



INDUSTRIA DE LA MADERA

Sistemas de manipulación de la **madera**



JOULIN
vacuum handling

A brand by Piab Group

Sistemas de apilamiento y desapilamiento para todo tipo de manipulación en la industria de la madera.



JOULIN, la manipulación por vacío.

JOULIN, empresa familiar, inventó la "Foam vacuum gripper" hace 60 años, y seguimos siendo los pioneros en avances de la tecnología manipulación al vacío.

Ya sea para manipular **una capa completa, una capa parcial o una pieza unitaria**, las garras JOULIN sienten y cierran automáticamente las válvulas en la partes donde el producto no la cubre.

Esta tecnología permite la manipulación de todos sus productos con un solo y mismo gripper, sin ningún ajuste.

JOULIN le ofrece las mejores soluciones adaptadas a sus necesidades, desde el suministro de grippers sin accesorios hasta un sistema de gripper completo con generador de vacío listo para utilizarse.

Porque en más de 60 países las empresas confían en los sistemas Joulin para el desarrollo de sus proyectos de manipulación.

François & Laurent Joulin





Gama estándar

Por más de 60 años JOULIN ha suministrado la industria maderera con elevadoras pórtico.

Nuestros elevadores pórtico estandar están equipados con garras con sistema "check valve" patentado. Esta tecnología permite elevar todo tipo de producto. Sin ajuste, capas completas o parciales en el ancho y largo deseado.

Todos nuestros sistemas pueden entregarse "llave en mano", y en todos los casos pueden ser adaptados para ser integrados en su línea de producción.



Apilador de 500 kg sobre estructura móvil.
Capacidad máxima de 500 kg hasta 7 ciclos por minuto.

En detalle

Provistos de la tecnología patentada **Wave System™** (ahorro de energía, insensibilidad al polvo, las astillas, etc.).

Disponibles en **acero o aluminio**.

Transmisión por correa para velocidades altas y aceleraciones elevadas.

Gestión de movimientos mediante codificadores para optimizar la velocidad y las trayectorias.

Mantenimiento simplificado y facilidad de mantenimiento **Smart Control**: permite ajustar y regular todos los parámetros de la máquina. Interfaz de usuario muy intuitiva mediante **pantalla táctil**.

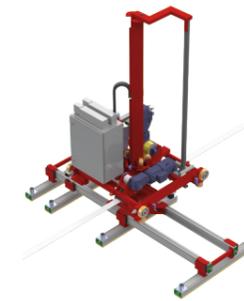
Hasta **5 ejes**.

Columna de elevación telescópica (alturas limitadas).

Muchas opciones posibles.

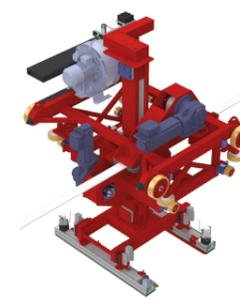
Control mediante pantalla táctil o por radiomando.

Todos nuestros sistemas integran componentes de marcas internacionales reconocidas.



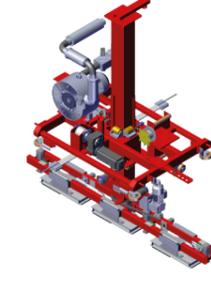
150

Capacidad máxima 150 kg
Hasta 4 ciclos por minuto



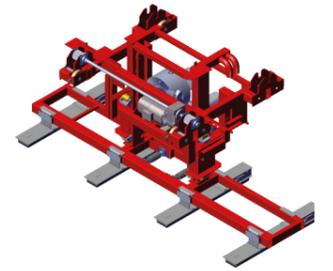
200

Capacidad máxima 200 kg
Hasta 10 ciclos por minuto



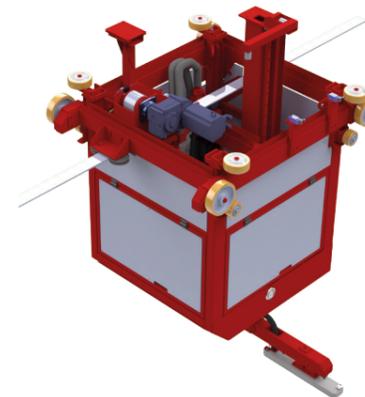
500

Capacidad máxima 500 kg
Hasta 7 ciclos por minuto



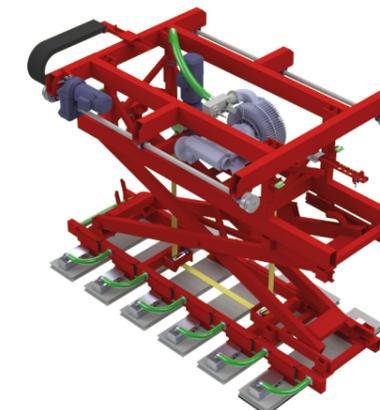
700

Capacidad máxima 700 kg
Hasta 6 ciclos por minuto



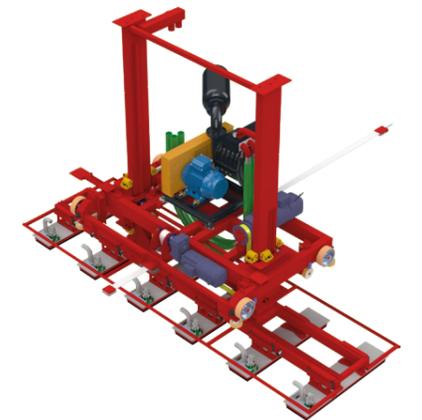
SPEED STACKER

Capacidad máxima 600 kg
Hasta 7 ciclos por minuto



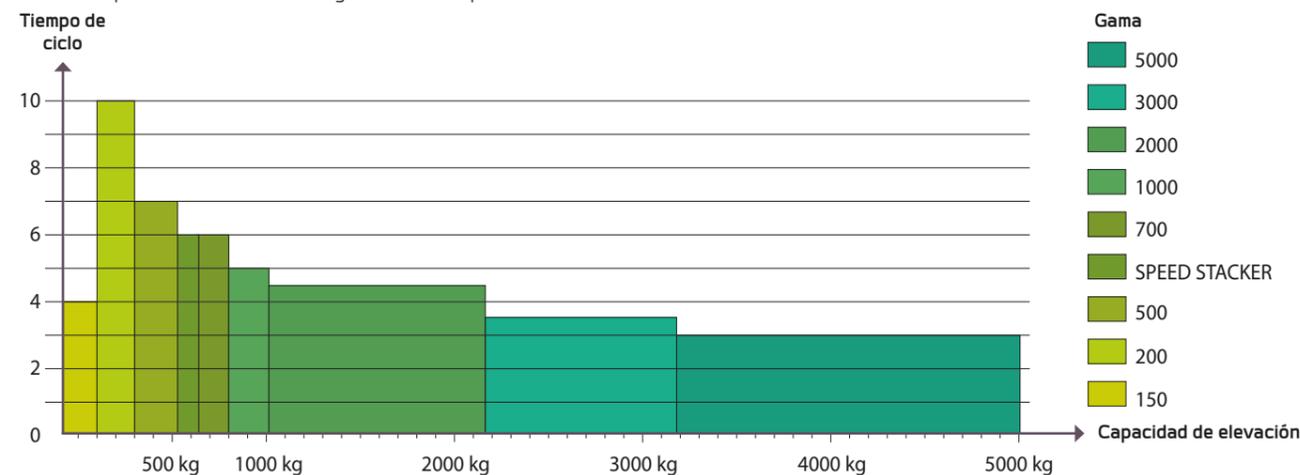
1000 CS

Capacidad máxima 1000 kg
Hasta 4.5 ciclos por minuto



2000

Capacidad máxima 2000 kg
Hasta 4.5 ciclos por minuto



3000

Capacidad máxima 3000 kg
Hasta 3.5 ciclos por minuto

5000

Capacidad máxima 5000 kg
Hasta 3 ciclos por minuto



5 niveles de equipamiento



JOULIN ofrece equipos en 5 niveles para responder a todas sus necesidades.

- 1 - GRIPPERS (GARRAS)
- 2 - GRIPPERS Y MARCO
- 3 - APILADOR
- 4 - APILADOR Y ESTRUCTURA
- 5 - APILADOR Y ESTRUCTURA CON ARMARIO DE CONTROL

Grippers



Nivel 1



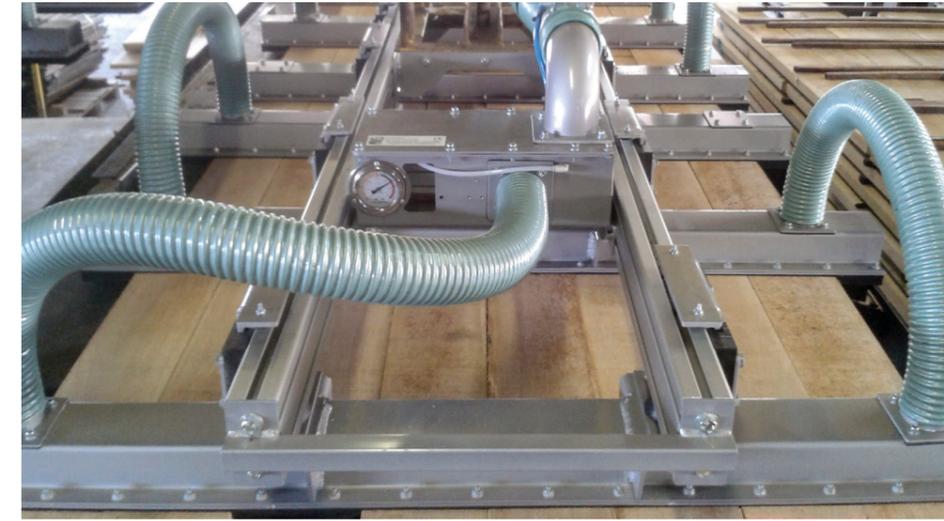
Opciones disponibles

- Inversor de flujo para colocación más rápida.
- Retroceso (productos ligeros, intercalados).
- Eyectores Venturi
- Nuestros grippers integran nuestros sistemas patentados **Wave System™** **GripTech™**

Grippers y marco

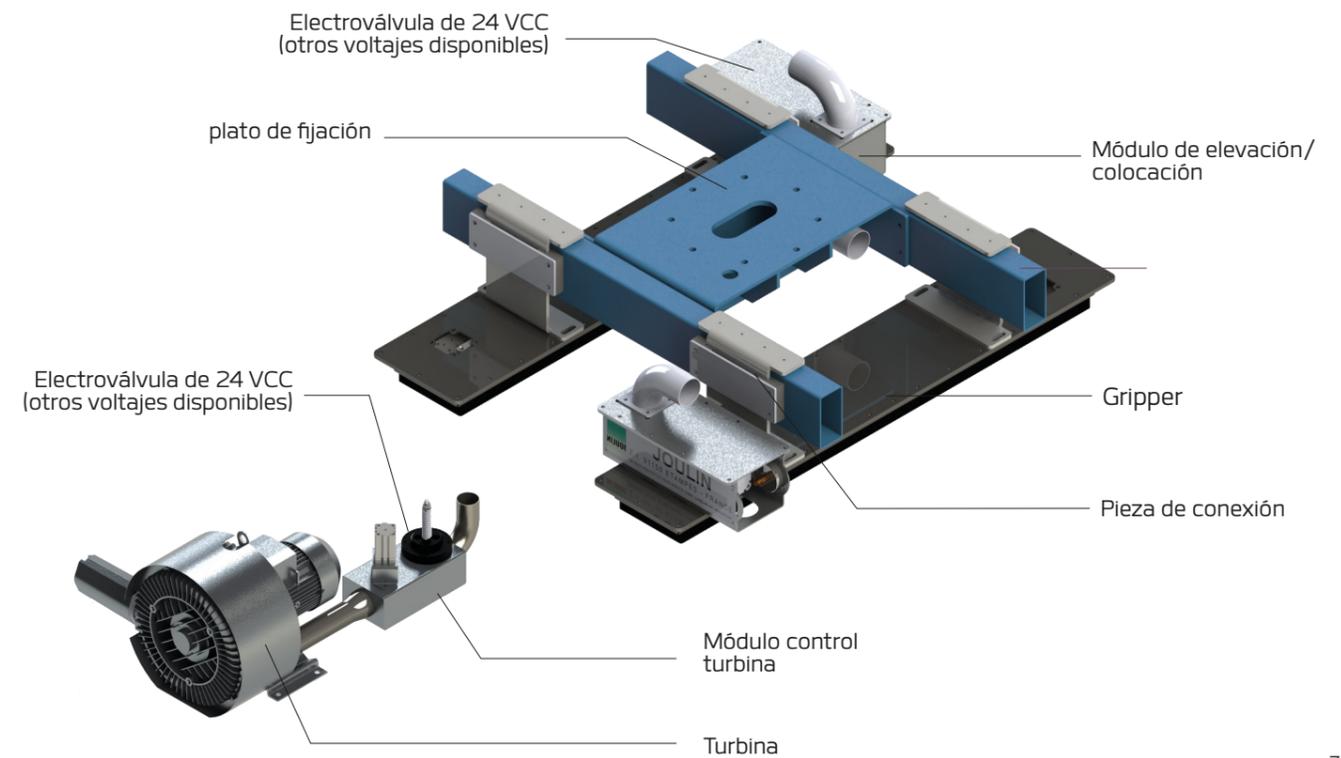
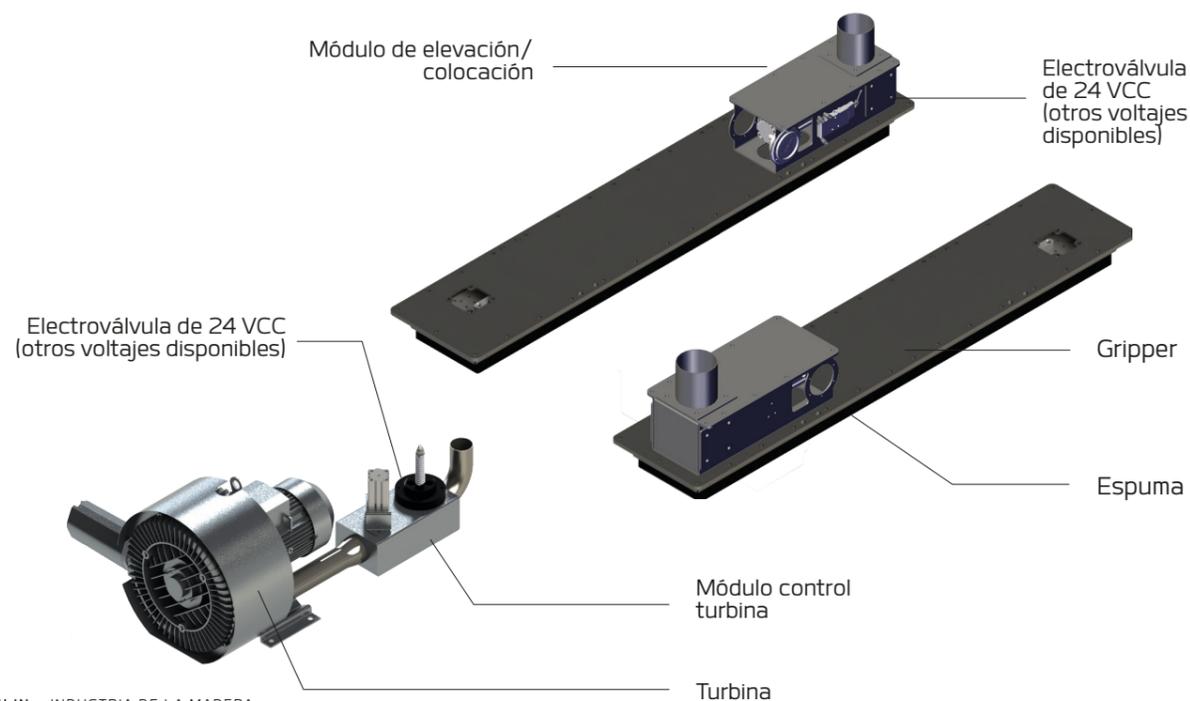


Nivel 2

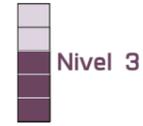


Opciones disponibles

- Acero o aluminio
- Uno o varias garras.
- Varios modelos de fijación para robot o pórtico.
- Detectores y electroválvulas precableados.
- Profibus.
- Ajuste manual o motorizado de la posición de grippers.



Robot pórtico



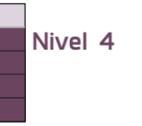
Nivel 3



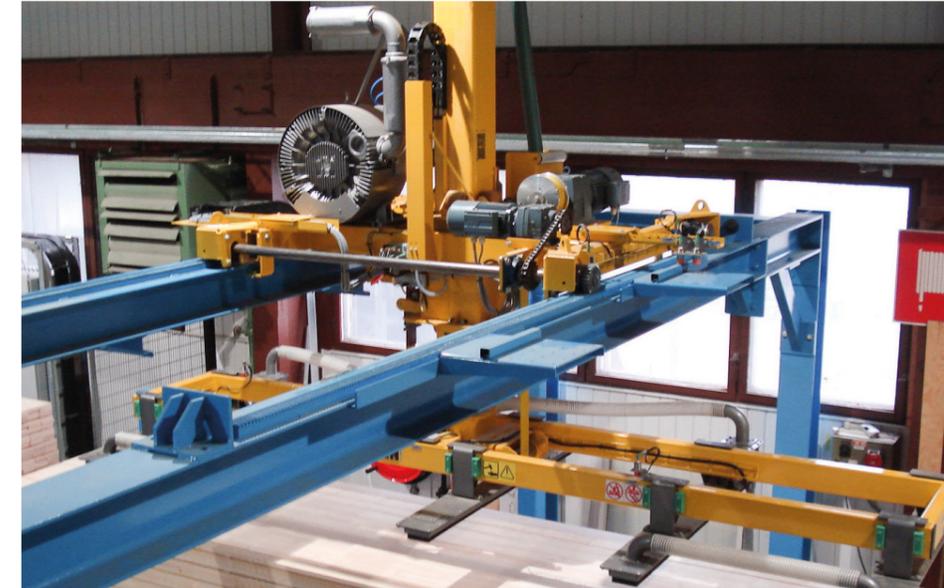
Opciones disponibles

- Estándar o a medida.
- **Transmisión por correa** para velocidades rápidas y aceleraciones elevadas.
- Detectores y electroválvulas **precableados**.
- **Profibus**.
- **Uno o varios grippers**.
- **Rotación** de grippers.
- Columna telescópica (alturas limitadas).
- Grippers en **acero o aluminio**.

Robot pórtico y estructura

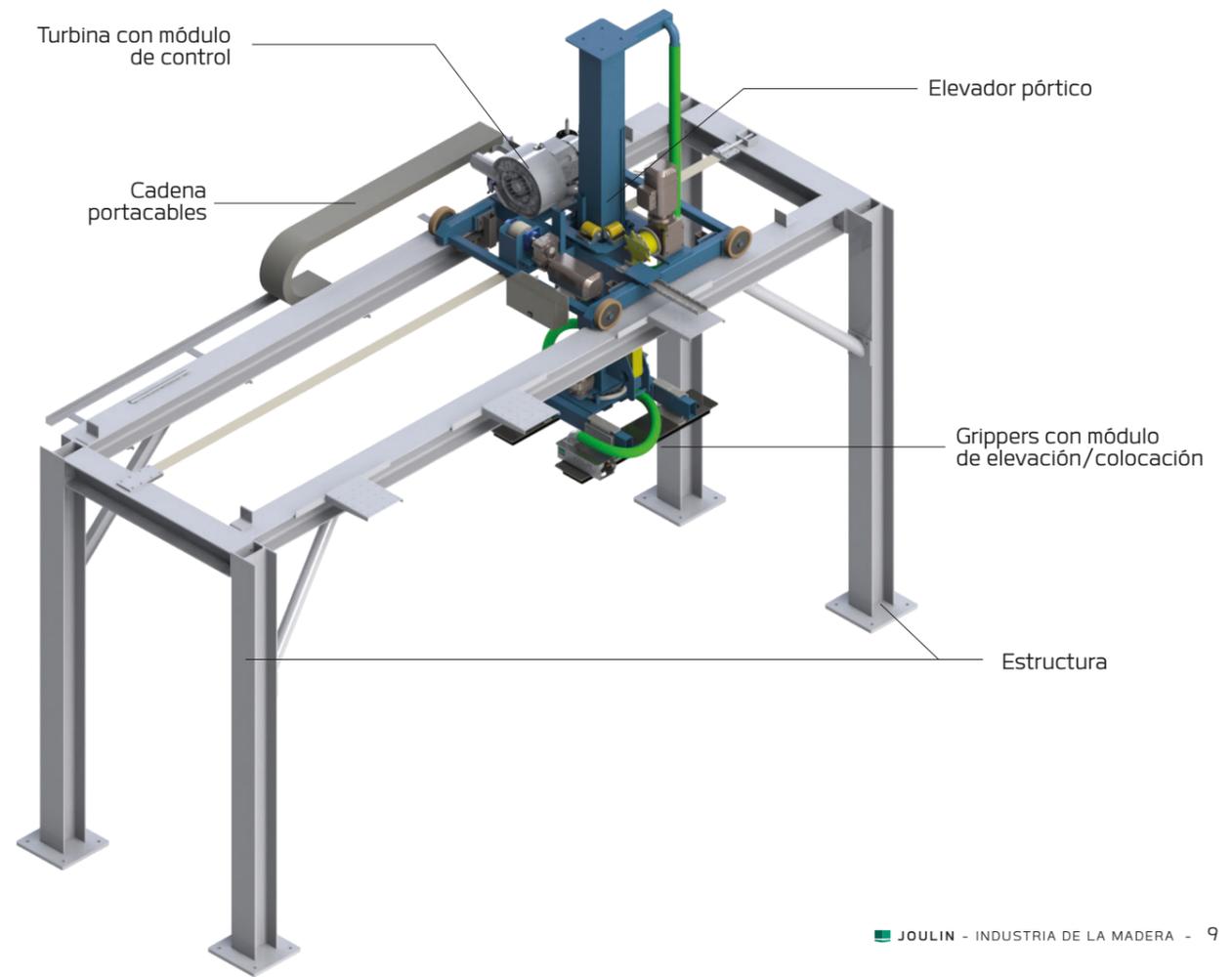
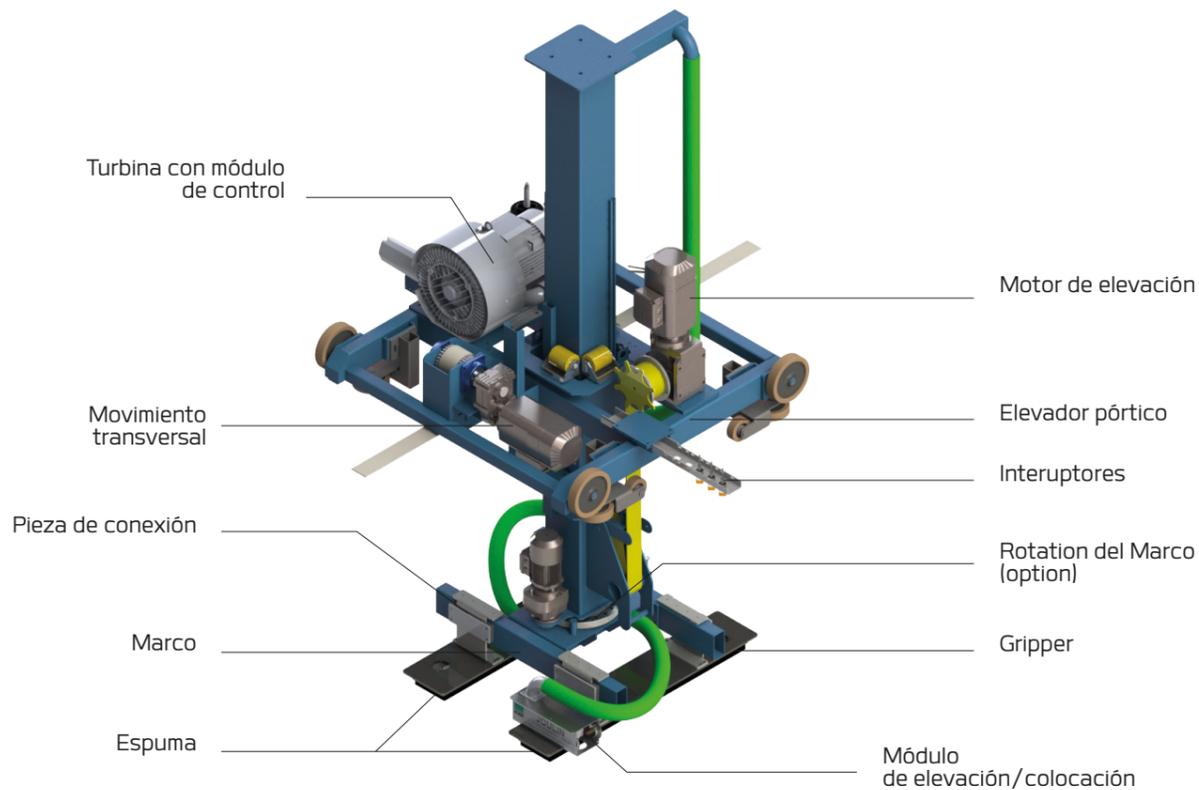


Nivel 4

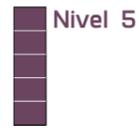


Opciones disponibles

- **Estructura fija o móvil**.
- Estándar o a medida.
- **Transmisión por correa** para velocidades rápidas y aceleraciones elevadas.
- Detectores y electroválvulas **precableados**.
- **Profibus**.
- **Rotación** de grippers.
- Columna telescópica (alturas limitadas).
- Grippers en **acero o aluminio**.

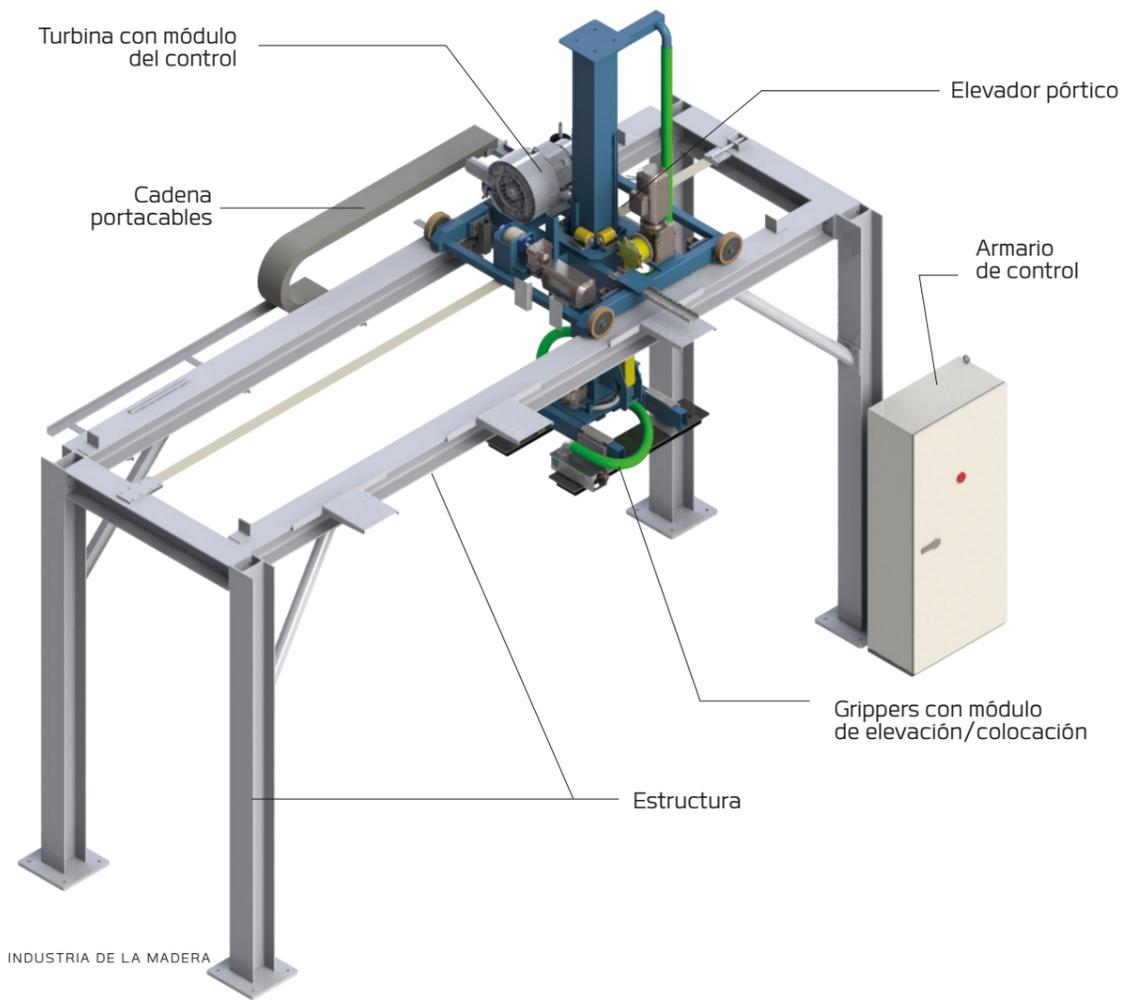


Robot pórtico con estructura y armario de control



Opciones disponibles

- Marco fijo o móvil
- **Mando de frecuencia** con codificadores para velocidad y optimización de movimientos.
- **Movimiento transversal** con correa disponible para alta velocidad y aceleración
- Rotación de grippers
- Columna telescópica (alturas limitadas)
- Grippers disponibles en **acero o aluminio**
- **Hasta 5 ejes**
- Smart Control : permite el ajuste y la visión de todos los parámetros de los levantadores. Interfaz de usuario intuitiva con pantalla táctil
- **Radiocontrol** disponible

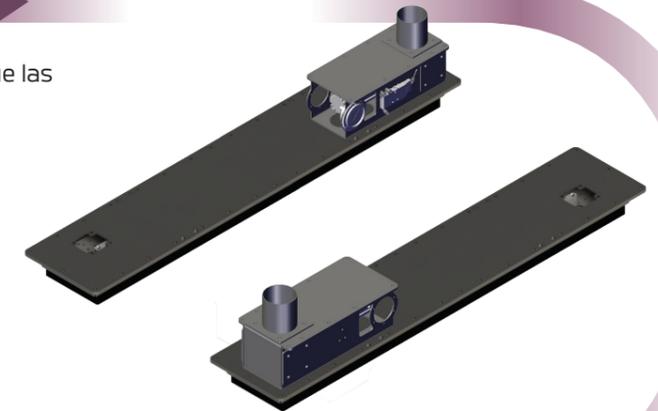


Del gripper simple al robot pórtico llave en mano

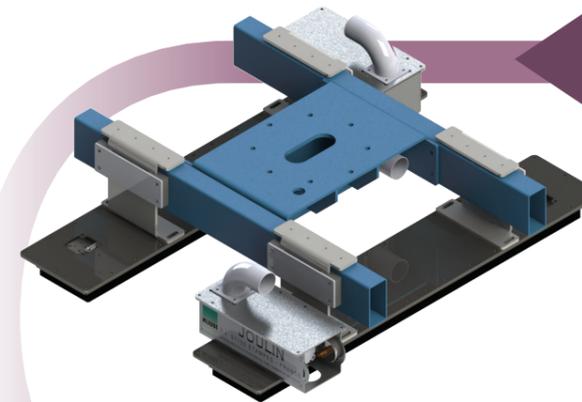
Del gripper...

La tecnología patentada de válvulas permite que las partículas de polvo pasen a través de la garrá :

- Maderas brutas, secas o verdes.
- Maderas ranuradas, molduradas.
- Paneles de paredes completas.
- Palets.
- Puertas, ventanas.
- Vigas pesadas...



... al marco...

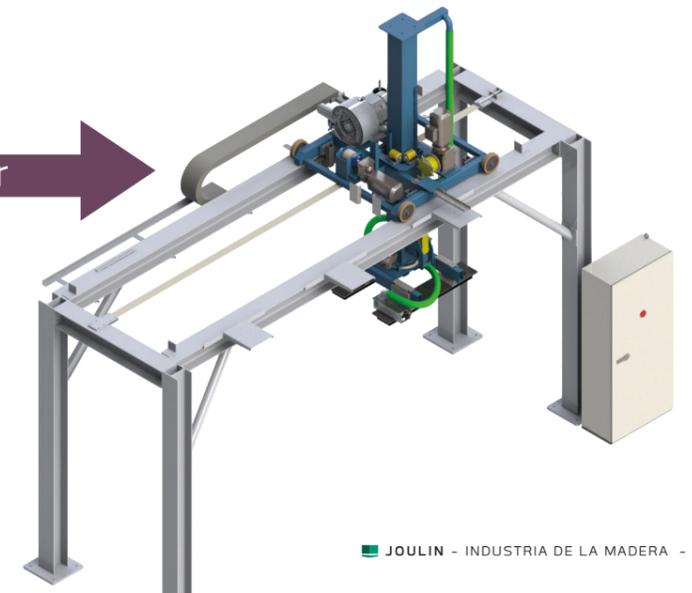


- Manipulación de productos **desde 20 mm de ancho**.
- Amplia gama de productos estándar.
- A medida y poco costosos.
- Numerosas opciones posibles.
- Accesorios para adaptación a sus necesidades.
- Plazos de entrega cortos.

... hasta el apilador

Capacidades de nuestras máquinas **hasta 5000 kg**. Programas personalizados e interactivos controlados por pantalla táctil.

Numerosas configuraciones posibles hasta el apilador completo llave en mano puesto en servicio por nuestros técnicos.



zoom en...

Pilotaje y control



Radiomando.

El radiomando ofrece una utilización ergonómica que permite el **pilotaje a distancia** de su apilador. Se ofrecen distintas tecnologías.

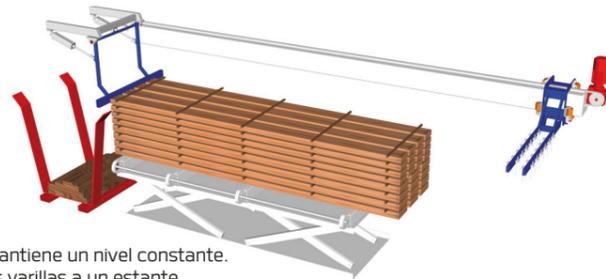


Smart Control

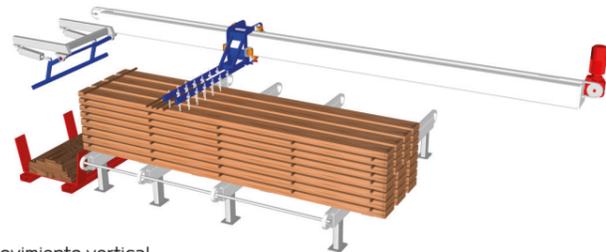
La interfaz **Smart Control** permite **controlar de forma muy intuitiva** su equipo a través de una pantalla táctil. Le ayuda a optimizar y ajustar la velocidad, las aceleraciones, las posiciones y los parámetros avanzados de su máquina.

Las opciones

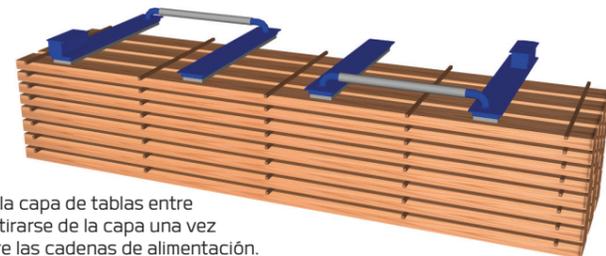
RETIRADA DE VARILLAS



A. La mesa elevadora mantiene un nivel constante. La escoba empuja las varillas a un estante.



B. La escoba tiene un movimiento vertical que se ajusta a la altura del paquete.

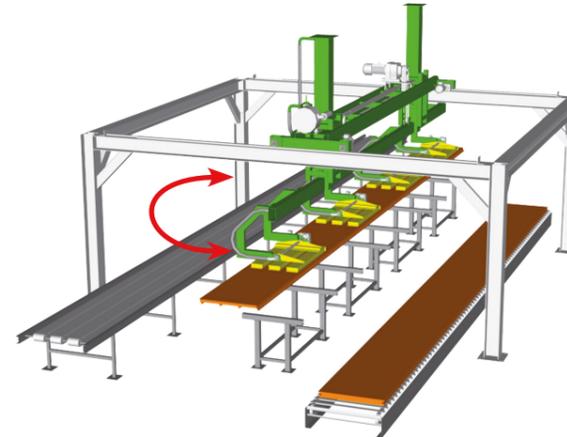


C. El desafilador aspira la capa de tablas entre las varillas. Podrán retirarse de la capa una vez que se coloquen sobre las cadenas de alimentación.

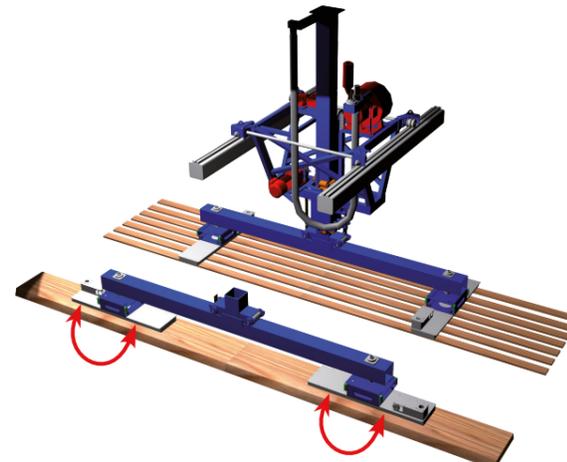


D. Variante de la versión C. Los grippers están situados entre las varillas y pueden inclinar la capa a 45° con el objetivo de dejar que se deslicen las varillas hacia un contenedor.

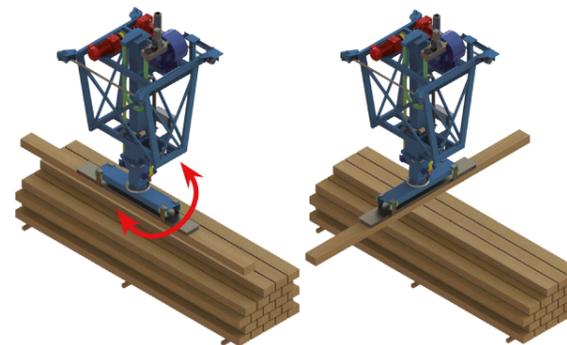
MOVIMIENTOS



A. Retorno vertical (90 o 180°).

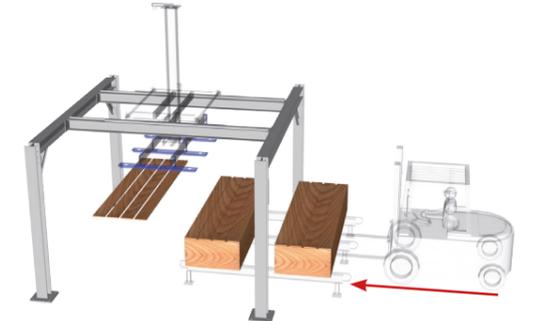


B. Rotación a 90° de los grippers para prensión de maderas unitarias o capa completa.

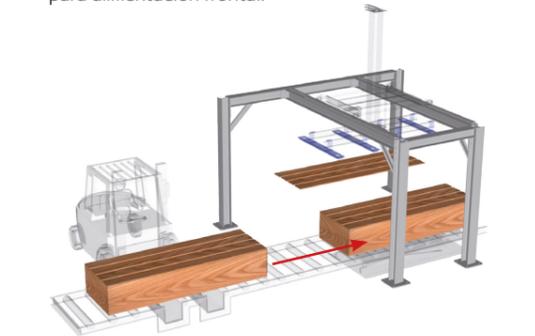


C. Rotación horizontal a 90° o 180°.

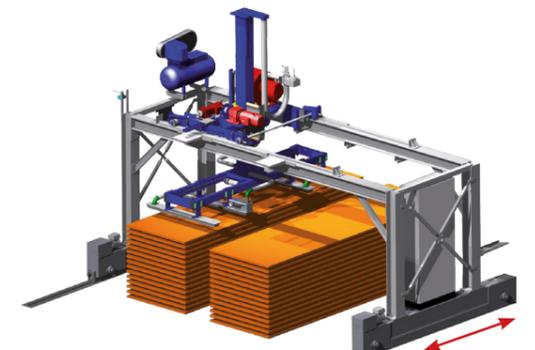
OPCIONES MECÁNICAS



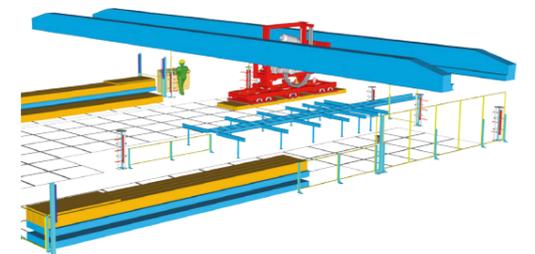
A. Patas de estructura separadas para alimentación frontal.



B. Patas de estructuras juntas para alimentación lateral.



C. Movimiento longitudinal del pórtico.



D. Integración en un puente rodante.

Con 60 años de experiencia a sus espaldas, Joulin dispone de numerosas soluciones llave en mano para su proyecto de manipulación. Le podemos ofrecer soluciones a medida tras estudiar su situación específica.

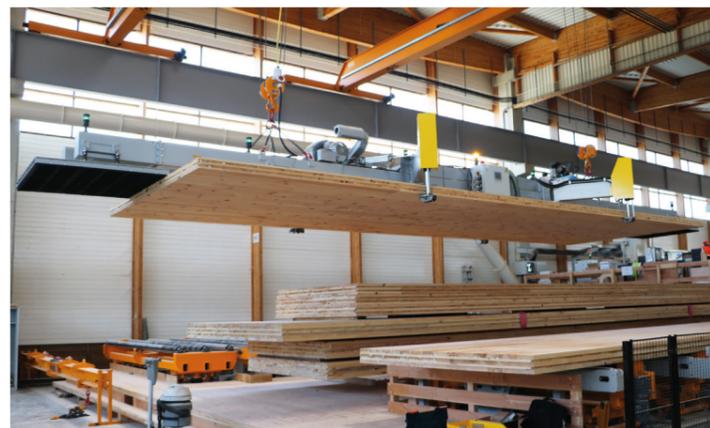


Las aplicaciones



Paneles CLT (laminados cruzados)

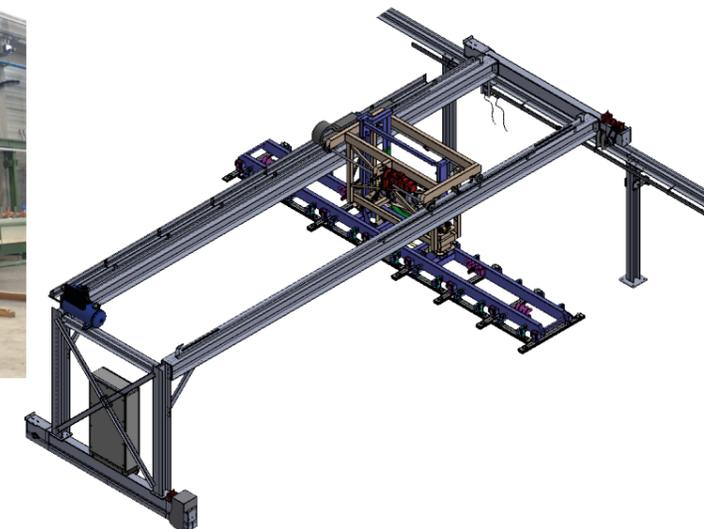
- Manipulación de capas **transversales y longitudinales** para composición del panel.
- Elevación y colocación de los productos en **varias posiciones** posibles.
- Manipulación de paneles acabados de **hasta 20 m de largo**.
- **Maximiza la productividad y la rentabilidad** de su proceso de fabricación.
- Manipulación de capas de tablas y de paneles acabados **con el mismo apilador sin ningún ajuste.**



Carga y descarga de una prensa díafragma



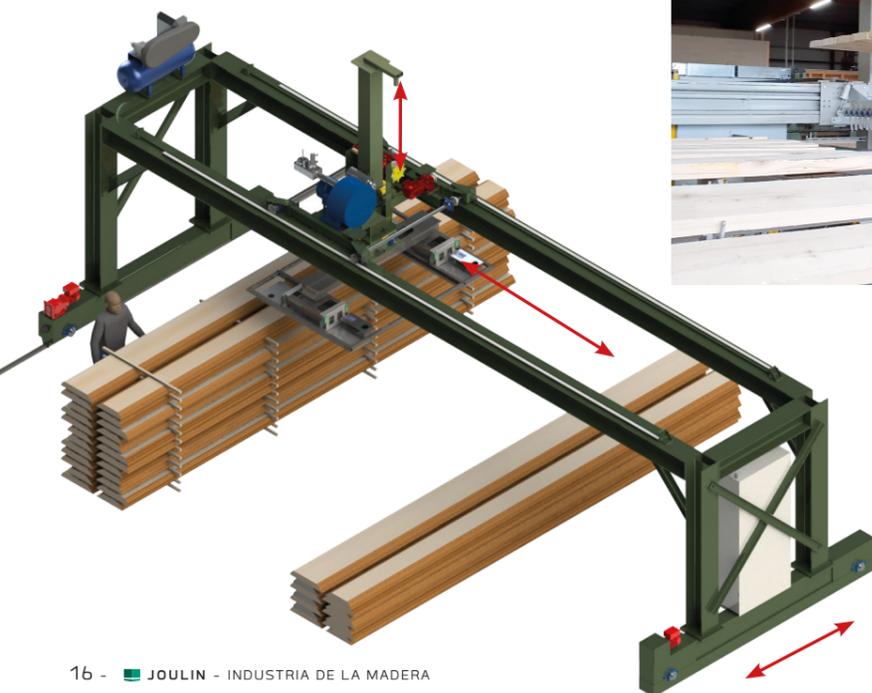
- Des/carga de capas **largas y cortas cruzadas** para fabricación de paneles CLT
- **Velocidades variables y posicionamiento preciso**
- **Optimiza el proceso de fabricación** composición paneles CLT





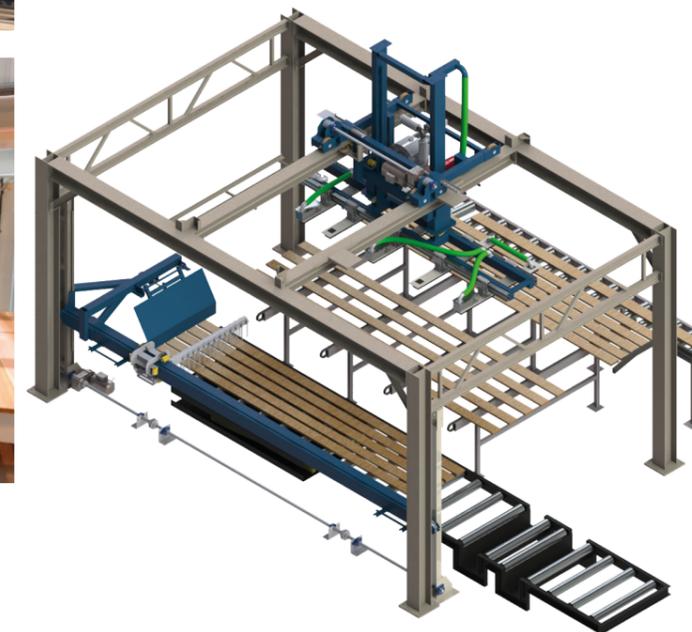
Envarillado y desenvarillado antes y después del secadero

- Retirado de varillas automático posible.
- **Rotación a 90°** de los grippers.
- **Pórtico móvil** para extensión de la zona de trabajo.
- Manipulación de maderas escuadradas, defectuosas, vigas, etc.
- Todas las variedades; madera verde o seca.
- Instalación fácil y operación simple.
- Amortización rápida.



Alimentación/Evacuación de líneas de producción

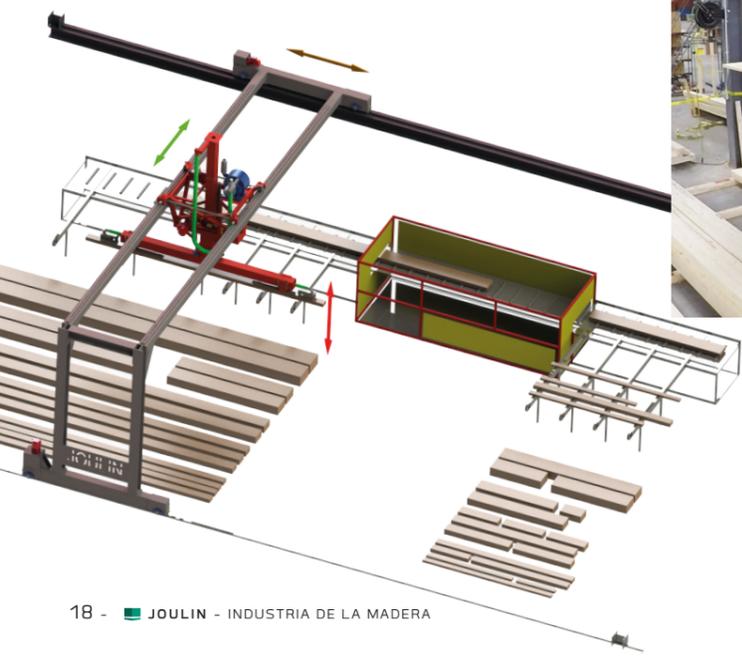
- Apilación/desapilación de sus productos en **varias posiciones posibles**.
- **Alimentación/evacuación automática**.
- Retirado de varillas automático.
- Elevación de maderas deformadas, ranuradas, etc.





Carga/Descarga de centros de mecanizado CNC

- Optimización de la productividad y rentabilidad de su centro.
- Manipulación de capas completas y/o de maderas unitarias hasta longitudes de 13 m o superiores.
- Elevación y colocación de sus productos en varias posiciones posibles.
- Elevación de maderas ranuradas, mecanizadas, etc.



Salida de sierra



- Ningún ajuste necesario independientemente de los productos que haya que manipular.
- Insensible a fisuras, serrín y deformaciones.
- Numerosas variantes de implantación posibles : de la más económica a la más automatizada.
- Manipulación de tablas, vigas unitarias o en capas.

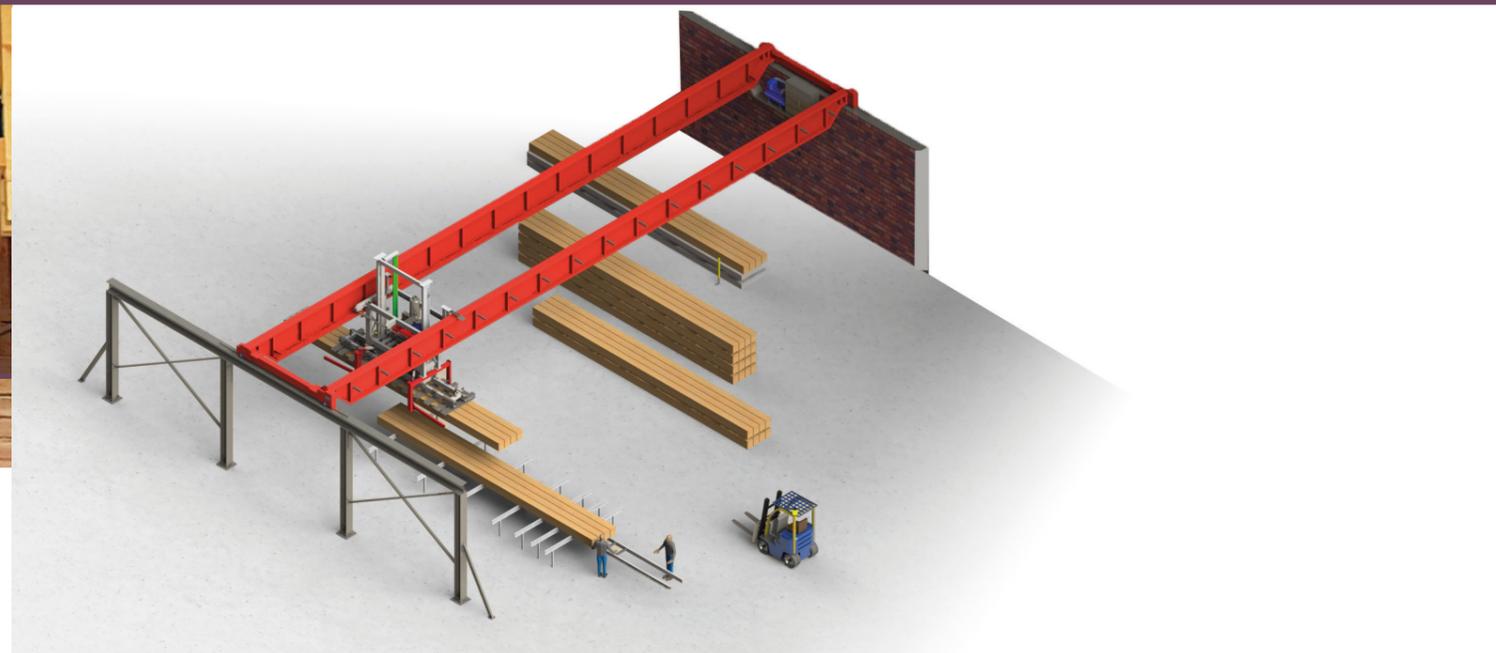
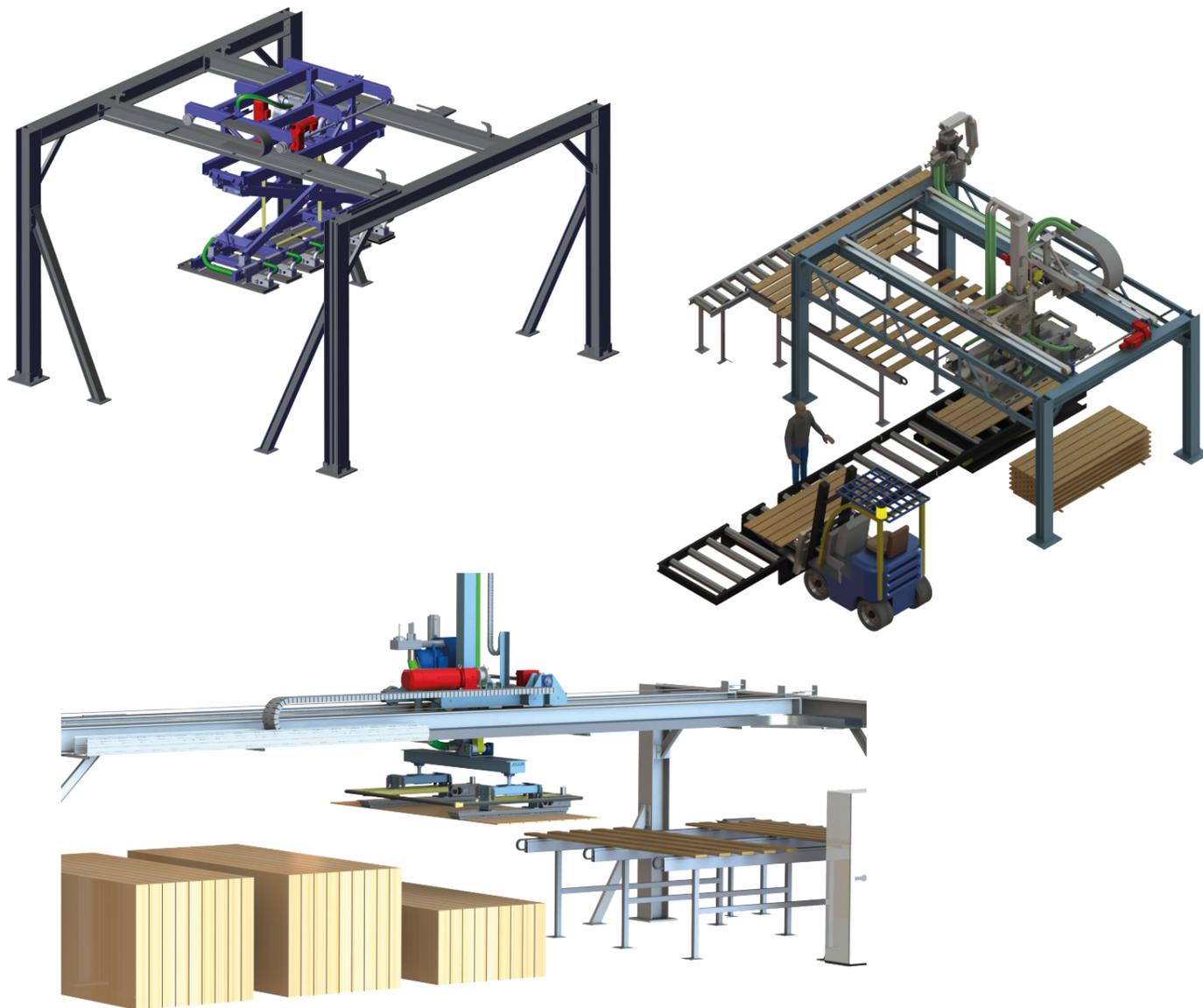




Ejemplos de instalaciones

Su proyecto

Más de 60 años de experiencia en la manipulación de madera. Le garantizamos la consecución de sus objetivos. De 10 a 5000 kg, tenemos la solución adaptada a sus necesidades.



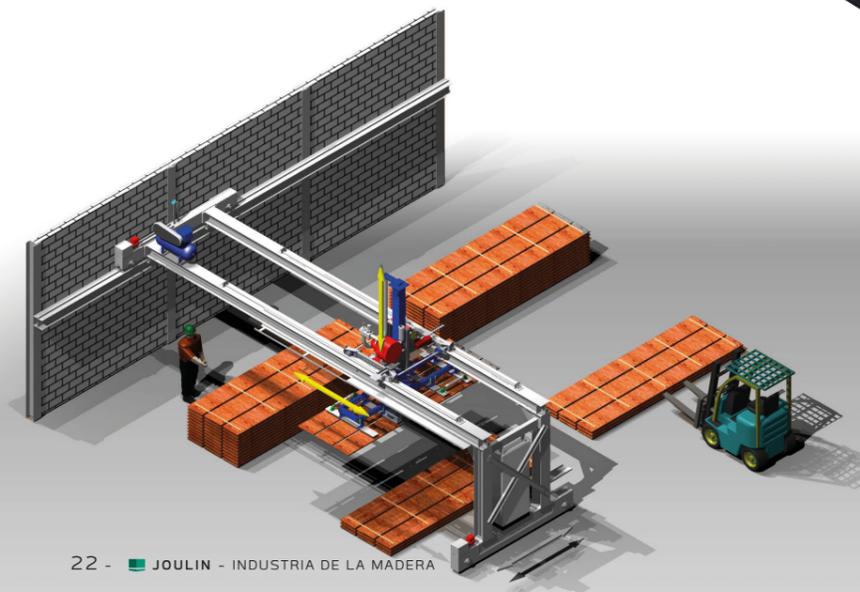
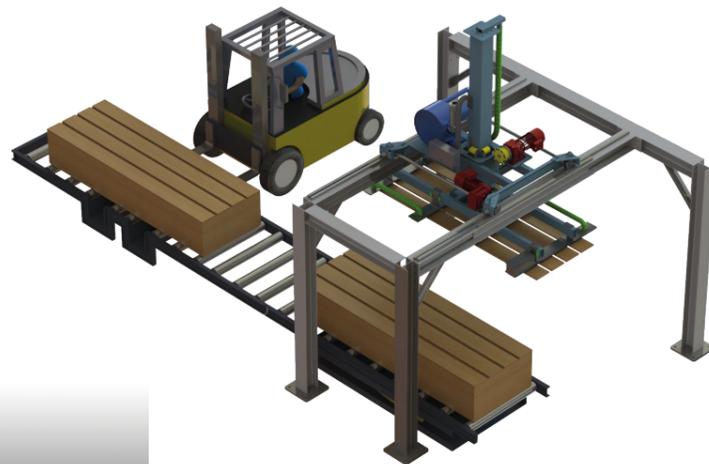
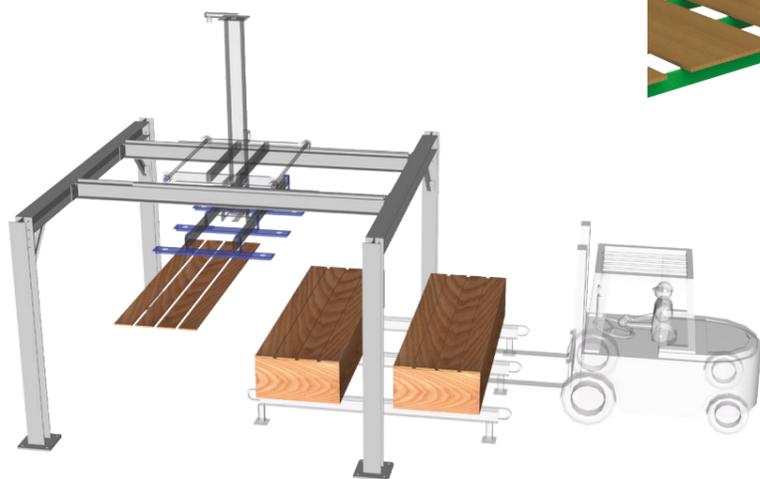
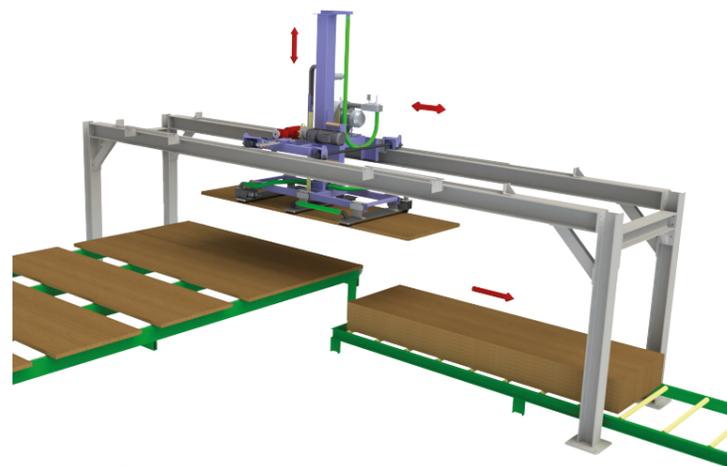
Nuestro conocimiento especializado y nuestra experiencia.

Desde un sistema manual hasta un sistema completamente automático. Tenemos la solución a sus problemas de manipulación.



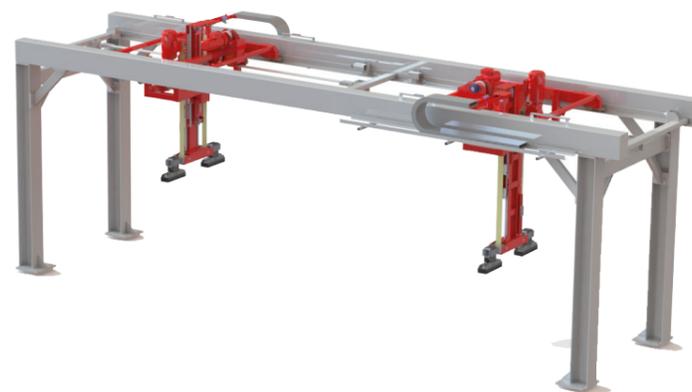
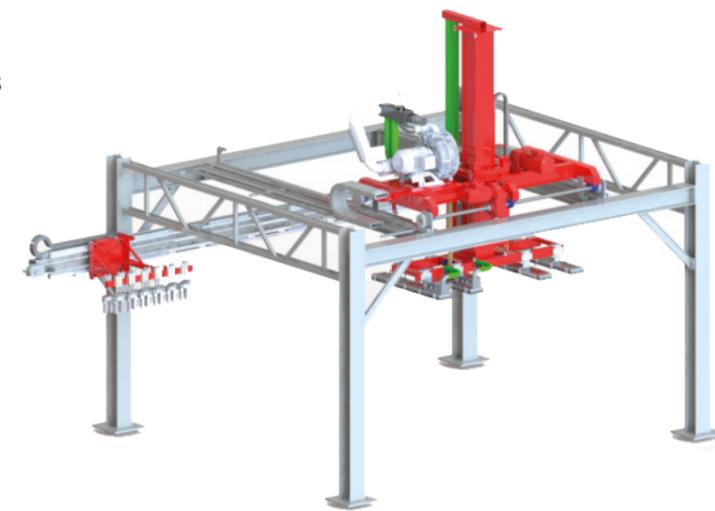
Soluciones a medida

¿Necesita levantar, desplazar, apilar, desapilar, girar...?
Tenemos la solución adaptada a sus limitaciones y su entorno de producción.



Plantas de fabricación

La flexibilidad de nuestra organización e industrias en Francia y USA nos permiten adaptar y responder a sus necesidades específicas.





Alimentación eléctrica

Controles de última generación con programas personalizados y paneles táctiles interactivos.
Desde numerosas configuraciones y opciones que se adaptan a las necesidades específicas hasta un robot de pórtico llave en mano integral instalado por nuestros técnicos.



Ejemplo de armario de control con opciones



TOSIBOX

Dispositivo inteligente de acceso remoto y conexión en red.



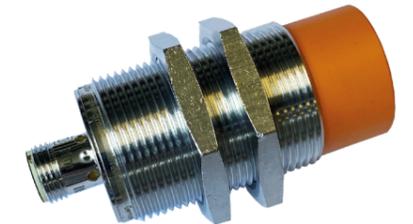
RADIOCONTROL

Un dispositivo ergonómico que permite el control a distancia del robot de pórtico.



MÓDULO FIELDBUS M12

Excelente fiabilidad en condiciones ambientales exigentes.
 Satisface los requisitos electromecánicos más estrictos.



INTERRUPTOR PNP/NPN

Robusto y muy fiable.
 Ideal para su uso en condiciones ambientales exigentes.



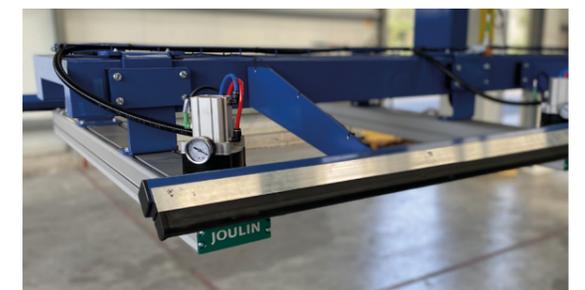
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE CUERDA

Permite arrancar/pausar el ciclo en cualquier momento con solo tirar de la cuerda.



PANTALLA TÁCTIL

Ayuda a optimizar y ajustar la velocidad, la aceleración, la posición y otros parámetros adicionales del sistema.



BARRAS DE SEGURIDAD

Protegen a los operarios de bordes cortantes y aplastamientos.



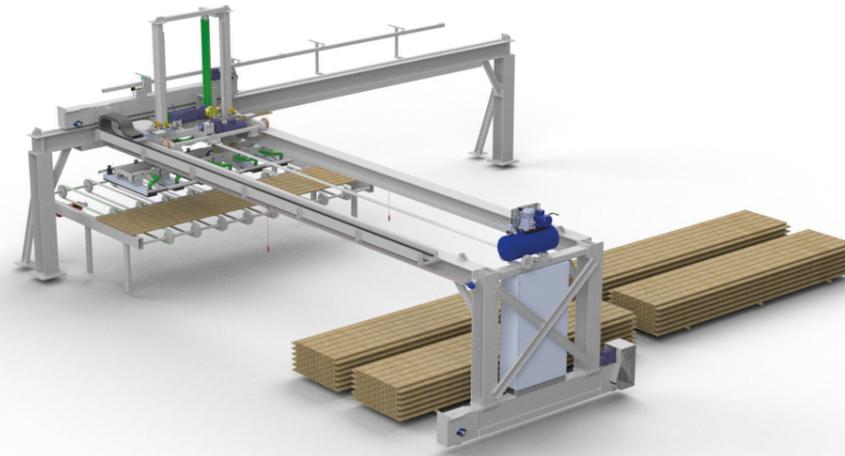
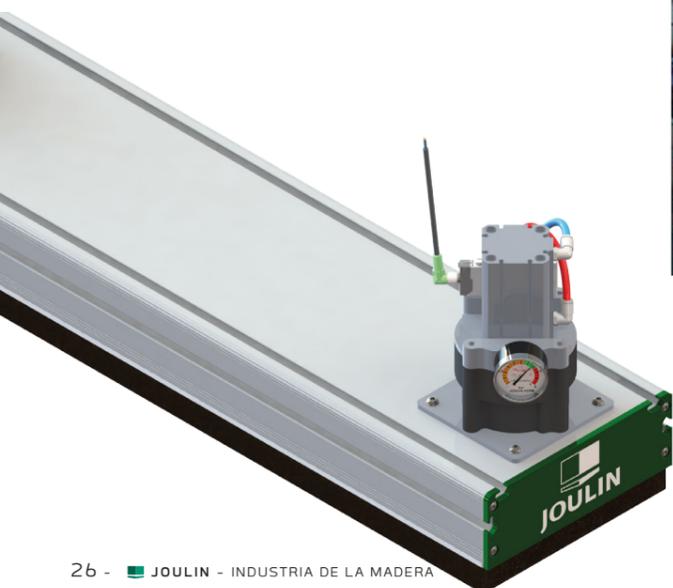
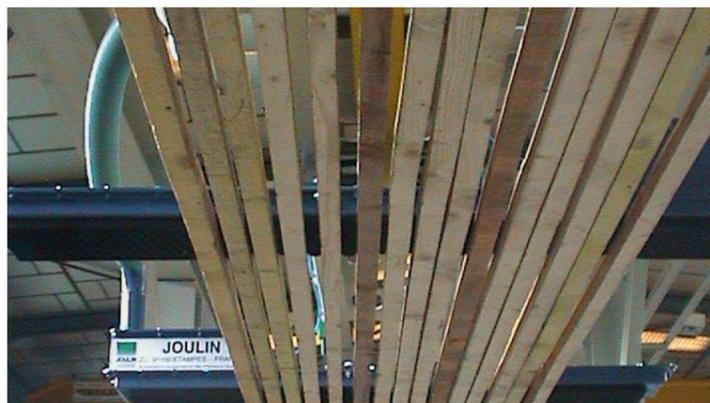
Los grippers de espuma

Principios

- Cierre de **válvulas autorreguladas** en las zonas sin productos.
- Espuma de presión: permite **adaptarse a la forma o la deformación** de las piezas.
- **Caudal de aire alto** para compensar las fugas.

VENTAJAS

- Manipulación de productos porosos, deformados, ranurados, perforados, etc. con **un solo gripper**.
- **Presión de productos muy difíciles**, incluso de manipulación imposible, con ventosas.
- **Ningún ajuste necesario** cambiando los productos que tenga que manipular.



Robusto y confiable

- Diseñado para **trabajar en ambientes rústicos y hostiles**.
- Totalmente insensible a aserrín, tierra/arena, humedad, etc.



zoom en...

La gama de todos los productos

Encuentre toda nuestra gama de grippers de todos los productos en nuestro sitio Internet o en nuestro catálogo «Todas las industrias».

joulin.com



MINIGRIP



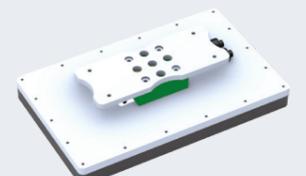
FLEXIGRIP



SAFE AND LIGHT



EXTRUGRIP



VALUE GRIPPER



Una gama completa

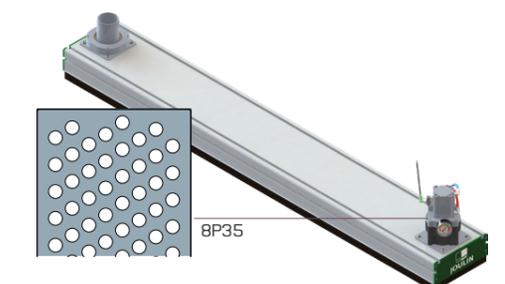
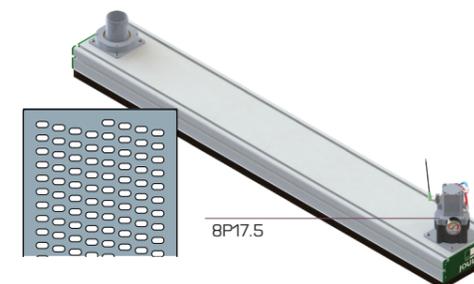
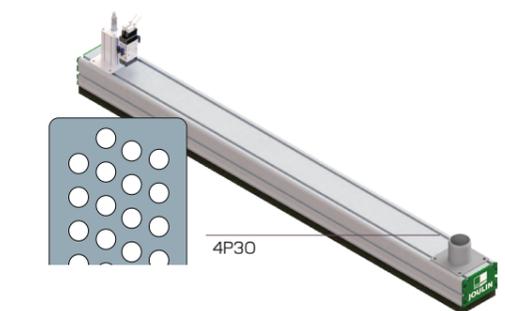
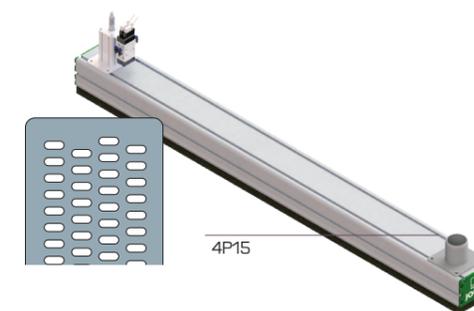
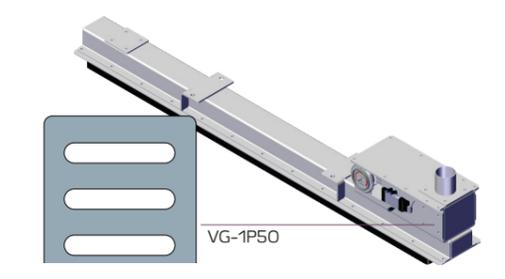
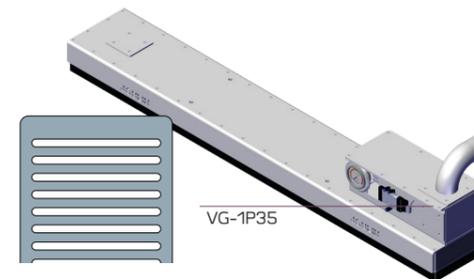
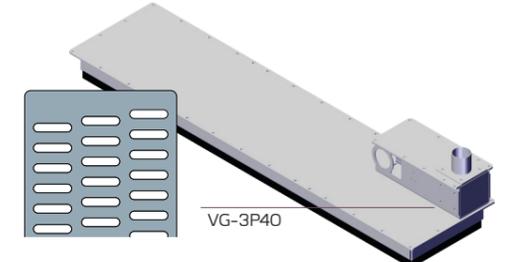
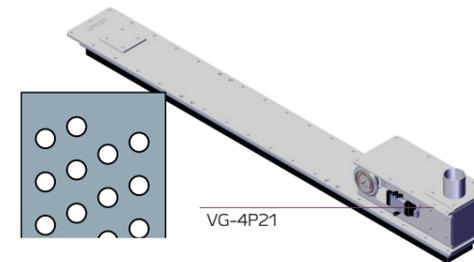
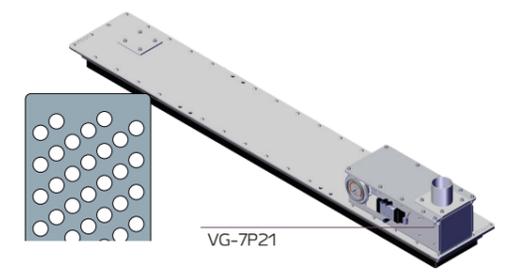
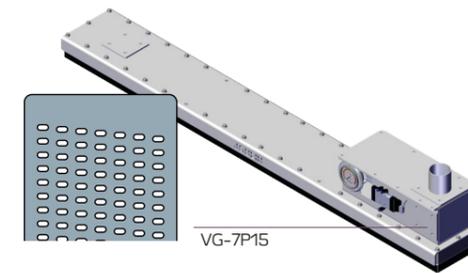
Parámetros ajustables

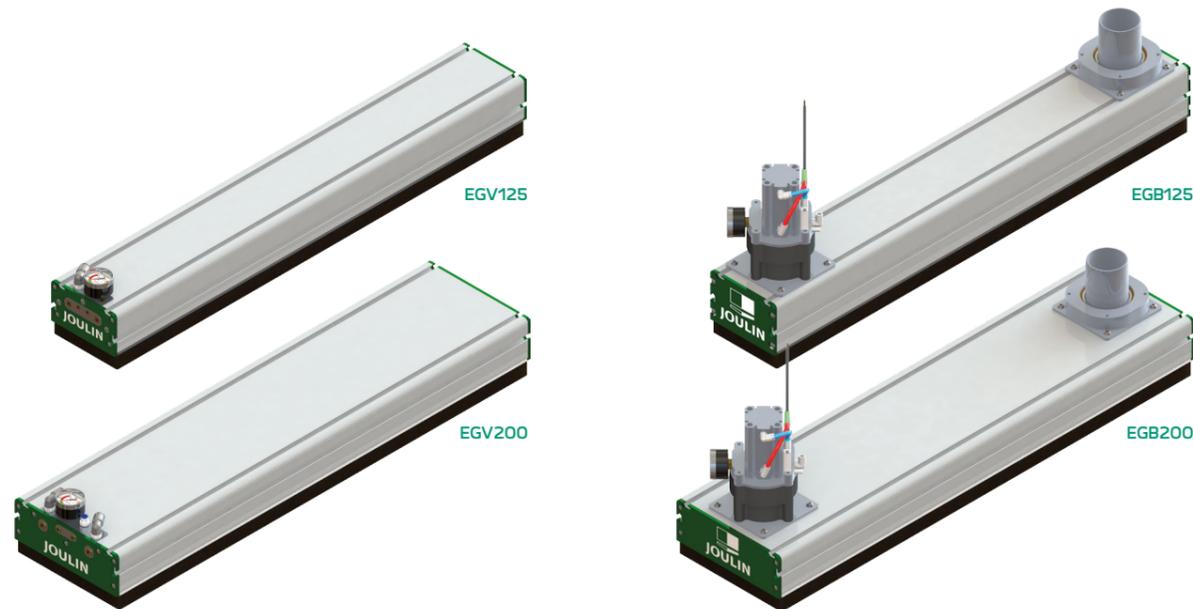
En detalle

- **Adaptación** del número de hileras y de la densidad de los orificios según los productos que haya que manipular.
- **Forma de los alvéolos** según la potencia que haya que suministrar.
- **Tipo y ajuste de las alvéolos** en función del entorno.
- **Elección adecuada del generador de vacío** para un caudal de aire y un nivel de vacío óptimo.

Referencia.	Anchura del gripper (mm)	Anchura mín. de las maderas (mm)	Dificultad del entorno*
VG-8P17,5	170	25	◆◆
VG-8P35	170	25	◆◆
VG-7P15	170	25	◆◆
VG-7P21	170	40	◆◆
VG-4P15	125	25	◆◆
VG-4P21	105	50	◆◆
VG-4P30	125	30	◆◆
VG-3P40	300	45	◆◆◆
VG-1P35	200	55	◆◆◆
VG-1P50	170	70	◆◆◆

* serrín, polvo, humedad





CONCEPTO

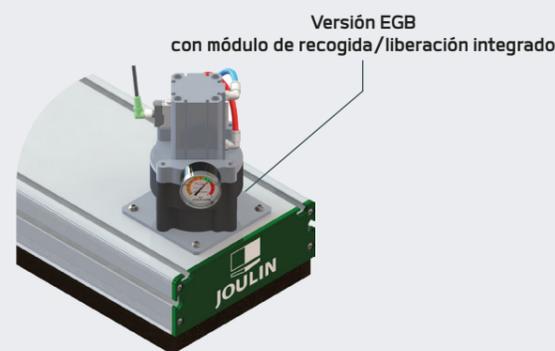
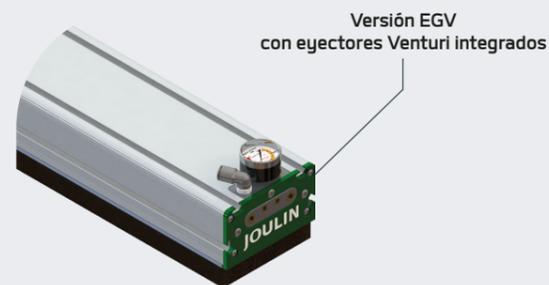
- Toda la tecnología Joulin en un perfil de aluminio
- Fuente vacío externo o interno mediante eyector venturi
- Diferentes diseños espuma según su aplicación
- Adaptación fácil a un equipo existente
- Eficiencia un 30 % mayor que la de otras garras disponibles.

VENTAJAS

- Modulo control de agarre y suelta integrado en EGB versión
- Modular para la recoger capas de productos
- Adaptable en largo hasta 3000mm
- Máxima rigidez
- Posibilidad de recoger o soltar capas parciales
- Simple ajuste de opciones por perfil por los surcos en el perfil

SIMPLE FABRICACION A MEDIDA

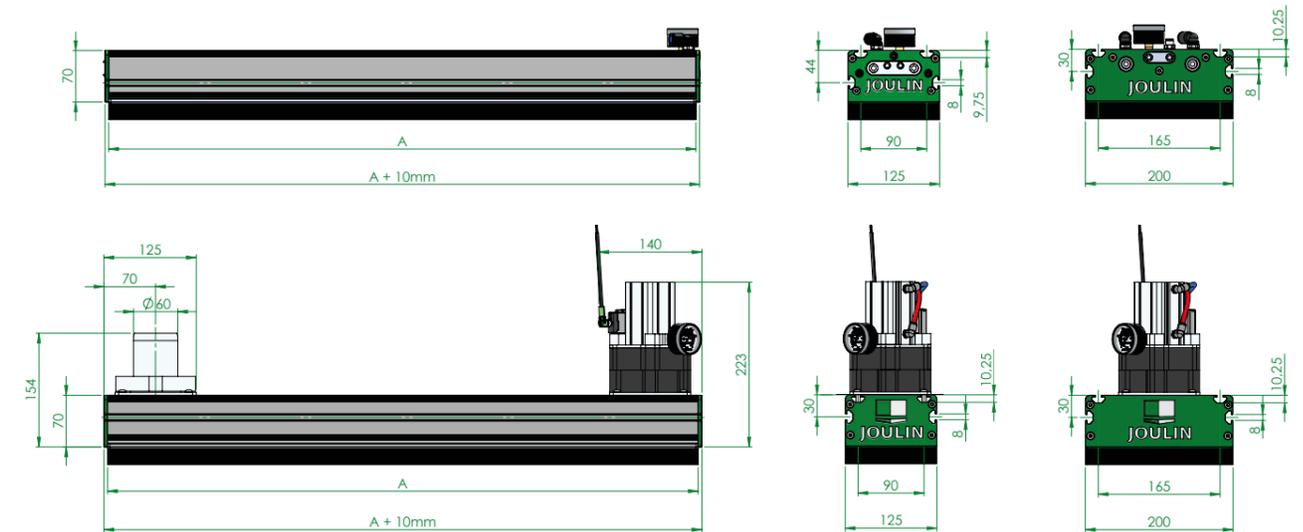
- En 2 tecnologías disponible: válvulas o agujeros calibrados
- Integración fácil por conexión en los surcos



EXTRU GRIP

FOAM VACUUM GRIPPER

INTEGRACIÓN DE DATOS



Longitud de la espuma A (mm)	125mm				200mm			
	Peso EGV (kg)	Peso EGB (kg)	Consumo de aire (NI/sec) - EGV		Peso EGV (kg)	Peso EGB (kg)	Consumo de aire (NI/sec) - EGV	
			4P15	4P30			8P17.5	8P35
250	2,7	-	3,5	1,75	4,4	-	5,25	3,5
400	3,9	4,3	3,5	1,75	5,9	6,1	7	3,5
600	5,4	5,8	5,25	3,5	8,1	8,3	8,75	5,25
800	6,9	7,3	7	3,5	10,4	10,6	12,25	7
1200	9,9	10,3	8,75	5,25	15,9	14,7	17,5	8,75
1400	11,4	11,8	14	7	17,7	16,9	21	10,5

LABELLING

EGV -VG -125x800 -4P30 -3STX2

Tipo de la Garra
EGV
Eyectores integrados

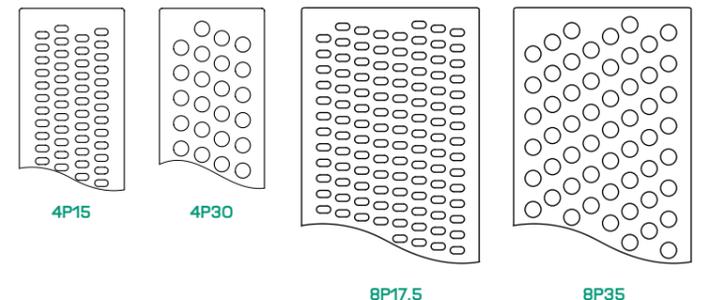
Dimensiones estandar
- 125 o 200x250
- 125 o 200x400
- 125 o 200x600
- 125 o 200x800
- 125 o 200x1200
- 125 o 200x1400

Fuente de vacío Integrada (Sólo EGV)
- 2ST
2 etapas
- 3ST
3 etapas

Tecnología
- PG
Garra de orificio calibrados
- VG
Garra de válvulas

Agujeros
- 4P15
15mm
- 4P30
30mm
- 8P17.5
17.5mm
- 8P35
35mm

DENSIDAD DE LA ESPUMA



Las espumas Joulin

La garantía del rendimiento

Una espuma adaptada (porosidad, elasticidad...) es la garantía de **una presión competente y una manipulación realmente económica** (durabilidad y costos de mantenimiento).

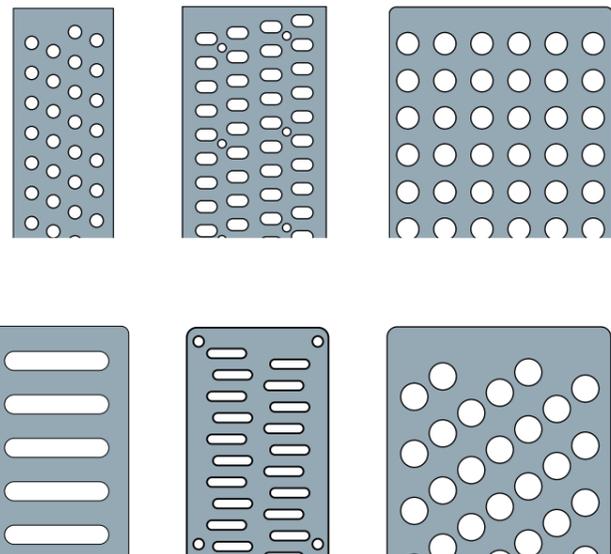
Nuestra experiencia, así como nuestros centros de corte instalados en Europa y Estados Unidos, nos permiten garantizar calidad al mejor precio y el servicio más eficaz.

Nuestra experiencia en el ámbito de la industria de la madera nos permite definir y producir la espuma que mejor se adapta a su gripper y a los productos que hay que manipular.

VENTAJAS

- Diferentes grosores.
- Diferentes calidades.
- Adhesivo de espumas muy resistente y competente.
- Cortadas por agua presión.
- **Rápida entrega.**

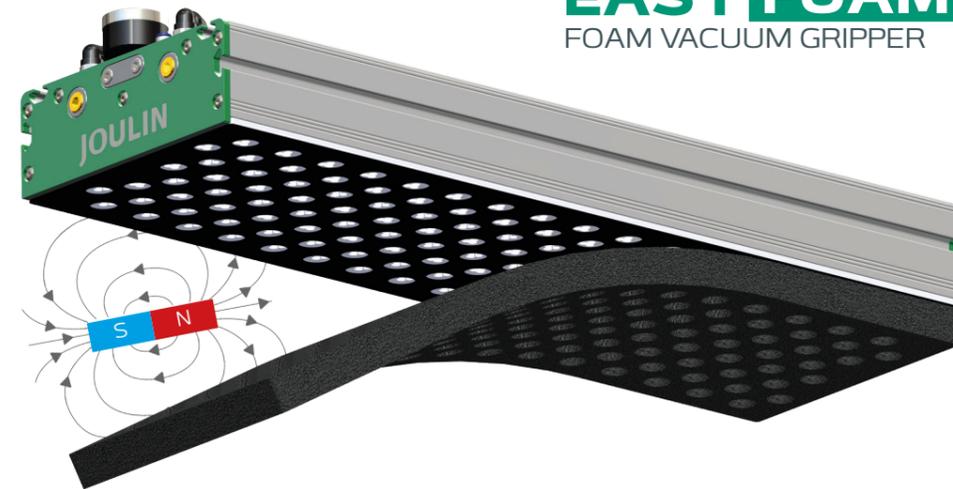
Producción estándar o a medida



Espuma adhesiva de alta calidad

Cambio de espuma ultra rápido

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

- La rápida y fácil remoción de la espuma de la garra
- Fácil de instalar en las garras existentes
- Reduce el tiempo y el costo de mantenimiento
- No hay que quitar el adhesivo en el cambio de espuma

BENEFICIOS

- Fácil acceso a la garra para el mantenimiento y la limpieza
- Puede ser removido / reemplazado en número ilimitado
- Disponemos de un filtro independiente, intermedio, reutilizable para un entorno polvoriento

FÁCIL DE ADAPTAR

- Adaptable a todas las marcas de garras existentes
- Todos los estilos y marcas de espuma
- Es fácil limpiar y reemplazar el filtro quitando la espuma magnética

zoom en...

Las piezas de repuesto

Para cada apilador JOULIN, disponemos en stock de todas las piezas de recambio (desgaste y mantenimiento) que necesita para su mantenimiento.



TUBOS FLEXIBLES



RODILLOS



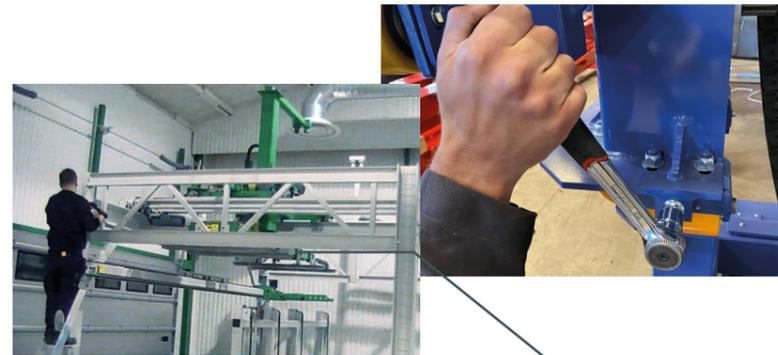
CORREAS



GENERADORES DE VACÍO

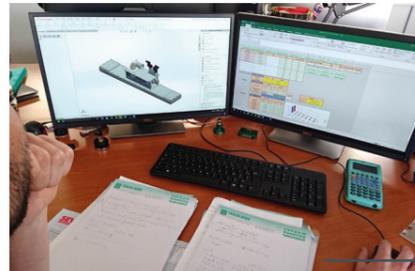


¿Por qué elegir **nuestras soluciones?**



Estándar o a medida.

Gama estándar económica.
Múltiples opciones.
La experiencia de las soluciones a medida y personalizadas.



Socio fiable.

Ingeniero de asesoramiento dedicado.
Medios de estudio y producción 100% internos
Capacidad de respuesta comercial y excelente servicio postventa.



Asesoramiento y servicios.

Empresa familiar.
Exigencia del resultado.
Satisfacción de nuestros clientes.



JOULIN
USA

JOULIN
EUROPE

celebrating
60
years

Proximidad

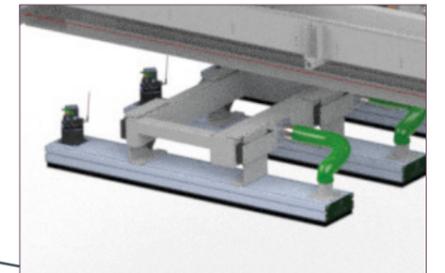
Centros de estudios y de producción en Europa y EE. UU.
Una distribución en los **5 continentes**.

Technología

Wave system™, sistema patentado.
Insensible al polvo
Ahorro de energía del 50%.

Experiencia.

Más de **60 años de experiencia**.
Miles de referencias en **60 países**.





USA

2551 Hwy 70 SW - HICKORY
NC-28602

Phone : **+(1) 828 327 2290**

Fax : **+(1) 828 327 8678**

Europe

17 avenue des Grenots
F-91150 ETAMPES

Tél. **+33 (0)1 69 92 16 16**

Fax **+33 (0)1 64 94 21 35**



JOULIN
vacuum handling

A brand by Piab Group

contact : wood@joulin.com

www.joulin.com