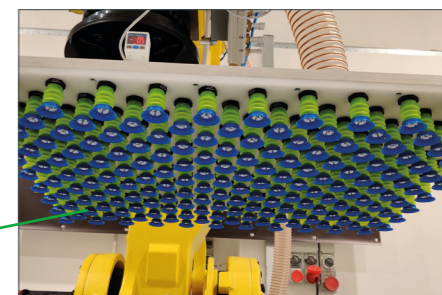


#### PROXIMIDAD

Plantas industriales en Europa y EE. UU.  
Presencia comercial en 100 países.

#### CAPACIDAD DE REACCIÓN

Ingenieros de proyectos y expertos especializados.  
Configuradores en línea.



#### FIABILIDAD

60 años de experiencia.  
Miles de proyectos en más de 100 países.

## La auténtica solución

Contamos con el mayor catálogo de productos y tecnologías del mercado. Trabajar con nosotros es garantía de que recibirá una solución realmente optimizada, así como un excelente nivel de servicio en cualquier parte del mundo.



# PIAB

## SOLUCIONES INDUSTRIALES

### Fiabilidad

60 años de experiencia.  
Miles de proyectos en más de 80 países

### Proactividad

Ingenieros de proyectos y expertos especializados.  
Configuradores en línea

### Proximidad

Plantas industriales en Europa y EE. UU.  
Presencia comercial en 100 países.

#### FÁBRICAS

##### USA

Hickory (NC)  
2551 hwy70 SW,  
Hickory, NC 28602

Xenia (OH)  
1200 S Patton St,  
Xenia, OH 45385

##### France

Etampes  
17 avenue des Grenots  
91150 Etampes

##### Italy

Montegrotto  
Via del Commercio, 3,  
35036 Montegrotto,  
Terme PD

#### AMÉRICA

##### Brazil

Sao Paulo  
+55 (0)11-449 290 50  
info-brasil@piab.com

##### Canada

Hingham (MA, US)  
+1 800 321 7422  
info-usa@piab.com

##### Mexico

Hingham (MA, US)  
+1 781 337 7309  
info-mxca@piab.com

##### USA

Hingham (MA)  
+1 800 321 7422  
info-usa@piab.com

#### ASIA

##### China

Shanghai  
+86 21 5237 6545  
info-china@piab.com

Hu Zhou City (Airbest)  
+86-572-6388266  
grace@airbest.com

##### India

Pune  
+91 8939 15 11 69  
info-india@piab.com

##### Japan

Tokyo  
+81 3 6662 8118  
info-japan@piab.com

##### Singapore

Singapore  
+65 6455 7006  
info-singapore@piab.com

#### EUROPA

##### France

Lagny sur Marne  
+33 (0)16-430 82 67  
info-france@piab.com

Etampes (Joulin)  
+33 (0)1 69 92 16 16

##### Germany

Butzbach  
+49 (0)6033 7960 0  
info-germany@piab.com

##### Italy

Torino  
+39 (0)11-226 36 66  
info-italy@piab.com

Montegrotto (Kenos)  
+39 (0)49 8741384  
info-italy@piab.com

##### Poland

Gdansk  
+48 58 785 08 50  
info-poland@piab.com

##### Spain

Barcelona  
+34 (0)93-633 38 76  
info.es@piab.com

##### Sweden

Danderyd (HQ)  
+46 (0)8-630 25 00  
info-sweden@piab.com

Helsingborg  
+46 042-400 45 80  
se-sales@piab.com

##### Karlstad

+46 054 55 80 90  
se-sales@piab.com

##### Täby

+46 544 409 00  
se-sales@piab.com

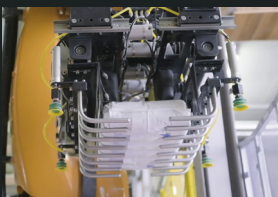
##### Mullsjö

+46 392 497 85  
sales@avac.se

##### United Kingdom

Loughborough  
+44 (0)15-098 570 10  
info-uk@piab.com

Robotic Gripping también incluye...



Componentes EOAT  
modulares y soluciones  
EOAT mecánicas



Sistemas de apilado/desapilado  
para todo tipo de manipulaciones  
en la industria maderera



¿Le gustaría saber más?

Eche un vistazo a [www.piab.com](http://www.piab.com) [www.joulin.com](http://www.joulin.com)



Evolving automation