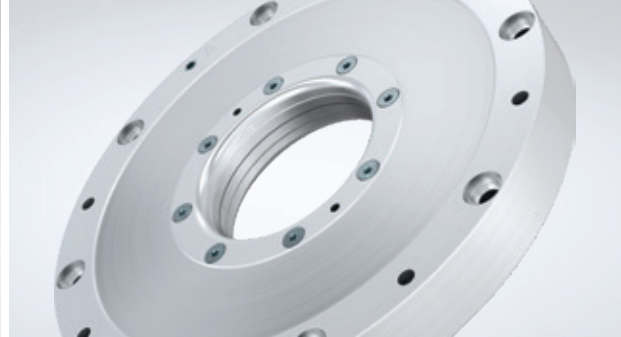




El programa completo

Índice de productos

THE KNOW-HOW FACTORY



THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

COMPROMETIDOS CON NUESTROS CLIENTES

NUESTRO ÉXITO SE REMONTA A MUCHOS AÑOS EN LOS QUE SIEMPRE HEMOS INTENTADO OFRECER A NUESTROS CLIENTES SOLUCIONES INNOVADORAS Y PERSONALIZADAS. ZIMMER CRECE CONTINUAMENTE Y HA LOGRADO UN NUEVO HITO: LA CREACIÓN DE THE KNOW-HOW FACTORY. ¿HAY ALGÚN SECRETO PARA ESTE ÉXITO?

Principio. El crecimiento de nuestra empresa siempre se ha basado en productos y servicios excelentes. Asimismo, la empresa Zimmer destaca por ofrecer soluciones ingeniosas e importantes innovaciones técnicas. Por este motivo, sobre todo los clientes con pretensiones de liderazgo tecnológico acuden a nosotros. Justo cuando algo es complicado, Zimmer Group encuentra la mejor solución.

Estilo. Tenemos un enfoque interdisciplinario en todo lo que hacemos. Así, facilitamos soluciones de proceso en veinte ámbitos tecnológicos. Y no solo en el desarrollo sino también en la producción. En este sentido, la oferta de Zimmer Group está orientada a todas las industrias. Facilitamos soluciones para todo tipo de problemas individuales del cliente. En todo el mundo.

Motivación. Quizás uno de los factores más importantes de nuestro éxito sea la orientación al cliente. Somos un proveedor de servicios en todo el sentido de la palabra. Con Zimmer Group, nuestros clientes disponen de un contacto único y centralizado para satisfacer sus necesidades. Abordamos la situación de cada cliente con un alto nivel de competencia y una amplia gama de posibles soluciones.



TECNOLOGÍAS

COMPONENTES

Más de 45 años de experiencia y conocimiento del sector: Somos uno de los principales fabricantes y distribuidores del mundo de componentes neumáticos, hidráulicos y eléctricos en los ámbitos de la manipulación, la amortiguación y la construcción de maquinaria.



Tecnología de manipulación. Zimmer Group es uno de los principales fabricantes y proveedores de componentes.

Tecnología para robots. Con una amplia gama que va desde el cambiador de herramienta hasta el sistema anticollisiones y el compensador de ejes.

Técnica de vacío. Nuestra amplia gama de componentes de vacío es la solución respetuosa con el material para prácticamente cualquier industria.

Comunicación industrial. Simplificación de la programación de robots con módulos de comunicación ready-2-connect: por cable o inalámbricos.

Tecnología de sujeción y frenado. Componentes innovadores para aplicaciones lineales y giratorias de todo tipo.

Tecnología de amortiguación. Los amortiguadores elastómeros industriales y la amortiguación hidráulica caracterizan la fuerza innovadora de la KNOW-HOW FACTORY.

Soft Close. Uno de los socios de desarrollo y proveedor líder de la industria del mueble y un potente socio de sistemas en el sector de los mecanismos de soft-closing.

Tecnología de máquina-herramienta. Herramienta innovadora y sistemas de sujeción para el mecanizado de metal, madera y materiales compuestos.

TECNOLOGÍAS DE PROCESOS

¿Metal, plástico o elastómero? Producción técnica y económicamente optimizada de componentes en serie para todas las industrias. Desde un desarrollo inteligente de sistemas, pasando por la selección de materiales y tecnología de fabricación hasta un producto eficiente en cuanto a costes.



Tecnología MIM. Como solución para la producción de piezas metálicas de formas complejas mediante el proceso de moldeo por inyección.

Tecnología de inyección de plásticos. El proceso adecuado para la producción en serie de una amplia gama de componentes de plástico.

Elastómeros. Ideal para la producción de piezas de trabajo exigentes y personalizadas de diversos elastómeros.

SISTEMAS

La integración y puesta en marcha más rápidas, la máxima disponibilidad de productos y una productividad optimizada – unimos lo mejor del mundo de la mecánica con la última tecnología del IOT.



Componentes de sistema. Adaptamos sus componentes, p. ej. compensadores de ejes, pinzas o servomordazas de giro, de los ámbitos de la tecnología de manipulación, amortiguación, máquina-herramienta y de sujeción y frenado a su aplicación específica.

Herramientas end of arm y sistemas de agarre. La pieza clave de la automatización robótica. Con nuestros EOAT se solucionan todo tipo de tareas en todas las industrias: soldadura, agarre, comprobación, montaje y mucho más.

Robótica móvil y sistemas de transporte. Con nuestros AMR, sistemas de transporte flexibles y celdas de robot móviles para tamaños de lote pequeños y medianos, logrará la máxima flexibilidad y hará que su producción sea eficiente y segura.

Módulos y celdas. Desarrollamos celdas para todos los mercados, y módulos listos para instalar que se adaptan perfectamente a su producción. Soluciones precisas personalizadas para tasas de producción optimizadas y los máximos estándares de calidad.

Máquinas y líneas de montaje. Nuestras soluciones abarcan instalaciones llave en mano, celdas de desacoplamiento y montaje para la industria del mueble, así como instalaciones altamente flexibles para lotes de tamaño 1 y soluciones de mecanizado asistidas por robot, incluida la programación con módulos de comunicación ready-2-connect, con cables o inalámbricos.

Ingeniería. Nuestro mayor incentivo es poner en servicio de la forma más rápida su sistema personalizado, con un manejo fácil, y una operatividad eficiente y fiable.

Seguridad y calidad. Estos dos aspectos son fundamentales para nuestra filosofía corporativa. Mediante pruebas continuas realizadas por TÜV Süd, la certificación de Underwriters Laboratories (UL) y el cumplimiento constante de las recomendaciones de la DGUV, nos aseguramos de que nuestros productos no solo cumplen las normas más exigentes, sino que también ofrecen fiabilidad y seguridad a largo plazo – para soluciones que impresionan y duran.

ÍNDICE

COMPONENTES

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

Pinzas	10
Módulo orientable y de giro	16
Ejes lineales	18
Índice de otras series	22

TÉCNICA DE VACÍO

Componentes de vacío	24
Magic Gripper	26
Smart Cups	27

TECNOLOGÍA PARA ROBOTS

Componentes para robots	30
Ecosistema end of arm MATCH	36

COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

Smart Communication Module	40
Servicios digitales	42

TECNOLOGÍA DE AMORTIGUACIÓN

Amortiguadores industriales	44
Amortiguadores elastómeros	46

SOFT CLOSE

Sistemas de amortiguación	48
---------------------------------	----

TECNOLOGÍA DE SUJECCIÓN Y FRENADO

Elementos de sujeción y de frenado	50
--	----

TECNOLOGÍA DE MÁQUINA-HERRAMIENTA

Electrohusillos	54
Sistema de sujeción a punto cero	58

SOLUCIONES DE SISTEMA

COMPONENTES DE SISTEMA

Componentes de sistema	62
------------------------------	----

HERRAMIENTAS END OF ARM Y SISTEMAS DE AGARRE

Herramientas end of arm y sistemas de agarre	63
EOAT para la electromovilidad	64
EOAT para neumáticos, llantas y ruedas	65
EOAT para la logística	66
EOAT para trabajar la madera	69
Construcción de utillajes	73

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

Celda de robot móvil ZiMo	74
Robot móvil autónomo Miles	78
Tecnología de transporte	84
Eje de desplazamiento del robot	86

MÓDULOS Y CELDAS

Módulos y celdas	87
------------------------	----

MÁQUINAS E INSTALACIONES

Robot de mecanizado Raptor	88
Máquinas e instalaciones	90
Celdas de clasificación y desacoplamiento	94

INGENIERÍA

Ingeniería	96
------------------	----

TECNOLOGÍAS DE PROCESOS

TECNOLOGÍAS DE PROCESOS

El sistema de sujeción manual	100
Vista general de los servicios	101
Proceso MIM	102
Tecnología de inyección de plásticos	104
Tecnología de elastómeros	105

ASISTENCIA TÉCNICA

Un socio potente	106
------------------------	-----

DE LA IDEA

A LA SOLUCIÓN

SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN

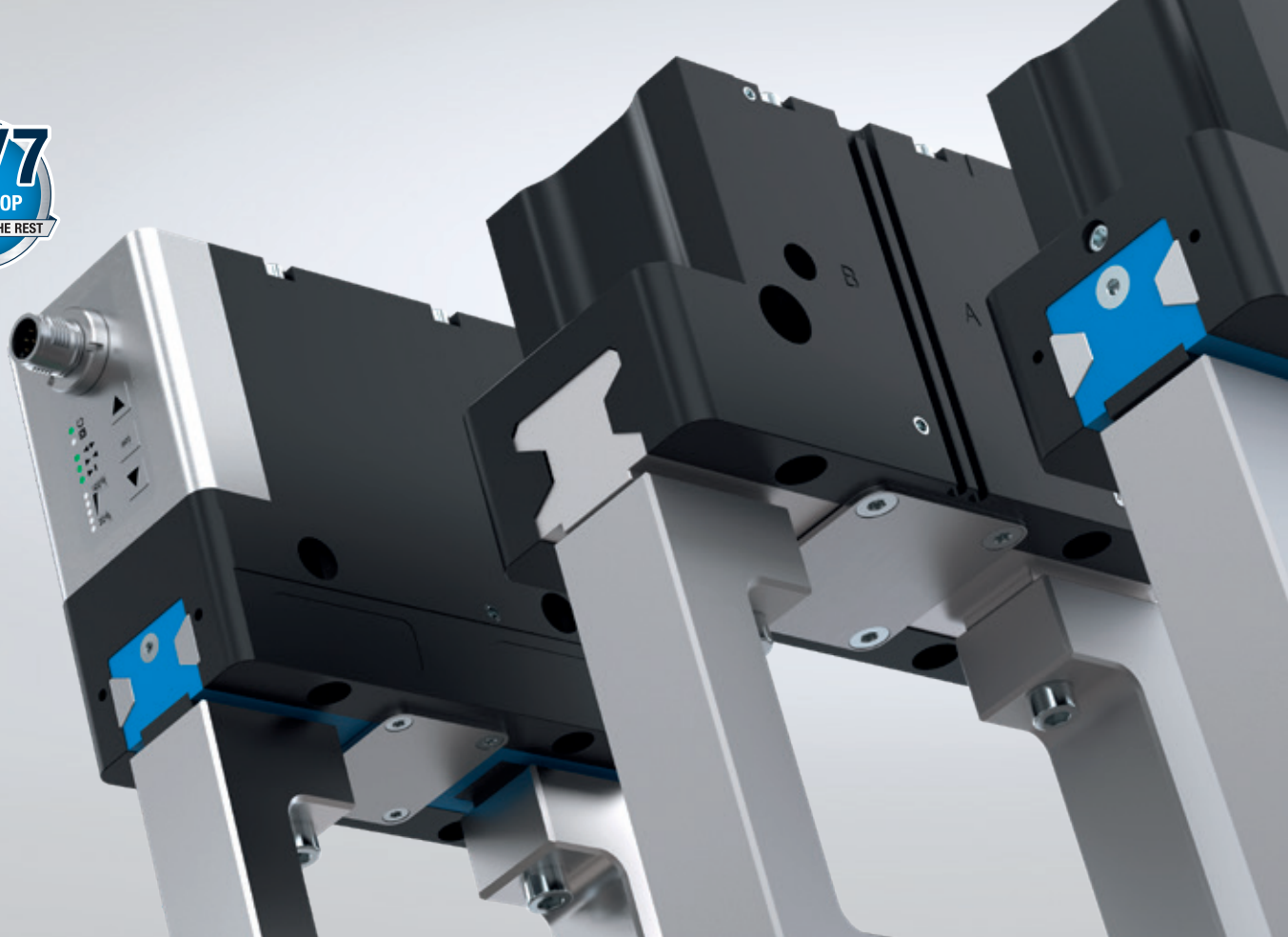
PARA CUALQUIER INDUSTRIA





LA MEJOR SOLUCIÓN PARA CADA INDUSTRIA

Desde hace más de 45 años, Zimmer Group ofrece soluciones líderes en tecnología de automatización, incluyendo la tecnología de manipulación y vacío, robótica, elementos de sujeción y de frenado, tecnología de amortiguación y de máquina-herramienta, así como tecnología de procesos.



LOS HIGHLIGHTS DE LA TECNOLOGÍA DE AGARRE TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

SOLUCIONES DE AGARRE DE USO UNIVERSAL

Agarre con seguridad de proceso: solo se logra con la pinza adecuada, que hace que su robot sea capaz de actuar. Desde el año 1980, en Zimmer Group desarrollamos nuevas y mejores pinzas ayudándole con ello a que su producción sea más flexible y eficiente. Para ello, nos orientamos de forma consecuente a las necesidades de nuestros usuarios, desarrollamos soluciones de pinzas adecuadas para aplicaciones y mercados específicos y nos esforzamos constantemente por conseguir precisión y calidad.

Esta experiencia de muchos años está presente en todas nuestras pinzas, pero sobre todo en nuestra serie Premium 5000, con protección anticorrosión, IP67 y 30 millones de ciclos exentos de mantenimiento.

SELECCIONE DE FORMA FIABLE CON UN SOLO CLIC

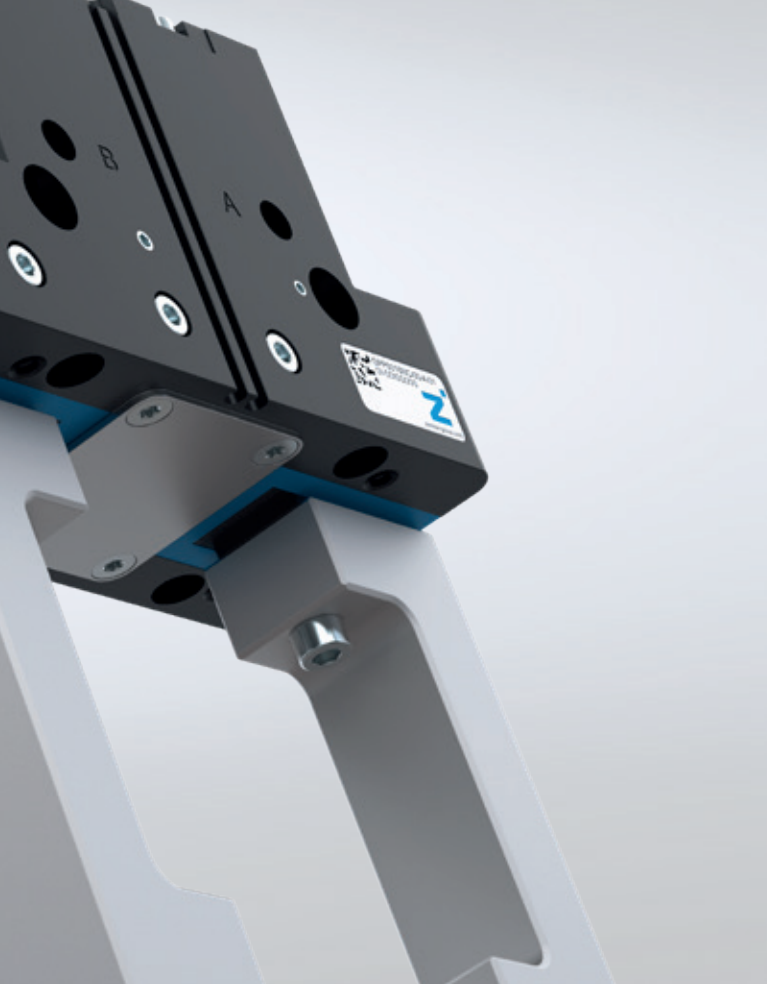
Con el asistente de selección online de Zimmer Group, puede encontrar el producto adecuado para su aplicación de forma rápida y sencilla. Las funciones de cálculo, asistente de selección y configurador le acompañan desde el principio hasta la decisión final.

ASISTENTE DE SELECCIÓN MEDIANTE CLIC

Localizador de pinzas

Con unos pocos clics al producto adecuado. Desde aquí se accede directamente al localizador de pinzas.





FAMILIA DE PRODUCTOS 5000 NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Steel Linear Guide – Un concepto de guía superior

La guía acero/acero es sinónimo de precisión constante, robustez y duración, con intervalos de mantenimiento de hasta 30 millones de ciclos de agarre. Benefíciense de estas propiedades y aumente de este modo la rentabilidad y la seguridad de proceso de su máquina.

Estanca y con protección anticorrosión – La pinza universal

Adecuada para prácticamente cualquier ambiente. Con una guía estanca hasta IP67 y protección anticorrosión de serie, podrá utilizar esta pinza de forma universal. Como resultado, se reduce la gama de modelos en su producción, junto con una reducción de costes de almacenamiento y proceso asociados.

Aluminum Linear Guide – La alternativa

Reducida a lo esencial, la variante de guía acero/aluminio le ofrece un rendimiento claramente mejor que otras pinzas similares con guía de ranura en T. Y además está a la par con la mayoría de las guías dentadas.

Ya sea eléctrica, neumática o neumática inteligente. Una de las series más versátiles de la gama – las pinzas de la familia de productos 5000.



SERIE GEP2000

Con la máxima carrera en un espacio pequeño, se posibilita el agarre en forma positiva para manipular una gran variedad de piezas.



SERIE MGP800

Esta pinza paralela ofrece la máxima flexibilidad y dinámica gracias a la máxima absorción de fuerzas y de momentos.



SERIE GEH6000IL

Esta pinza paralela con certificación UL combina la tecnología de transmisiones sin escobillas con la regulación de posición, velocidad y fuerza.

ÍNDICE DE PINZAS

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

PINZAS PARALELAS

NEUMÁTICAS



GP
Carrera por mordaza: 3 mm-13 mm
Fuerza de agarre: 8,4 N-5250 N
Peso: 0,033 kg-1,4 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

6



MGP800
Carrera por mordaza: 1 mm-12 mm
Fuerza de agarre: 6 N-400 N
Peso: 0,008 kg-0,46 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GP400
Carrera por mordaza: 3 mm-30 mm
Fuerza de agarre: 85 N - 19275 N
Peso: 0,08 kg-18,9 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

4



GPP5000
Carrera por mordaza: 2,5 mm-45 mm
Fuerza de agarre: 140 N-26950 N
Peso: 0,08 kg-50 kg
Clase IP: 40/64/67
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos



GP200
Carrera por mordaza: 6 mm-40 mm
Fuerza de agarre: 160 N-4500 N
Peso: 0,33 kg-8,3 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



MGH8000
Carrera por mordaza: 10 mm-100 mm
Fuerza de agarre: 60 N-910 N
Peso: 0,35 kg-7,3 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GH6000
Carrera por mordaza: 20 mm-200 mm
Fuerza de agarre: 120 N-3400 N
Peso: 0,3 kg-22,7 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GHK6000
Carrera por mordaza: 20 mm-200 mm
Fuerza de agarre: 120 N-3400 N
Peso: 1,7 kg-23,8 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GH7000
Carrera por mordaza: 65 mm-100 mm
Fuerza de agarre: 8.000 N-8500 N
Peso: 31 kg-36 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GPH8000
Carrera por mordaza: 62 mm-220 mm
Fuerza de agarre: 900 N-3300 N
Peso: 5,7 kg-43 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

NEUMÁTICA INTELIGENTE



GPP5000IL
Carrera por mordaza: 3 mm-25 mm
Fuerza de agarre: 330 N-8730 N
Peso: 0,45 kg-10,4 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos

ELÉCTRICAS

2



GEP2000
Carrera por mordaza: 6 mm-20 mm
Fuerza de agarre: 40 N-500 N
Peso: 0,18 kg-1,3 kg
Clase IP: 40/54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GEP5000
Carrera por mordaza: 6 mm-10 mm
Fuerza de agarre: 540 N-1520 N
Peso: 0,79 kg-1,66 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos

4



GEH6000IL
Carrera por mordaza: 40 mm-80 mm
Fuerza de agarre: 180 N-1800 N
Peso: 0,7 kg-2,6 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos



GEH8000
Carrera por mordaza: 60 mm
Fuerza de agarre: 3200 N
Peso: 9,3 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

PINZAS AUTOCENTRANTES DE TRES DEDOS

NEUMÁTICAS



GD
Carrera por mordaza: 120°-180°
Momento de agarre: 0,12 Nm-9 Nm
Peso: 0,08 kg-2 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

6



MGD800
Carrera por mordaza: 1 mm-12 mm
Fuerza de agarre: 30 N-1420 N
Peso: 0,025 kg-2 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GD300
Carrera por mordaza: 3 mm-30 mm
Fuerza de agarre: 200 N-34700 N
Peso: 0,13 kg-24 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

4



GPD5000
Carrera por mordaza: 2,5 mm-45 mm
Fuerza de agarre: 310 N-72 500 N
Peso: 0,14 kg-100 kg
Clase IP: 64/67
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos



GD500
Carrera por mordaza: 30 mm-60 mm
Fuerza de agarre: 1.300 N-2480 N
Peso: 7,4 kg-29 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

NEUMÁTICA INTELIGENTE



GPD5000IL

Carrera por mordaza: 3 mm-25 mm
Fuerza de agarre: 740 N-22850 N
Peso: 0,75 kg-18,6 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos

ELÉCTRICAS



GED5000

Carrera por mordaza: 6 mm-10 mm
Fuerza de agarre: 980 N-1520 N
Peso: 1,09 kg-2,33 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos

4
U



GED6000IL

Carrera por mordaza: 40 mm
Fuerza de agarre: 800 N-1700 N
Peso: 2,8 kg-4,9 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

PINZAS ANGULARES

NEUMÁTICAS



GZ1000

Carrera por mordaza: 8°-10°
Fuerza de agarre: 62 N-315 N
Peso: 0,015 kg-0,125 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 2 mill. de ciclos



MGW800

Carrera por mordaza: 37,5°
Fuerza de agarre: 5 N-325 N
Peso: 0,01 kg-0,45 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GK

Carrera por mordaza: 90°
Fuerza de agarre: 70 N-4250 N
Peso: 0,1 kg-4,1 kg
Clase IP: 20
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GG4000

Carrera por mordaza: 90°
Fuerza de agarre: 430 N-4000 N
Peso: 0,25 kg-4,5 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



GPW5000

Carrera por mordaza: +15° - -2°
Fuerza de agarre: 1330 N-14500 N
Peso: 0,9 kg-12,1 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 30 mill. de ciclos

PINZA PARALELA CON GIRO

NEUMÁTICAS



DGP400

Carrera por mordaza: 4 mm
Fuerza de agarre: 115 N-155 N
Peso: 0,44 kg-0,48 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 1,5 mill. de ciclos

PINZA ANGULAR CON GIRO

NEUMÁTICAS



DGK

Carrera por mordaza: 90°
Fuerza de agarre: 150 N
Peso: 0,55 kg
Clase IP: 20
Libre de mantenimiento (máx.): 1,5 mill. de ciclos

PINZA AUTOCENTRANTE EN APERTURA

NEUMÁTICAS



LGS, LG1000, LGG

Carrera total en Ø: 1 mm-16 mm
Diámetro de la pieza: 4 mm-135,5 mm
Peso: 0,031 kg-2,7 kg
Clase IP: 40/54

PINZA PARA MONTAJE EXTERIOR DE JUNTAS TÓRICAS

NEUMÁTICAS



GS

Ø de junta tórica: 4 mm-150 mm
Fuerza de expansión: 300 N-1450 N
Peso: 0,5 kg-5,4 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

PINZAS DE AGUJAS

NEUMÁTICAS



ST

Recorrido de la aguja: 0 mm-2 mm
Número de agujas: 20
Peso: 0,21 kg-0,49 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos



SCH

Recorrido de la aguja: 0 mm-6 mm
Número de agujas: 4
Peso: 0,35 kg-0,37 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

IMÁN DE MANIPULACIÓN

NEUMÁTICAS



HM1000

Fuerza de sujeción máx.: 27 N-450 N
Peso: 0,06 kg-2,2 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

PINZA PARA PILAS

NEUMÁTICAS



HPM2000

Fuerza de sujeción mín: 65 N
Peso: 0,35 kg-0,36 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

Las series identificadas con **U** tienen la certificación UL.



Gracias a las bajas emisiones de partículas, están certificadas según la norma internacional DIN EN ISO 14644-1 para clases de sala limpia entre **2** y **6**.





INFORMACIÓN

Las pinzas, diseñadas según las recomendaciones de la DGUV, disponen de una detección integrada de la pieza de trabajo en toda la carrera, así como de autorretención mecánica – para una manipulación segura también en el modo de parada de emergencia.

PINZAS MRK

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

ROBUSTAS Y TODOTERRENO

Realice usted mismo los trabajos cognitivamente exigentes – y encargue al robot las tareas monótonas y que requieren mucha energía. ¿Demasiado bueno para ser verdad? Gracias a la robótica colaborativa, hoy en día el hombre y el robot pueden compartir el espacio de trabajo y colaborar estrechamente sin peligro. Y, de esta forma, ser más precisos, flexibles y eficientes.

Encontrará otros componentes HRC en el resumen de componentes del MATCH.

Más información acerca de MATCH a partir de la página 36



PINZAS PARALELAS

ELÉCTRICAS



HRC-03

Accionamiento:
Forma HRC:
Fuerza de agarre según
ISO/TS 15066:
Clase IP:

IO/IO-Link
colaborativa
<140 N
40

Cooperación



- ▶ Zonas de intervención
- ▶ Alojamiento para piezas en una zona protegida
- ▶ Pinza con geometría HRC especial
- ▶ Sujeción segura de la pieza de trabajo también en caso de un fallo eléctrico
- ▶ Espacios de trabajo comunes
- ▶ Trabajo acoplado
- ▶ No es necesario el contacto
- ▶ Velocidad reducida

Colaboración



- ▶ Espacios de trabajo comunes
- ▶ Alojamiento para piezas en una zona no protegida
- ▶ Pinza con geometría HRC especial y limitación segura de la fuerza de agarre
- ▶ Fuerza de agarre limitada a un máx. de 140 N según ISO/TS 15066
- ▶ Sujeción segura de la pieza de trabajo también en caso de un fallo eléctrico
- ▶ Trabajo acoplado
- ▶ Contacto necesario
- ▶ Velocidad reducida

MÓDULO ORIENTABLE Y DE GIRO

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

MÁXIMA VARIEDAD Y DIVERSIDAD

Gracias a las unidades individuales y altamente flexibles, no hay límites para las aplicaciones más diversas. Tanto si se trata de una unidad de giro plana, una unidad de giro angular, un rotor de láminas o mordazas de giro, el espectro incluye tanto módulos orientables como de giro neumáticos y eléctricos. Gracias a los distintos pares de giro y a los ángulos de giro ajustables de forma continua, de este modo se consigue un campo de aplicación prácticamente universal.

SERIE SF

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Un rendimiento hasta el 100 % superior que el equivalente en mercado

Una amortiguación superior de posiciones finales le permite girar más masa en un tiempo mínimo y aumentar así la capacidad de producción de su máquina.

Gran agujero pasacables

Reduzca los cantos conflictivos de su aplicación con los pasos de aire integrados a través del centro de la brida.

Una carga sobre cojinete radial superior en más del 100 % respecto al equivalente en mercado

Los rodamientos ampliamente dimensionados proporcionan robustez y una larga vida útil a la vez que ofrecen la mayor seguridad de procesos para su aplicación.

La serie SF es sinónimo de robustez y una característica de amortiguación única.



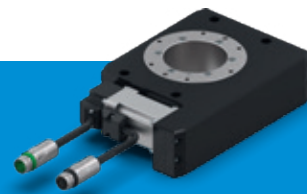
SERIE MSF

La unidad de giro plana neumática con ejecución del fluido combina la individualidad con la flexibilidad en un tiempo de equipamiento mínimo.



SERIE SWM

La construcción optimizada del módulo orientable neumático garantiza un uso continuo con ahorro de espacio y sin fallos.



SERIE DES

La individualidad y la universalidad de la unidad de giro plana eléctrica permiten una adaptación orientación a la aplicación.



ROTORES DE LÁMINAS

NEUMÁTICAS



PRN

Ángulo de giro: 90°-270°
Par de giro: 0,15 Nm-247 Nm
Peso: 0,04 kg-12,5 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 1,5 mill. de ciclos



SH

Ángulo de giro: ajustable hasta máx. 360°
Par de giro: 0,59 Nm-7,2 Nm
Peso: 0,52 kg-1,13 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 1,5 mill. de ciclos

UNIDAD DE GIRO PLANA

NEUMÁTICAS



MSF

Ángulo de giro: 90°-180°
Par de giro: 0,3 Nm-1,2 Nm
Peso: 0,17 kg-0,46 kg
Clase IP: 41
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



SF

Ángulo de giro: 0°-180°
Par de giro: 1,5 Nm-130 Nm
Peso: 0,6 kg-41,1 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

MÓDULO DE GIRO

ELÉCTRICO



DES

Ángulo de giro: ilimitado
Par de giro: 9 Nm-50 Nm
Peso: 3,8 kg-15,9 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de giros sin mantenimiento

UNIDAD DE GIRO ANGULAR

NEUMÁTICAS



SWM1000

Ángulo de giro: 90°
Par de giro: 7 Nm-150 Nm
Peso: 0,65 kg-5,8 kg
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



SW

Ángulo de giro: 180°
Par de giro: 1,5 Nm-120 Nm
Peso: 1,2 kg-48,2 kg
Clase IP: 64
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

MORDAZAS DE GIRO

NEUMÁTICAS



SB

Ángulo de giro: 90°-180°
Par de giro: 0,1 Nm-1,6 Nm
Peso: 0,3 kg-2,2 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



SBZ

Ángulo de giro: 90°-180°
Par de giro: 1,2 Nm-57 Nm
Peso: 0,45 kg-28 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



EJES LINEALES

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

PRECISIÓN, DINÁMICA Y VELOCIDAD

Los ejes compactos y los ejes de carrera larga son elementos clave en la tecnología de automatización moderna. El diseño compacto del eje compacto de la serie AC permite una gran flexibilidad de fabricación y eficiencia en cualquier ámbito de aplicación. Combina un movimiento lineal preciso con accionamientos integrados potentes en un mínimo espacio.

Los ejes de carrera larga ofrecen soluciones fiables para movimientos lineales precisos para recorridos largos. Los ejes de husillo de la serie AMS destacan por su alta precisión y fuerzas de avance y son ideales para aplicaciones que requieren precisión y capacidad de carga. Contrariamente, los ejes de correa dentada de la serie AMB destacan por su alta dinámica y velocidad, con lo cual son perfectos para secuencias de movimientos rápidas y áreas de trabajo grandes.

SERIE AC

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Activación flexible

IO-Link para una puesta en marcha sencilla y la realización de aplicaciones fáciles o CANopen para la interacción en tiempo real con otros elementos de la máquina.

Gran capacidad de carga y duración

Gracias a la guía lineal con patín doble y al carro de una pieza fresado en material macizo.

Bajos costes operativos

Posibilidad de desconexión del motor en estado de parada también en aplicaciones verticales mediante la combinación con elemento de sujeción.



Las numerosas opciones personalizadas garantizan que sus necesidades y requisitos específicos se cumplan de forma óptima.

APLICACIONES

Los ejes lineales son elementos clave en la automatización. Se utilizan ampliamente en industrias como la electrónica, automoción, embalaje o industria alimentaria, así como en la ingeniería para las industrias farmacéuticas y médicas. Garantizan la máxima precisión en tareas como Pick & Place, control de calidad, y mucho más.



Pick & Place



Paletizado



Apilado



Aplicación



Montaje de elementos



Comprobación



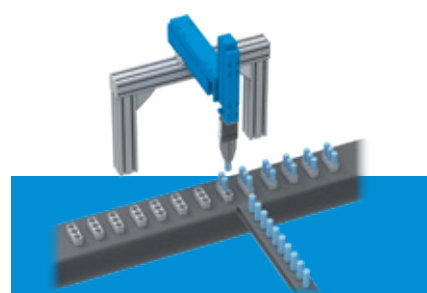
Separación



Prensado

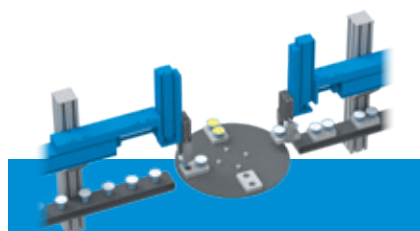


Atornillado



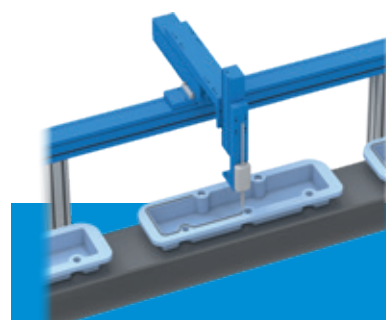
PICK & PLACE

Soluciones Pick & Place eficientes para su producción: Los ejes lineales garantizan movimientos Pick & Place dinámicos, precisos y con precisión de repetición con tiempos de ciclo mínimos.



COOPERACIÓN INTELIGENTE ENTRE EJES

Interacción coordinada y fluida de varios ejes lineales para dominar aplicaciones complejas con la máxima precisión, dinamismo y flexibilidad. Eleve la eficiencia de su producción a un nuevo nivel.



MOVIMIENTOS CÍCLICOS SINCRONIZADOS

Beneficiarse de exactitud y precisión con ejes lineales adaptados exactamente a los movimientos de otros componentes. Máxima dinámica, eficacia y precisión de repetición para sus procesos de producción automatizados.

EJES LINEALES

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

ACCIONAMIENTOS LINEALES PRECISOS Y POTENTES

Los ejes de carrera larga de las series AMB y AMS de Zimmer Group sientan nuevas bases en la tecnología de automatización: la serie AMB con accionamiento de correa dentada impresiona por su gran dinámica y velocidad, mientras que la serie AMS con accionamiento de husillo ofrece la máxima precisión y elevadas fuerzas de avance.

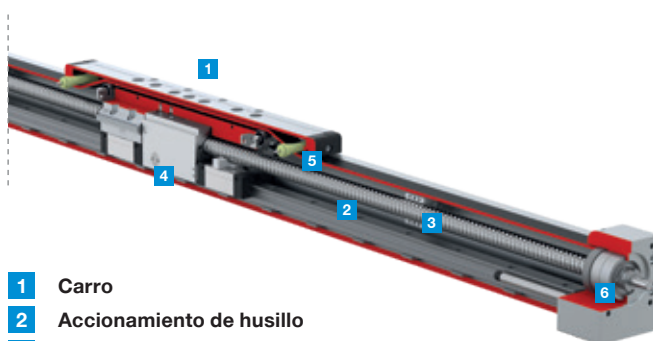
Los ejes de carrera larga pueden suministrarse con precisión milimétrica y ofrecen opciones como elementos de sujeción integrados, una cinta de protección para entornos difíciles y powertrains completos con acoplamientos, engranajes, motores y reguladores.



- 1 Carro
- 2 Accionamiento de correa dentada
- 3 Sistema de guía
- 4 Elemento de sujeción
- 5 Cinta de protección y desvío
- 6 Interfaz para el powertrain

SERIES AMS Y AMB NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Fuerzas y momentos elevados
- ▶ Velocidades de recorrido máximas
- ▶ Tiempos de ciclo cortos

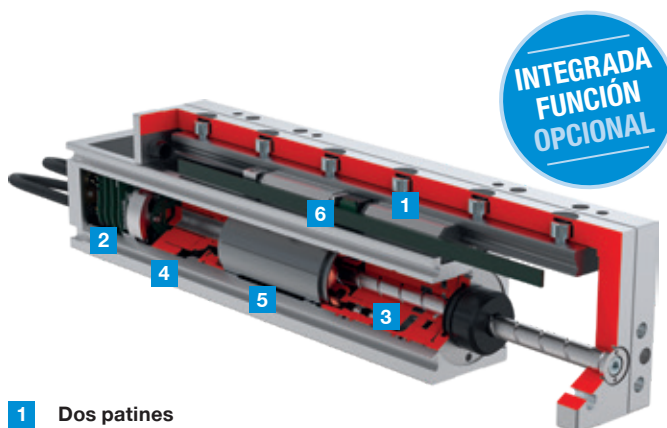


- 1 Carro
- 2 Accionamiento de husillo
- 3 Apoyo de husillo
- 4 Elemento de sujeción
- 5 Cinta de protección y desvío
- 6 Interfaz para el powertrain

MÁXIMA POTENCIA EN UN ESPACIO MÍNIMO

El diseño compacto de la serie AC permite una gran flexibilidad de fabricación y eficiencia en cualquier ámbito de aplicación. Combina un movimiento lineal preciso con potentes accionamientos integrados en los espacios más reducidos, es fácil de integrar en los sistemas existentes y aumenta la eficacia de los procesos automatizados.

Su gran capacidad de carga, velocidad y aceleración garantizan un rendimiento óptimo incluso en espacios reducidos. La electrónica de regulación integrada puede controlarse a través de IO-Link o CANopen y contribuye significativamente a la seguridad gracias a la función STO opcional.



- 1 Dos patines
- 2 Electrónica de regulación integrada
- 3 Sistema de lubricación
- 4 Elemento de sujeción (opcional)
- 5 Mecanismo con elementos roscados de bola con motor sin escobillas DC
- 6 Sistema de medición de trayectos totalmente lineal

ÍNDICE DE LAS SERIES

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

EJES DE CARRERA LARGA

ACCIONAMIENTO DE CORREA DENTADA



AMB040

Carrera máx.: 1810 mm
Velocidad máx.: 4 m/s
Aceleración máx.: 50 m/s²



AMB060

Carrera máx.: 5670 mm
Velocidad máx.: 5 m/s
Aceleración máx.: 50 m/s²
Elemento de sujeción integrado: opcional
Fuerza de sujeción: 400 N



AMB080

Carrera máx.: 5610 mm
Velocidad máx.: 5 m/s
Aceleración máx.: 50 m/s²
Elemento de sujeción integrado: opcional
Fuerza de sujeción: 650 N



AMB120

Carrera máx.: 5550 mm
Velocidad máx.: 5 m/s
Aceleración máx.: 50 m/s²
Elemento de sujeción integrado: opcional
Fuerza de sujeción: 1200 N

EJES DE CARRERA LARGA

ACCIONAMIENTO DE HUSILLO



AMS040

Carrera máx.: 900 mm
Velocidad máx.: 0,5 m/s
Aceleración máx.: 30 m/s²



AMS060

Carrera máx.: 1970 mm
Velocidad máx.: 1,5 m/s
Aceleración máx.: 30 m/s²
Elemento de sujeción integrado: opcional
Fuerza de sujeción: 250 N



AMS080

Carrera máx.: 2100 mm
Velocidad máx.: 2 m/s
Aceleración máx.: 30 m/s²
Elemento de sujeción integrado: opcional
Fuerza de sujeción: 500 N



AMS120

Carrera máx.: 2300 mm
Velocidad máx.: 3,2 m/s
Aceleración máx.: 30 m/s²
Elemento de sujeción integrado: opcional
Fuerza de sujeción: 1000 N

EJES COMPACTOS

ACCIONAMIENTO DE HUSILLO



ACS40

Carrera máx.: 100 mm
Fuerza de avance máx. Fx: 170 N
Velocidad máx.: 0,8 m/s
Aceleración máx.: 20 m/s²
Precisión de repetición +/-: 0,01 mm



ACS60

Carrera máx.: 150 mm
Fuerza de avance máx. Fx: 270 N
Velocidad máx.: 1,0 m/s
Aceleración máx.: 17 m/s²
Precisión de repetición +/-: 0,01 mm

ENCONTRARÁ MÁS INFORMACIÓN

Ejes de carrera larga

Encontrará más información sobre nuestros ejes de carrera larga y muchos otros componentes en nuestra página web.



ÍNDICE DE OTRAS SERIES

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

COMPONENTES ADICIONALES PARA APLICACIONES ESPECIALES

Aumente su flexibilidad y amplíe sus posibilidades con componentes adicionales para aplicaciones especiales. Alargue el brazo de la pinza con un módulo lineal colocando un eje delante de la pinza o permita la rotación de la pinza en todas las direcciones con una rótula. En el tratamiento de

plásticos, por ejemplo, separe el producto y la mazarota con unas tenazas de corte o detenga, amortigüe y mantenga los portapiezas en una posición específica con la ayuda de un separador.

MÓDULOS LINEALES

NEUMÁTICOS



SHX

Carrera: 7 mm-50 mm
Fuerza: 100 N
Peso: 0,075 kg-0,24 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



LI

Carrera: 15 mm-300 mm
Fuerza: 80 N-950 N
Peso: 0,15 kg-7,2 kg
Clase IP: 54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



LS

Carrera: 25 mm-50 mm
Fuerza: 30 N-100 N
Peso: 0,14 kg-0,39 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



LSF

Carrera: 50 mm-100 mm
Fuerza: 265 N
Peso: 1,2 kg-1,3 kg
Clase IP: 40-54
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



LSX

Carrera: 50 mm-200 mm
Fuerza: 220 N-750 N
Peso: 0,9 kg-6,4 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



HZ

Carrera: 50 mm-100 mm
Fuerza: 600 N-720 N
Peso: 2 kg-2,4 kg
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos

RÓTULAS

MANUALES



KG

Ángulo de giro: 30°
Pares radiales máx.: 18 Nm-124 Nm
Pares axiales máx.: 7500 N-70000 N

TENAZAS DE CORTE

NEUMÁTICAS



ZK1000

Carrera por mordaza: 2,1°-6,5°
Momento de cierre: 14 Nm-400 Nm
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos



ZK

Carrera por mordaza: 7,5°-9°
Momento de cierre: 54 Nm-110 Nm
Clase IP: 30
Libre de mantenimiento (máx.): 5 mill. de ciclos

SEPARADORES

NEUMÁTICOS



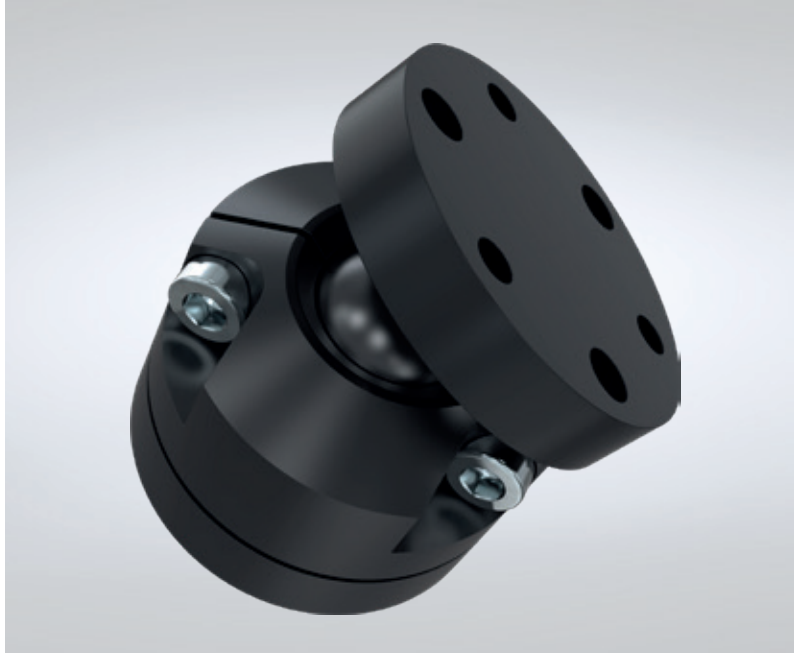
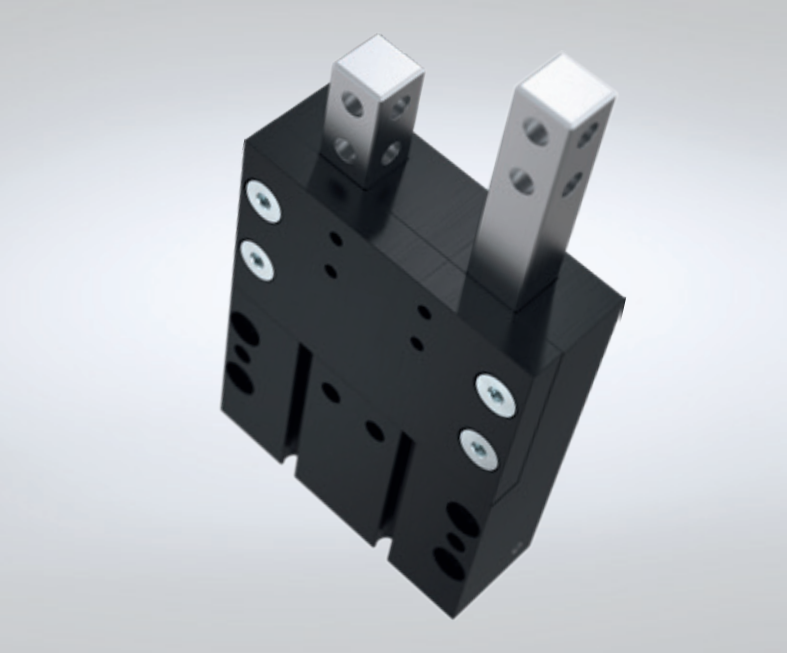
VEG

Carrera por vástago: 10 mm-60 mm
Fuerza de extensión: 40 N-220 N
Fuerza de introducción: 30 N 170 N
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



VE

Carrera por vástago: 10 mm-60 mm
Fuerza de extensión: 40 N-220 N
Fuerza de introducción: 30 N 170 N
Clase IP: 40
Libre de mantenimiento (máx.): 10 mill. de ciclos



COMPONENTES DE VACÍO

TÉCNICA DE VACÍO

¡SOLUCIONES DE AGARRE QUE SUJETAN CON SEGURIDAD!

Con nuestra variedad de componentes de vacío, ofrecemos la solución adecuada para cualquier aplicación. Desde componentes individuales hasta sistemas «Todo en uno» completos. Ya sean ventosas de vacío sencillas, sistemas de agarre complejos o sistemas de cambio rápido modulares como Smart Cup y Magic Cup: la variedad de nuestra gama de productos cubre todas las necesidades. Los sistemas de cambio rápido modulares permiten una adaptación sin complicaciones, mientras que las soluciones «Todo en uno» ofrecen una integración sin problemas en procesos de producción existentes.

De este modo, las aplicaciones de vacío se adaptan de forma óptima a sus requisitos individuales y garantizan la máxima flexibilidad y eficiencia. Además, con el configurador de productos podrá encontrar la solución perfecta para sus requisitos.

Nuestras soluciones de vacío son personalizables y pueden integrarse fácilmente en sus sistemas actuales

AMPLIA GAMA NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Máxima eficacia

Nuestra avanzada tecnología le permite agilizar sus procesos y aumentar su productividad.

Máxima precisión

Nuestros productos garantizan una manipulación y un procesamiento precisos, algo esencial para las tareas más exigentes.

Fiabilidad

Los materiales de alta calidad y la construcción innovadora garantizan una larga vida útil y un bajo mantenimiento.

INFORMACIÓN

Los sistemas modulares Magic de Zimmer Group ofrecen una solución sostenible con labios de aspiración reemplazables que reducen el trabajo y los costes de mantenimiento y prolongan la vida útil. Los generadores de vacío con función de ahorro de aire reducen el consumo de aire comprimido hasta un 85 %, conservan los recursos y reducen los costes operativos.



1 Ventosa de vacío

Las ventosas de vacío ofrecen una manipulación precisa y suave, también para materiales delicados. Maximice la eficacia y la flexibilidad de su producción con componentes de vacío de última generación.

2 Magic Cups

Las Magic Cups son ventosas de vacío modulares que ofrecen la solución perfecta para cada aplicación. Uso flexible gracias a la máxima adaptabilidad.

3 Magic Gripper

Soluciones de vacío innovadoras y descentralizadas con generación de vacío integrada para tareas de manipulación flexibles y opciones de cambio rápido, de forma sostenible y energéticamente eficiente.

4 Sistemas de agarre de vacío

Ya sea con ventosas de espuma o de vacío, los sistemas de agarre de vacío se adaptan perfectamente a cualquier producto e incluso permiten agarrar capas completas.

5 Generadores de vacío

Los generadores de vacío, disponibles con función de ahorro de aire, garantizan un rendimiento de vacío fiable y energéticamente eficiente. Ideales para tareas de manipulación precisas y procesos optimizados en una amplia gama de aplicaciones.

6 Smart Cups/Smart Lock

El sistema de cambio rápido Smart Cups para las industrias de la automoción y la madera impresiona por su máxima eficacia y flexibilidad. Asimismo, la productividad puede aumentar aún más combinando Smart Cups y Smart Lock.

7 Accesorios de vacío

Los accesorios de vacío de alta calidad no sólo garantizan la eficacia, sino también la supervisión fiable de sus sistemas de vacío. Optimice el rendimiento y la seguridad con soluciones a medida para cada aplicación.



MAGIC GRIPPER

TECNLOGIA DE VACIO

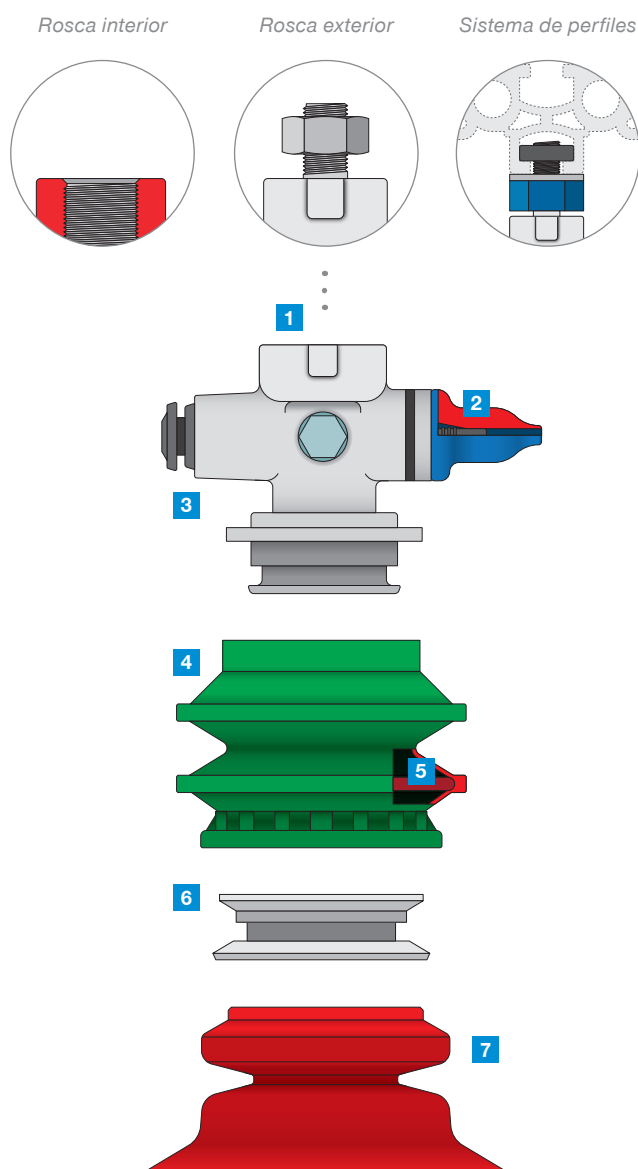
SISTEMA DE VACÍO COMPLETO

Magic Gripper y Magic Cups son las soluciones de manipulación flexibles para prácticamente todos los materiales e industrias. Gracias al principio modular flexible, a partir de distintos componentes puede componer la pinza de vacío adecuada para su aplicación. Con un fácil montaje, componentes personalizables y un consumo de energía mínimo, maximizará la productividad de sus procesos. Apueste por una tecnología de vacío, que también agarra de forma fiable a altas velocidades y ofrece un rendimiento estable independientemente de las fluctuaciones de la presión del aire.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Máxima precisión, eficacia y fiabilidad gracias a los materiales de alta calidad, una tecnología avanzada y una construcción innovadora
- ▶ Flexibilidad de personalización y facilidad de integración en los sistemas existentes
- ▶ Ahorro de costes a largo plazo y protección del medio ambiente gracias a generadores de vacío y sistemas de agarre de bajo consumo energético

**FLEXIBLE
CONSTRUCCIÓN
MODULAR
SISTEMA**



1 FIJACIÓN

2 CARTUCHO DE VACÍO

3 GENERADOR DE VACÍO

Diferentes tipos de generadores permiten tanto un flujo de gran volumen como una función de soplado pasiva o incluso activa para tiempos de ciclo elevados

4 FUELLE

Movimientos mecánicos precisos manteniendo el vacío en el sistema

5 FILTROS

6 ELEMENTO DE UNIÓN

7 LABIO DE ASPIRACIÓN

Una gran selección de diferentes materiales y geometrías para manipular ...

- ▶ ... bolsas de plástico ligeras o pesadas
- ▶ ... objetos planos o curvos
- ▶ ... objetos altamente deformables
- ▶ ... objetos con superficies angulares
- ▶ ... objetos con superficies irregulares
- ▶ ... objetos con alta resistencia al aceite/lubricantes
- ▶ ... objetos con perfil antideslizante reforzado
- ▶ ... todo lo anterior, y mucho más!

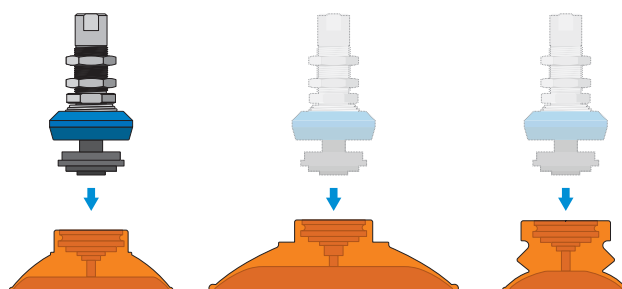
SMART CUPS

TECNLOGIA DE VACIO

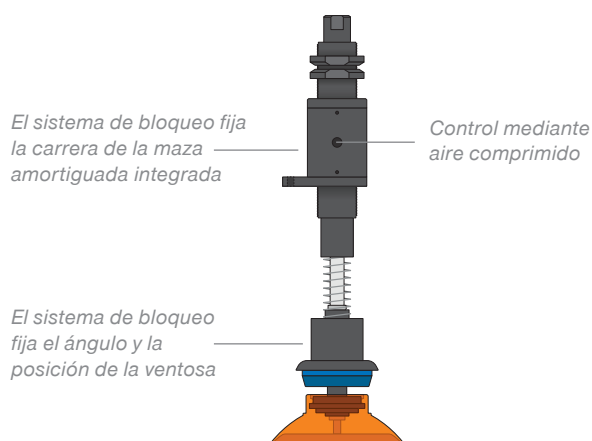
IDEAL PARA LA
INDUSTRIA DE LA
AUTOMOCIÓN

SMART CUPS

El innovador sistema de cambio rápido de la serie Smart Cup ha sido desarrollado para facilitar la selección de los labios de aspiración necesarios, permitiendo una adaptación sencilla y rápida de distintos materiales y tamaños. Esto no solo aumenta la flexibilidad en los procesos de producción, sino que al mismo tiempo aumenta la productividad minimizando el tiempo de inactividad al cambiar los labios. Además, el sistema se ha diseñado de forma respetuosa con el medio ambiente, ya que solo tiene que reemplazarse una parte —el labio de aspiración—, lo que ahorra recursos materiales y reduce los costes de funcionamiento.

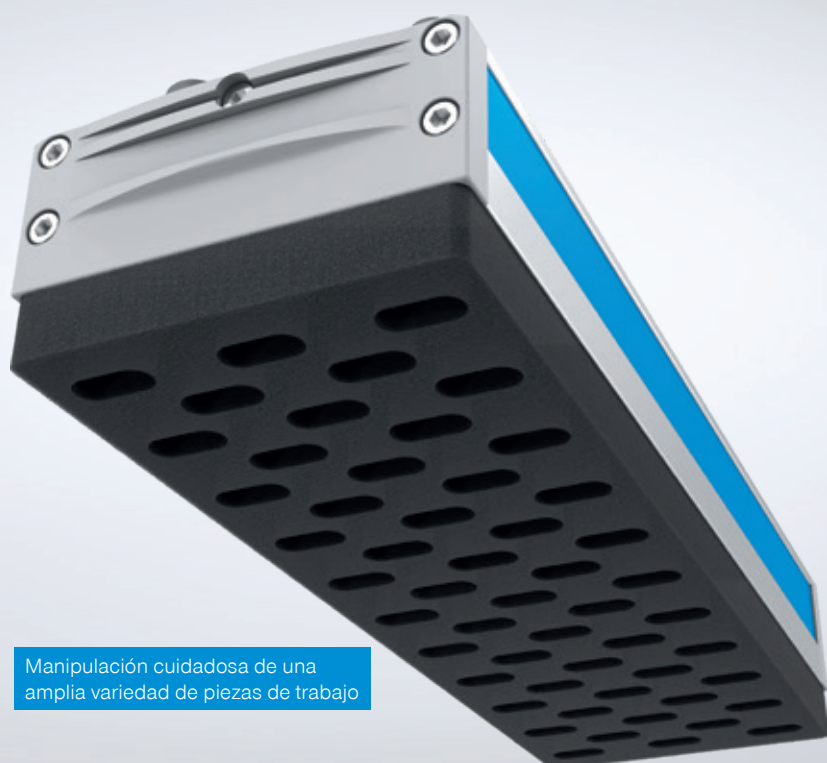


El fácil cambio de los labios de aspiración permite adaptaciones rápidas y una producción flexible.



SMART LOCK

El sistema Smart Lock se controla mediante aire comprimido y fija la carrera de la maza amortiguada. Permite procesos de carga y descarga precisos y sin vibraciones, así como flexibilidad para una amplia variedad de formas y materiales. Compatible con las probadas Smart Cups, permite cambiar rápidamente los labios de aspiración. Los componentes sustituibles reducen el trabajo y los costes de mantenimiento y aumentan la vida útil.



Manipulación cuidadosa de una amplia variedad de piezas de trabajo



VISTA GENERAL DE LAS SERIES

TÉCNICA DE VACÍO

VENTOSA PLANA

REDONDA



ZU
Diámetro: 1,5 mm-80 mm
Material: NBR, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZFCF
Diámetro: 30 mm-125 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona



ZF
Diámetro: 15 mm-300 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZLF
Diámetro: 150 mm-300 mm
Material: NBR, silicona

OVALADA



ZOU
Diámetro: 4 x 10 mm - 20 x 60 mm
Material: NBR, silicona, silicona (apta para alimentos)

VENTOSA DE FUELLES

REDONDA



ZB
Diámetro: 5 mm-150 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZBU
Diámetro: 35 mm-55 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZBX
Diámetro: 35 mm-55 mm
Material: Poliuretano



ZBF
Diámetro: 25 mm-100 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona



ZBL
Diámetro: 10 mm-50 mm
Material: NBR, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZFBL
Diámetro: 50 mm
Material: NBR, silicona, silicona (apta para alimentos)

OVALADA



ZOBFB
Diámetro: 30 x 60 mm - 55 x 110 mm
Material: Poliuretano



ZOBL
Diámetro: 35 x 90 mm
Material: NBR, silicona, silicona (apta para alimentos)

VENTOSA TIPO CAMPANA

REDONDA



ZFC
Diámetro: 50 mm-100 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZD
Diámetro: 30 mm-90 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona, silicona (apta para alimentos)



ZDF
Diámetro: 25 mm-100 mm
Material: Poliuretano

OVALADA



ZOC
Diámetro: 11 x 23 mm - 60 x 180 mm
Material: NBR, poliuretano, silicona

VENTOSA DE ESPUMA Densa

REDONDA



ZS
Diámetro: 35 mm-400 mm
Material: EPDM

MAGIC CUP



Magic Cup
Diámetro: 15 mm-85 mm
Material: NBR, silicona, silicona (apta para alimentos), poliuretano, EPDM

MAGIC GRIPPER



MG
Caudal: hasta 146 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -94 kPa



Sistema de perfiles
4 versiones distintas
Con guía de aire comprimido interior

SMART CUPS



ZSC
Diámetro: 25 mm-125 mm
Material: Poliuretano
Sistema de cambio rápido con rótula y maza amortiguada opcionales

SMART LOCK



ZSL
La maza amortiguada bloqueable de la carrera puede fijarse gracias a la tecnología Dual-Lock

SISTEMAS DE PINZAS DE VACÍO



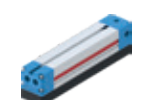
ZGA

Ancho: 80 mm, 130 mm, 200 mm y 300 mm
Longitud: hasta 1200 mm
Caudal: hasta 2896 NI/min



ZGB

Ancho: 130 mm
Longitud: hasta 1200 mm
Caudal: hasta 2896 NI/min



ZGM

Ancho: 16 mm, 20 mm, 40 mm y 50 mm
Longitud: hasta 600 mm
Caudal: hasta 724 NI/min

GENERADORES DE VACÍO

INYECTORES DE VACÍO



ZTP

Caudal: hasta 1448 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -92 kPa



ZPG

Caudal: hasta 343 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -94 kPa



ZK

Caudal: hasta 135 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -92 kPa



ZMP

Caudal: hasta 5456 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -92 kPa



ZTM

Caudal: hasta 220 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -85 kPa



ZCS

Caudal: hasta 40 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -90 kPa
Con maza amortiguada integrada



ZQ

Caudal: hasta 85 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -90 kPa



ZPS

Caudal: hasta 175 l/min
Nivel de vacío máx.: hasta -87 kPa
Con Magic Cup combinable

CARTUCHOS DE VACÍO



ZVC

Caudal: hasta 362 NI/min
Nivel de vacío máx.: hasta -95 kPa

ACCESORIOS DE VACÍO

FILTROS



ZVF-IF

Tipo de filtro: Inline
Volumen: hasta 1200 cm³



ZVF-MF

Tipo de filtro: Mega
Volumen: hasta 1200 cm³



ZVF-PF

Tipo de filtro: Pump
Volumen: hasta 150 cm³



ZVF-TF

Tipo de filtro: Tank
Volumen: hasta 675 cm³

SENSORES



ZSU

Tipo: Digital
circuitos que pueden supervisarse: 8
Modos: 4



ZSA

Tipo: Digital
Peso: 0,135 kg



ZSB

Tipo: Digital
Peso: 0,034 kg

VÁLVULAS



ZSV

Tipo: Válvula magnética
Presión de servicio: 3 ... 7 bar
Peso: 0,08 kg-0,22 kg

ELEMENTOS DE UNIÓN



ZLC

Carrera: 5 mm-70 mm
Posición del resorte: Interior y exterior

ROBÓTICA

TECNOLOGÍA PARA ROBOTS

LA ROBÓTICA ESTÁ AVANZANDO

La robótica cada vez tiene más importancia: los robots ayudan a las personas realizando procesos monótonos que se repiten con frecuencia, o llevan a cabo tareas en las que la fuerza humana no es suficiente. También tareas con exigencias muy elevadas en cuanto a precisión o tareas que implican un gran riesgo.

El uso de robots no solo permite aumentar la productividad, sino también la calidad de los productos y, de este modo, lograr costes de fabricación menores y procesos más efectivos. Sobre todo en los últimos años, el sector de la robótica se ha diversificado en distintas subdisciplinas.

HERRAMIENTAS ÚTILES Y ASISTENTES DE SELECCIÓN

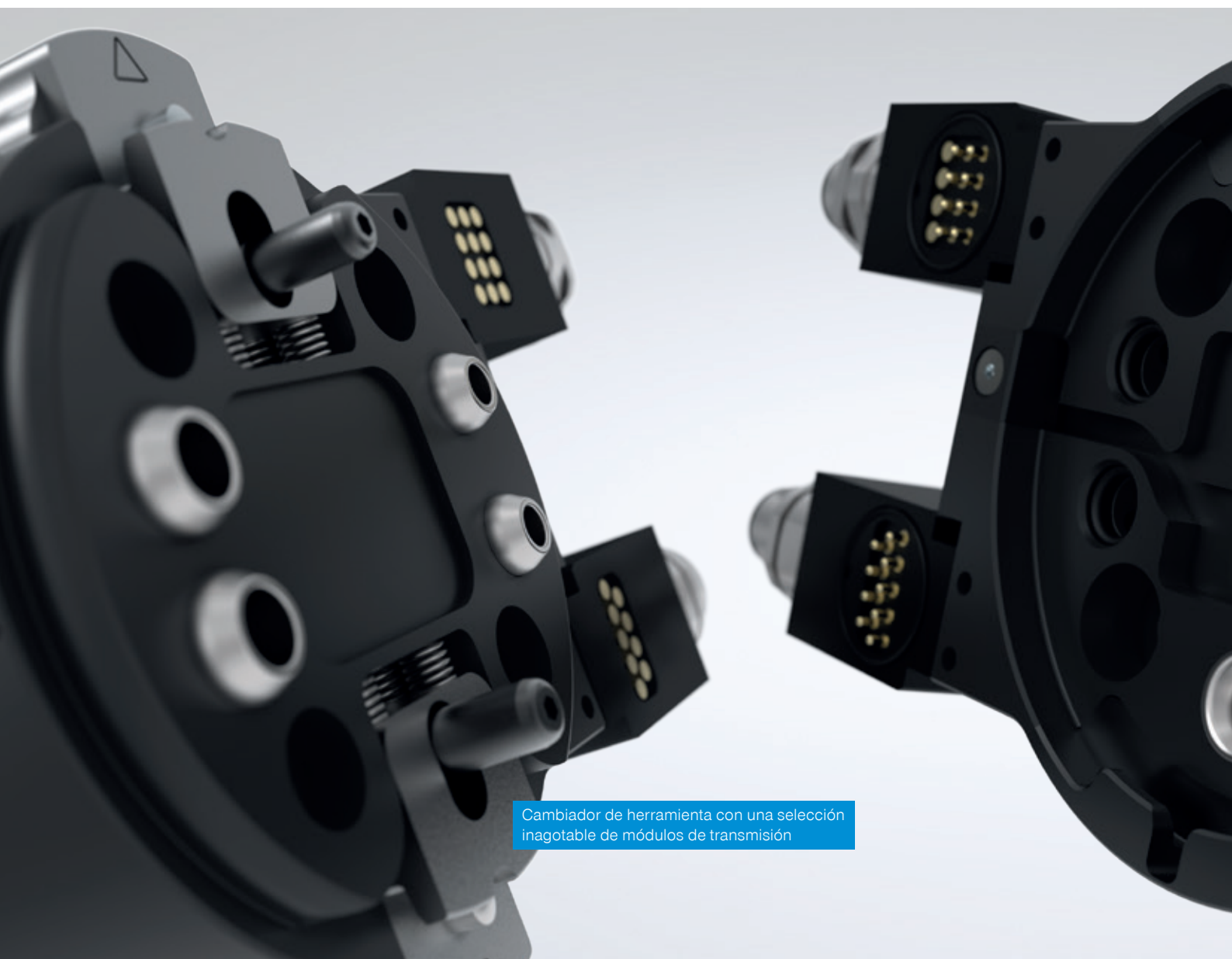
Asistente de selección para robótica
Con unos pocos clics al producto adecuado. Desde aquí se accede directamente al asistente de selección para robótica.



Conjuntos para robots
¿Está buscando conjuntos personalizados para su robot? Desde aquí se accede directamente a nuestros componentes específicos para robots.



FABRICANTE
CONJUNTOS
ESPECÍFICOS



Cambiador de herramienta con una selección inagotable de módulos de transmisión

Robots industriales convencionales

Verdaderos "forzudos" que permiten mecanizar piezas de trabajo muy pesadas de forma rápida y precisa. Desde el desarrollo de la primera pinza fabricada en serie del mundo en el año 1980, Zimmer Group sienta las bases en el ámbito de las herramientas End Of Arm para la robótica convencional.

[Accesorios para robots a partir de la página 32](#) ➔

Robótica de peso ligero

Robots más ligeros que también pueden trabajar sin vallado de protección junto a las personas o con ellas. Son más económicos, se instalan y se ponen en marcha de forma fácil y rápida. Por lo que también son adecuados para los que se inician en la robótica.

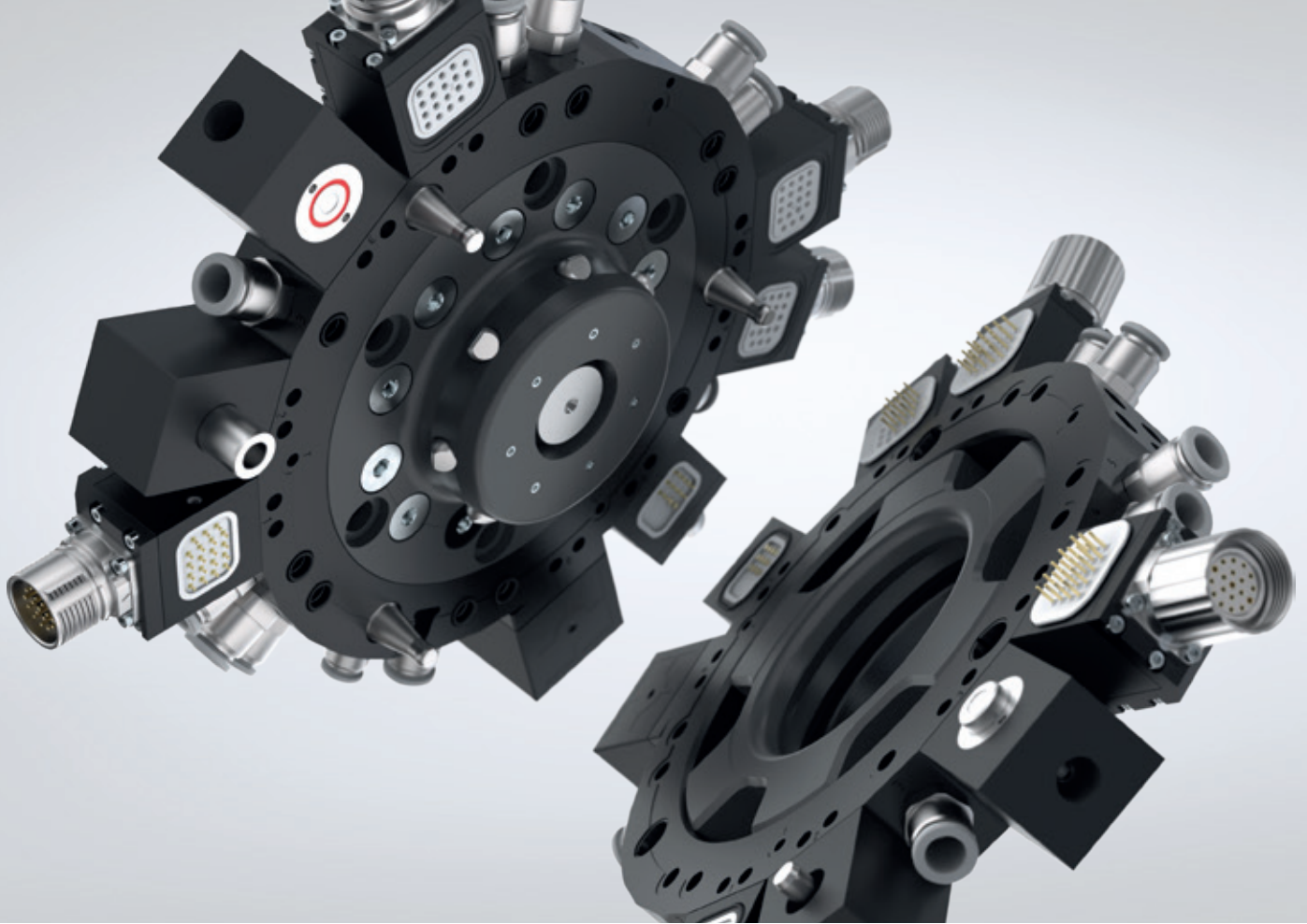
[Más información acerca de MATCH a partir de la página 36](#) ➔

Human-robot collaboration

La última tendencia en la robótica: el humano y el robot comparten un espacio de trabajo y colaboran en equipo. Zimmer Group fabrica pinzas para robots colaborativos desde 2015.

[Nuestras pinzas HRC en la página 15](#) ➔





COMPONENTES PARA ROBOTS

TECNOLOGÍA PARA ROBOTS

FLEXIBLES, ESTANDARIZADOS Y SEGUROS

No se puede aprovechar todo el potencial de la aplicación sin las herramientas adecuadas. Por eso, ofrecemos una amplia gama de componentes, desde compensadores de ejes hasta bridas angulares, para que su aplicación robótica sea más eficaz y productiva. La altura constructiva reduce la capacidad de carga de su robot, por ello, nuestros componentes son extremadamente planos y pueden combinarse entre sí sin placas adaptadoras adicionales.

ENCONTRARÁ MÁS INFORMACIÓN

Cambiadores de herramienta

Desde aquí se accede a nuestros cambiadores de herramientas de la serie WPR5000, los detalles técnicos y los accesorios correspondientes.



SERIE WPR5000

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Cambiador de herramienta seguro

Con el émbolo con pretensión a través de resorte, enclavamiento con autorretención, así como sensores y otros accesorios disponibles opcionalmente, el cambiador de herramienta garantiza la máxima seguridad y cumple un Performance Level d, y categoría de control 3.

Cinemática de enclavamiento

Una innovadora cinemática de enclavamiento con bulones de enclavamiento y una extrema rigidez, consigue un nuevo benchmark en los cambiadores de herramienta. El diseño extremadamente plano garantiza una carga mínima de momentos en el robot, lo que permite el uso de robots más pequeños y económicos.

Diversidad inagotable

Los módulos de transmisión de energía de las series WER1500 y WER3000 permiten la transmisión normalizada neumática, hidráulica, de señales eléctricas, corriente de carga, comunicaciones, así como mucho más.

PRODUCTO ESTÁNDAR ASÉPTICO PARA REQUISITOS ESPECIALES

El cambiador de herramienta aséptico de la serie WMR2000 destaca por su diseño higiénico y de conformidad con FDA y cumple los requisitos de la clase de protección IP68. La carcasa es de PET fácil de limpiar y es resistente al peróxido de hidrógeno, por lo que resulta ideal para su uso en zonas sensibles desde el punto de vista higiénico. Admite hasta cuatro portafluidos.

Gracias al uso de materiales innovadores es extremadamente ligero y compacto. El cambiador de herramienta magnético permite un reemplazo rápido y fácil de las partes sueltas. Un electroimán permanente se encarga de que la herramienta y la pieza de trabajo sigan unidas de forma segura también en estado sin corriente: un plus importante en cuanto a seguridad.



**Diseño de conformidad
con FDA**



**Resistencia frente a
productos de limpieza
agresivos**



**Protección
anticorrosión**



Diseño higiénico



**Emisión de partículas
reducida según GMP**



IP 68

IP68



SERIE WMR2000

El cambiador de herramienta aséptico cumple las normas de higiene más estrictas y establece nuevos estándares en la industria farmacéutica y de sala limpia.



SERIE XYR1000

Diseñado para movimientos de compensación de ejes en la dirección X e Y, el compensador de ejes compensa a la perfección las diferencias de posición.



SERIE WER1500

El accesorio más importante para los cambiadores de herramienta. Para transmitir corriente de señal y corriente de carga.

ÍNDICE DE LAS SERIES

TECNOLOGÍA PARA ROBOTS

CAMBIAR

MANUALMENTE



HWR2000

Brida de unión: TK 31,5 - TK 50
Peso de manipulación recomendado: 5 kg-20 kg
Transmisión de aire: 4x - 8x
Transmisión de energía eléctrica: opcional con módulo de transmisión



HWR

Brida de unión: TK 63-TK 80
Peso de manipulación recomendado: 50 kg
Transmisión de aire: 6x
Transmisión de energía eléctrica: opcional con módulo de transmisión

CON ENCLAVAMIENTO NEUMÁTICO

WPR5000

Brida de unión: TK 31,5 - TK 200
Peso de manipulación recomendado: 10 kg-500 kg
Transmisión de aire: 4x-10x integrada, más con módulos de transmisión de energía adicionales
Transmisión de energía eléctrica: opcional con módulo de transmisión



WWR1000

Brida de unión: TK 160-TK 200
Peso de manipulación recomendado: 500 kg-1.000 kg
Transmisión de aire: opcional con módulo de transmisión
Transmisión de energía eléctrica: opcional con módulo de transmisión



MAGNÉTICO



WMR2000

Brida de unión: TK 63
Peso de manipulación recomendado: 14 kg
Transmisión de aire: 4x
Transmisión de energía eléctrica: 10x

AUTOMÁTICO



FWR-B

Brida de unión: TK 40-TK 80
Peso de manipulación recomendado: 13 kg-29 kg
Transmisión de aire: 4x
Transmisión de energía eléctrica: opcional con módulo de transmisión

COMPENSAR

NEUMÁTICA



FGR

Brida de unión: TK 40-TK 50
Peso de manipulación recomendado: 10 kg-20 kg
Desviación en X/Y: 2 mm-4 mm
Fuerza de sujeción centrada: 120 N-250 N



XYR1000

Brida de unión: TK 40-TK 200
Desviación en X/Y: 3 mm-12,5 mm
Fuerza de sujeción centrada: 150 N-3000 N



ZR1000

Brida de unión: TK 40-TK 200
Desviación en Z: 8 mm-20 mm
Fuerza de sujeción: 250 N-11 500 N



ARP

Brida de unión: TK 40-TK 160
Peso de manipulación recomendado: 3 kg-60 kg
Desviación en X/Y/Z: 2 mm
Fuerza de sujeción centrada: 170 N-3000 N

PROTEGER

ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO



CSR

Brida de unión: TK 50-TK 160
Desviación eje Z: 12,5 mm-28 mm
Desviación horizontal +/-: 9°-12,5°



CRR

Brida de unión: TK 40-TK 80
Desviación eje Z: 8 mm-15 mm
Desviación horizontal +/-: 13°-14°

TRANSMITIR

MANUAL



DVR

Brida de unión: TK 40-TK 160
Par de giro continuo: 1 Nm-4 Nm
Transmisión de aire: 4x - 8x
Transmisión de energía eléctrica: 4-12 polos



DVR1000

Brida de unión: TK 125
Par de giro continuo: 4 Nm
Transmisión de aire: 8x
Transmisión de energía eléctrica: 4 polos + PE



MÓDULOS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICOS

ELÉCTRICOS



WER1500

Corriente nominal: 1,5 A-3 A
Tensión de servicio: 30 V-60 V
Número de pines: 4-36



WER3000

Corriente nominal: 0,2 A-140 A
Tensión de servicio: 24 V-2000 V
Número de pines: 1-12



WER4000

Corriente nominal: 150A
Tensión de servicio: 630 V
Número de pines: 3

NEUMÁTICOS



WER1500

Número de pasos: 1-2
caudal por paso: 270 l/min-900 l/min
Rosca de conexión: M5-G1/4"



WER3000

Número de pasos: 1-4
caudal por paso: 270 l/min-1100 l/min
Rosca de conexión: G1/4-G3/8"



WER4000

Número de pasos: 6-15
caudal por paso: 150 l/min-500 l/min
Rosca de conexión: M5-G1/8"

FLÚIDICOS



WER3000

Número de acoplamientos hidráulicos: 1
Rosca de conexión: G1/4"
Presión de servicio máx.: 150 bar



WER4000

Número de acoplamientos hidráulicos: 1-4
Rosca de conexión: G1/4"
Presión de servicio máx.: 250 bar

COMUNICACIÓN



WER1500

Rosca de conexión: M12
Número de pines: 5

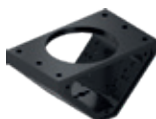


WER3000

Transferencia de datos: 12 Mbit/s-100 Mbit/s
Rosca de conexión: M12



ACCESORIOS



WFR

Adecuado para todos los tipos de robot con diámetro de anclaje según ISO y combinable con muchas pinzas para carga y descarga de máquinas.



LWR50L

Solución de brida angular eléctrica para el ecosistema End of Arm MATCH para pinzas IO-Link.

Pinzas adecuadas: GEP2000, GEH6000, GPP5000IL, GEP5000, HRC-03



AR2000

Solución de brida angular neumática para la carga y descarga de máquinas.

Pinzas adecuadas: GPP5000, GPD5000



AR2000

Unidad de válvula para el accionamiento eléctrico de pinzas neumáticas.

Pinzas adecuadas: GPP5000, GPD5000

Gracias a las bajas emisiones de partículas, están certificadas según la norma internacional DIN EN ISO 14644-1 para la clase de sala limpia 2.



TAN VERSÁTILES COMO EL SISTEMA – LAS APLICACIONES

Tanto si se trata de la robótica móvil y colaborativa o aplicaciones completamente automatizadas: con la flexibilidad de este sistema, el usuario dispone de un campo de aplicación prácticamente ilimitado, tanto en sus plantas de producción, en el montaje de piezas, en la intralogística o la automatización de laboratorios. Las tareas típicas son las de Pick&Place,

comisionado de piezas, embalaje y paletización, verificación y prueba. Se pueden seleccionar varias pinzas mecánicas y de vacío en función de la pieza de trabajo y la tarea de manipulación. En caso de que cambien las necesidades, el sistema podrá adaptarse rápida y fácilmente.



Estandarización de la interfaz de robot

Un módulo de robot - permite el uso de todo el espectro de efectores finales compatibles. Ya sean cobots, robots de peso ligero o robots convencionales.



Fácil instalación – Plug&Work

Comunicación de máquinas simplificada gracias a los parámetros de comunicación necesarios.



Flexible – Gran selección de efectores finales

Accionamiento y monitorización directos de las funciones del robot mediante una solución de software.



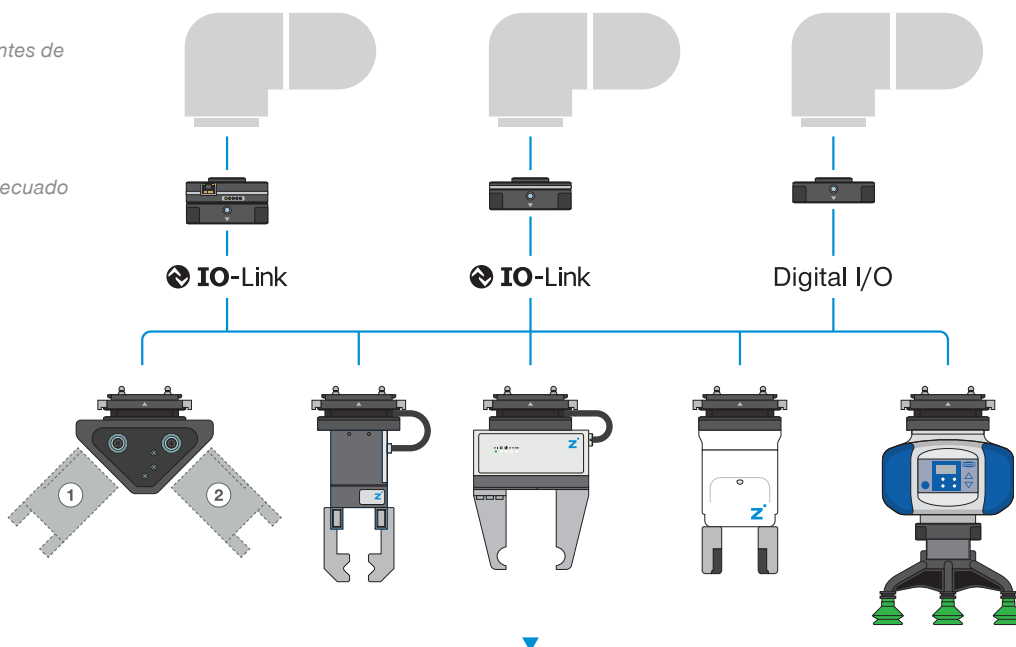
Aplicaciones de robot complejas

Se puede realizar varias tareas sobre una misma pieza de trabajo mediante el cambio automatizado de efectores finales.

Para todos los fabricantes de robots comunes

El módulo de robot adecuado para su aplicación

Una gran selección de distintos efectores finales

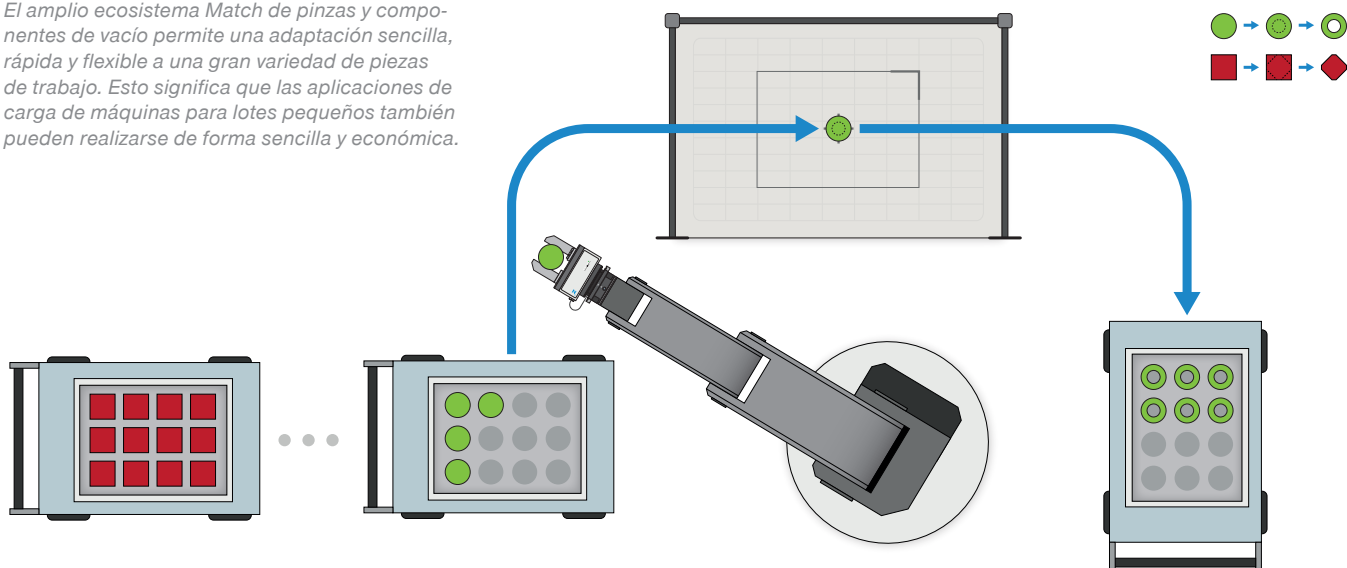


Manipulación de un número casi infinito de piezas diferentes



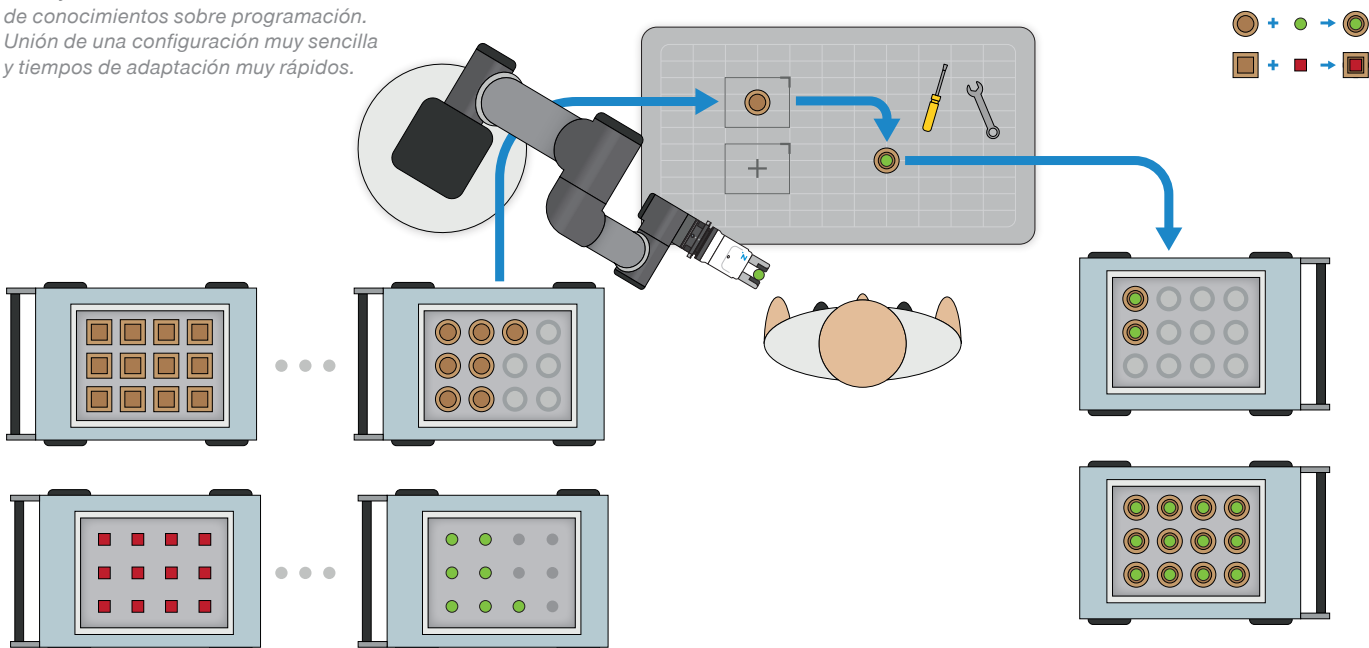
EJEMPLO DE UN EQUIPAMIENTO DE MÁQUINA AUTOMATIZADO PARA CANTIDADES PEQUEÑAS

El amplio ecosistema Match de pinzas y componentes de vacío permite una adaptación sencilla, rápida y flexible a una gran variedad de piezas de trabajo. Esto significa que las aplicaciones de carga de máquinas para lotes pequeños también pueden realizarse de forma sencilla y económica.



EJEMPLO DE UN MONTAJE DE PIEZAS DE TRABAJO COLABORATIVO PARA CANTIDADES PEQUEÑAS

Apoyo efectivo gracias al robot colaborativo y al efector final, sin necesidad de conocimientos sobre programación. Unión de una configuración muy sencilla y tiempos de adaptación muy rápidos.



ÍNDICE DE LAS SERIES

TECNOLOGÍA PARA ROBOTS

MÓDULO DE ROBOT

IO-LINK



LWR50F-xx-04-A/05-A/06-A

apropiado para el tipo de robot:

Peso de manipulación máx.:
Precisión de repetición en X, Y, Z:
Clase IP:

ISO TK 50, ABB,
Kuka, Yaskawa
25 kg
0,05 mm
40

E/S DIGITALES

LWR50F-xx-01-A/02-A

apropiado para el tipo de robot:



Peso de manipulación máx.:
Precisión de repetición en X, Y, Z:
Clase IP:

ISO TK 50, ABB,
Denso, Doosan,
Elite Robots, Fanuc,
Fruitcore, Hanwha,
Jaka, Kassow,
Kawasaki, Kuka,
Mitsubishi, Neura,
Omron, Schneider
Electric, Techman,
Universal Robots,
Yaskawa
25 kg
0,05 mm
40

RS485



LWR50F-xx-03-A

apropiado para el tipo de robot:

Peso de manipulación máx.:
Precisión de repetición en X, Y, Z:
Clase IP:

Fanuc, Universal
Robots
25 kg
0,05 mm
40

BRIDA ANGULAR



LWR50L

Solución de brida angular eléctrica para el ecosistema End of Arm MATCH para pinzas IO-Link.

Pinzas adecuadas:

GEP2000, GEH6000,
GPP5000IL,
GEP5000, HRC-03

PINZAS PARALELAS

ELÉCTRICAS



GEP2000

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de agarre nominal:
Clase IP:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
200 N
40



GEH6000IL

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de agarre nominal:
Clase IP:

LWR50F-
xx-03/04/05
180 N-1000 N
40



HRC-03

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de agarre nominal:
Clase IP:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
190 N
40



HRC-02

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de agarre nominal:
Clase IP:

LWR50F-
xx-03/04/05
165 N
40

PINZAS PARALELAS

NEUMÁTICA INTELIGENTE



GPP5000IL

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de agarre nominal:
Clase IP:

LWR50F-
xx-03/04/05
330 N-1080 N
40

PINZA AUTOCENTRANTE DE TRES DEDOS

NEUMÁTICA INTELIGENTE



GPD5000IL

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de agarre nominal:
Clase IP:

LWR50F-
xx-03/04/05
740 N-2370 N
40

PINZAS DE AGUJAS

NEUMÁTICAS



ST

apropiada para el módulo de robot:
Recorrido de la aguja máx.:
Número de agujas:
Clase IP:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
1,5 mm
20
30

IMÁNES DE MANIPULACIÓN

NEUMÁTICOS



HM1000

apropiada para el módulo de robot:
Fuerza de sujeción máx.:
Clase IP:

LWR50F-
xx-01/02/03/04/05
27 N
40

ACCESORIOS



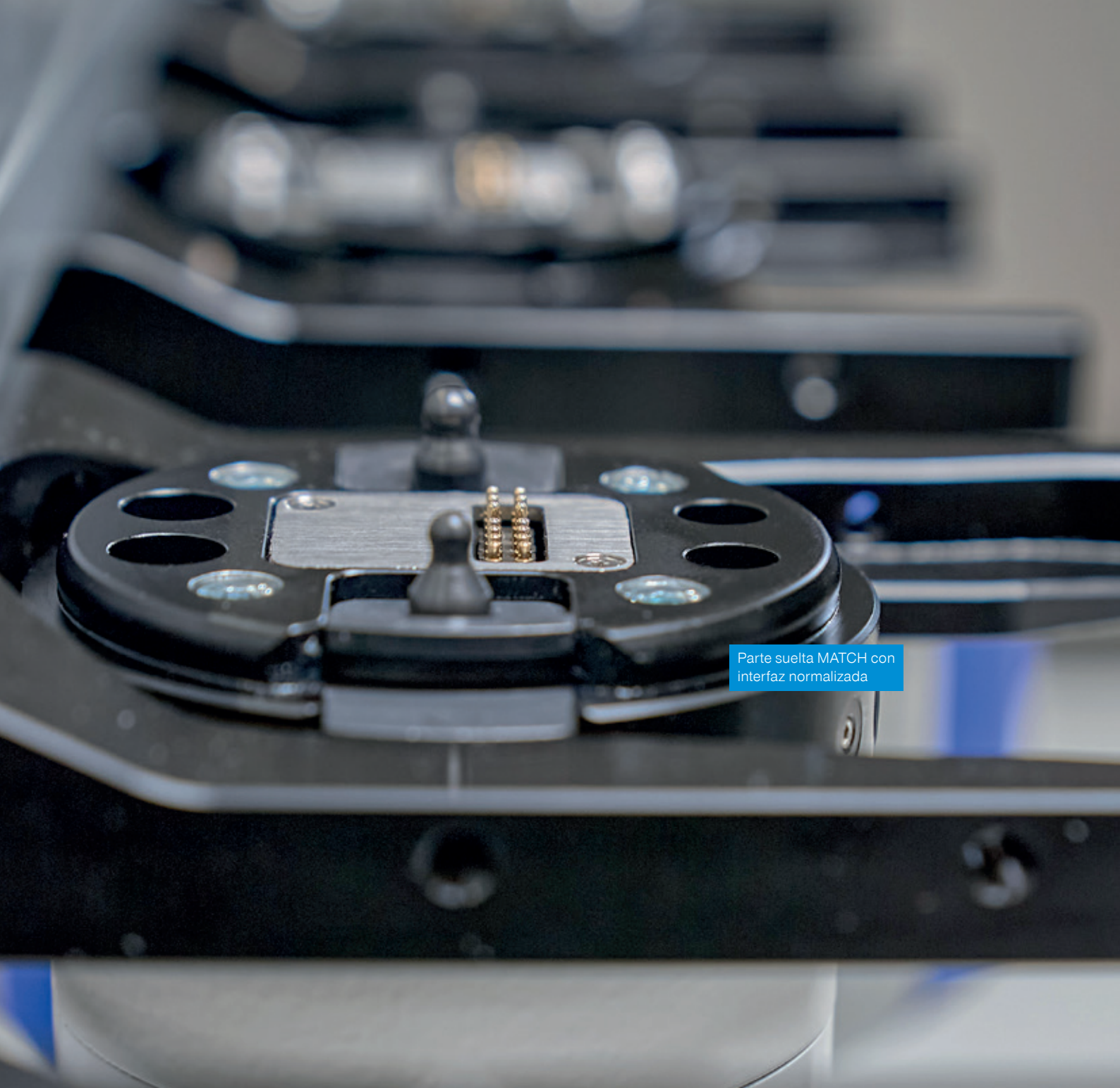
ALWR1

Estación de reposo estandarizada para todos los efectores finales MATCH

ASISTENTE DE SELECCIÓN MEDIANTE CLIC

Asistente de selección para robótica
Con unos pocos clics al producto adecuado. Desde aquí se accede al asistente de selección para robótica.





Parte suelta MATCH con
interfaz normalizada



COMPONENTES

COMUNICACIÓN INDUSTRIAL

UNA PINZA INTELIGENTE, UNA CONEXIÓN INTELIGENTE

Una programación del robot más fácil: con módulos de comunicación de Zimmer Group listos para conectar, que se colocan en el controlador de robot y, según el módulo, se conectan mediante cables o de forma inalámbrica con el control. La Comfort App adaptada al fabricante del robot permite accionar y operar la pinza cómoda y directamente con el panel de control del robot – fácil de configurar con todas las órdenes necesarias para un modo automático sin problemas.

Con las herramientas de programación de Zimmer Group, las aplicaciones de los robots pueden ponerse en funcionamiento de forma rápida, sencilla y sin necesidad de grandes conocimientos de programación. Para la programación directa en el PLC, Zimmer Group también pone a disposición módulos de función que pueden descargarse para todos los fabricantes usuales.

El módulo de comunicación IO-Link Wireless inalámbrico estandarizado permite una comunicación sin fallos y segura sin ningún tipo de cableado externo. Se puede utilizar todos los componentes de pinza IO-Link, siendo compatibles mediante una interfaz uniforme con todo tipo de controles. Como es usual, la alimentación de tensión se realiza mediante la línea de conexión. La energía puede ser almacenada según sea necesario, pero la información se intercambia directamente y sin retraso de forma inalámbrica entre el control y la pinza.

ASISTENTE DE SELECCIÓN MEDIANTE CLIC

Asistente de selección para robótica

Con unos pocos clics al producto adecuado. Desde aquí se accede al asistente de selección para robótica.



El Smart Communication Module – La pasarela de enlace inteligente entre la pinza y el control del robot.





SCM

La pasarela de enlace inteligente entre la pinza y el control del robot traduce IO-Link a entradas y salidas digitales.



Incluye:

- + Smart Communication Module
- + Paquete de software guideZ, expertZ monitorZ



SCM + COMFORT

Fácil accionamiento y operación de la pinza a través del panel del robot gracias a la Comfort App.



Incluye:

- + Smart Communication Module
- + Paquete de software guideZ, expertZ monitorZ
- + Comfort App



SCM + COMFORT (LISTO PARA CONECTAR)

Fácil integración del SCM colocado en el módulo del robot mediante un cable y un controlador listos para conectar.



Incluye:

- + Smart Communication Module
- + Paquete de software guideZ, expertZ monitorZ
- + Comfort App
- + Elementos de unión específicos para el robot



SOLUCIÓN COMPLETA CONVENCIONAL

Solución convencional completa con pinza y SCM, incluido el software intuitivo para controlarlo la pinza.



Incluye:

- + Smart Communication Module
- + Paquete de software guideZ, expertZ monitorZ
- + Comfort App
- + Elementos de unión específicos para el robot
- + Pinzas convencionales



SOLUCIÓN COMPLETA MATCH

Solución completa con interfaz de robot estandarizada MATCH. Incluye el SCM, el software de control y la herramienta.



Incluye:

- + Smart Communication Module
- + Paquete de software guideZ, expertZ monitorZ
- + Comfort App
- + Elementos de unión específicos para el robot
- + Módulo de robot MATCH
- + Pinza MATCH



Solución completa convencional o solución completa MATCH

Ya sea convencional o mediante el ecosistema end of arm MATCH – los módulos de comunicación listos para conectar de Zimmer Group permiten una solución completa adaptada a sus necesidades. Gracias a la integración directa de una infraestructura digital, se garantiza una comunicación de la pinza con la máquina segura y sin interferencias.

SERVICIOS DIGITALES

digitalZ

EL FUTURO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y DE LA CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA E INSTALACIONES

La transformación digital en la fabricación está en boca de todos: se trata de tecnologías digitales que pretenden reducir los costes de producción, mejorar la calidad, aumentar la flexibilidad y, finalmente, aumentar el volumen de negocio. En la automatización, las soluciones rápidas y flexibles cada vez tienen más importancia. La ingeniería mecánica y de instala-

ciones se impulsa cada vez con mayor frecuencia mediante la innovación de software. En este sentido, los servicios basados en web contribuyen a implementar de forma planificable la seguridad de producción, la productividad y la reducción de costes en una Smart Factory.

ZIMMER GROUP COMO SOCIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Zimmer Group ha detectado la tendencia de la transformación digital con antelación y ya ofrece una amplia gama de componentes mecatrónicos y servicios digitales. Los módulos de software digitales digitalZ amplían las principales funcionalidades de los componentes y sistemas mecatrónicos de Zimmer Group dirigiéndose a diferentes fases del ciclo de

vida del producto de su instalación. Desde el diseño y el desarrollo pasando por la operación hasta la asistencia técnica, estos módulos respaldan la función de su instalación y hacen que sea todavía más ergonómica, flexible, productiva y fiable.

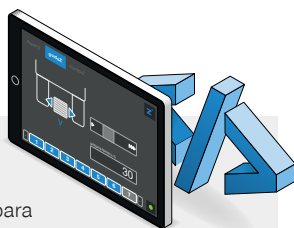


LOS SERVICIOS DIGITALES DE ZIMMER GROUP

Los servicios digitalZ le apoyan para aumentar la calidad, la productividad, la eficiencia y el valor añadido y le proporcionan la capacidad de dominar procesos más complejos y lograr transparencia en el control y la sostenibilidad.

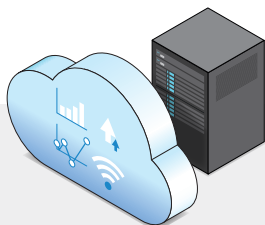
controlZ

- ▶ Independiente de la plataforma para todos los fabricantes de robots líderes
- ▶ Programación fácil y rápida
- ▶ Minimización de errores de programación
- ▶ Programación/parametrización también por parte de personal sin amplios conocimientos de programación



cloudZ

- ▶ Facilitación de parámetros de estado y proceso
- ▶ Integración simplificada de componentes
- ▶ La base para el Condition Monitoring/Predictive Maintenance
- ▶ Alta flexibilidad y escalabilidad
- ▶ Acceso independientemente del lugar



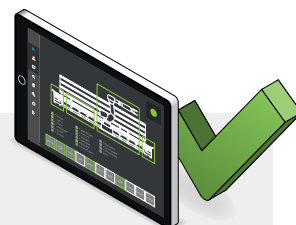
virtualZ

- ▶ Reducción de los tiempos de puesta en marcha hasta un 80 %
- ▶ Mayor disponibilidad de la producción
- ▶ Tiempos de entrega más cortos, mayor calidad
- ▶ Cualificación sin peligro y eficiente del personal operario y de mantenimiento
- ▶ Flexibilidad al seleccionar la plataforma de simulación



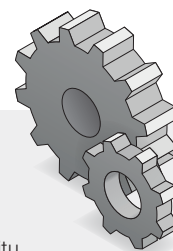
visualZ

- ▶ Interacción sencilla y rápida en el entorno de la aplicación
- ▶ Representación de parámetros de proceso relevantes para la aplicación
- ▶ Aumento de la eficiencia
- ▶ Minimización de errores de entrada



supportZ

- ▶ Soporte preventa
- ▶ Soporte posventa con asistencia in situ durante todo el ciclo de vida
- ▶ Soporte online durante la puesta en marcha y la optimización
- ▶ Asistente de selección/Configuradores de producto
- ▶ Servicio de piezas de recambio
- ▶ Amplias ofertas de formación



AMORTIGUADORES INDUSTRIALES

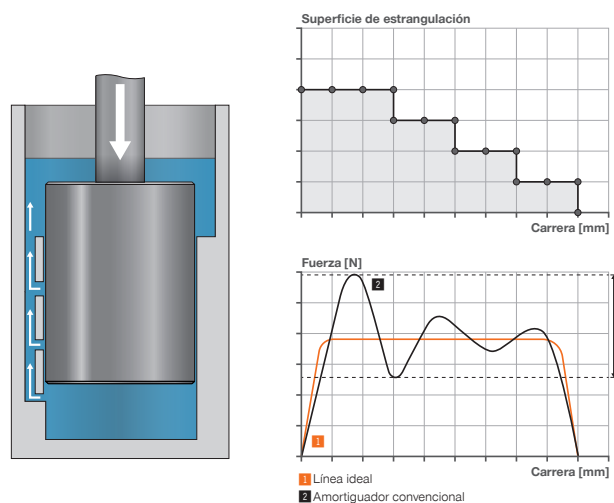
TECNOLOGÍA DE AMORTIGUACIÓN

DE 100 A 0 CON UN AMORTIGUADOR

La tecnología de amortiguadores más moderna: con PowerStop, Zimmer Group ha creado un amortiguador industrial hidráulico que frena la energía cinética hasta reducirla a cero. Mediante una utilización óptima, el PowerStop alcanza absorciones de energía máximas en el mínimo espacio: Con la exclusiva tecnología de ranura helicoidal – pocas vibraciones y sin perder precisión.

Mediante el nuevo sistema modular en www.zimmer-group.com es posible componer todo tipo de variantes a medida para cada caso de aplicación. Esto se consigue a partir de cuatro series, cada una con su versión de carrera, su rango de velocidad, su grado de protección y su cabezal. Todo ello disponible como estándar, siendo su disponibilidad inmediata, y a un precio muy competitivo.

MECANISMO DE ESTRANGULACIÓN – SOLUCIÓN CONVENCIONAL



FAMILIA DE PRODUCTOS POWERSTOP NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Frenado preciso con pocas vibraciones

Mediante el estrechamiento continuo de la ranura helicoidal.

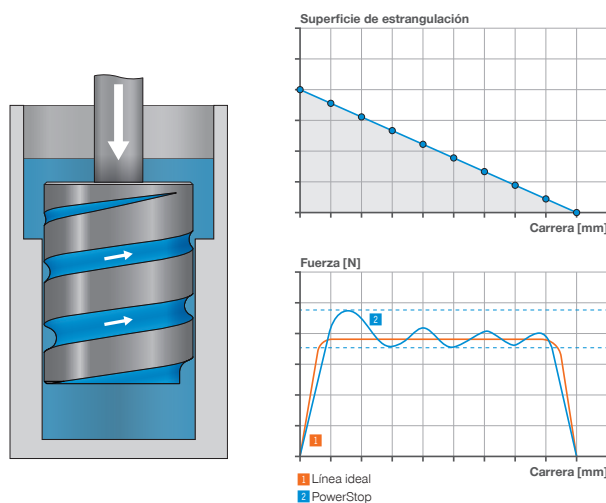
Larga vida útil

Gracias al menor desgaste debido al guiado hidrostático del pistón y a la reserva de aceite incorporada.

Protección anticorrosión

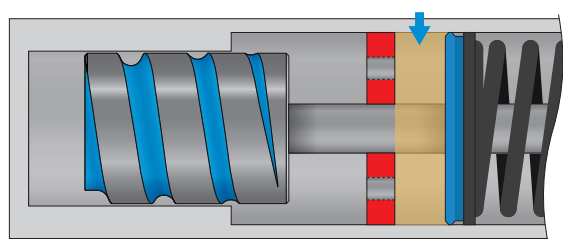
Mediante el uso de acero inoxidable.

TECNOLOGÍA DE RANURA HELICOIDAL – LA SOLUCIÓN «HIGH END» DE ZIMMER GROUP



RESERVA DE ACEITE

Los amortiguadores de la serie High Energy se llenan de aceite de tal forma que el muelle de la compensación de volumen está bajo tensión previa. Mediante el reajuste automático del muelle se puede compensar una pérdida de aceite, obteniéndose así una larga vida útil.

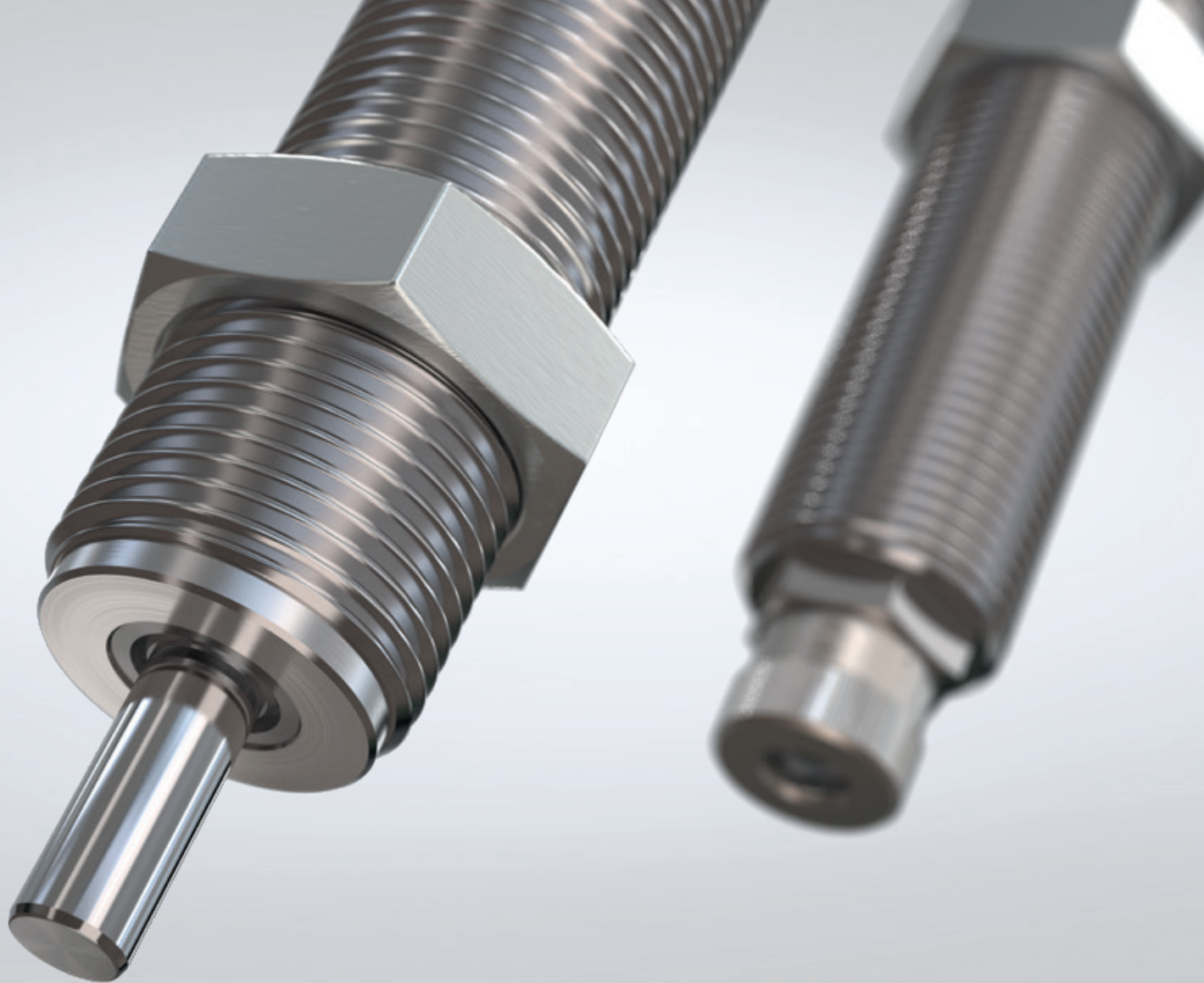


ASISTENTE DE SELECCIÓN MEDIANTE CLIC

Asistente de selección para amortiguadores

Con unos pocos clics al producto adecuado. Desde aquí se accede al asistente de selección para amortiguadores.





El PowerStop – Máxima calidad para requisitos y cargas extremos.



STANDARD ENERGY

El líder entre los amortiguadores estándar. Amortiguación eficiente con la absorción de energía usual. Esto hace que la serie Standard Energy sea la vencedora en cuanto a relación calidad-precio.



HIGH ENERGY

Alcanzando unos números de ciclo máximos, el amortiguador High End responde a las más altas exigencias con una absorción de energía extrema.



ADJUSTABLE ENERGY

El amortiguador ajustable para todas las carreras combina una absorción sensible de energía con una reducción de potencia y una amortiguación suave.

AMORTIGUADORES ELASTÓMEROS

TECNOLOGÍA DE AMORTIGUACIÓN

EL EFICIENTE CONSUMIDOR DE ENERGÍA

El amortiguador elastómero BasicStop se utiliza cuando no es necesario frenar con precisión. Gracias a su forma especialmente desarrollada y al plástico de alto rendimiento TPC, el BasicStop es capaz de frenar las masas incluso en condiciones extremas y, al mismo tiempo, alcanzar altas proporciones de amortiguación. Además, ofrece una posibilidad de uso independiente de la velocidad y puede reciclarse al 100 % gracias a sus propiedades termoplásticas.

FAMILIA DE PRODUCTOS BASICSTOP NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Plástico de alto rendimiento TPC

Posee una gran robustez y resistencia frente a todos los medios. El material no se expande, resquebraja ni desintegra, como puede pasar en topes de caucho.

Alta eficiencia

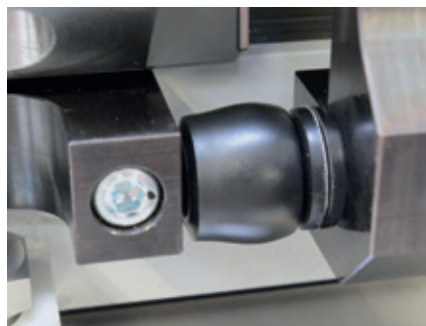
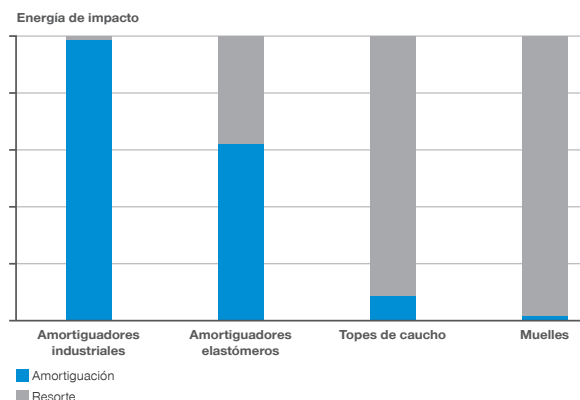
Alta proporción de amortiguación y gran absorción de energía en un espacio sumamente reducido.

Comportamiento de retorno fiable

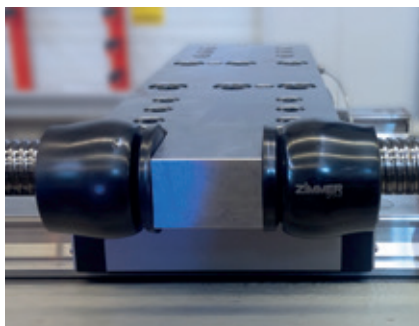
El robusto material apenas posee comportamiento de asentamiento.

AMORTIGUACIÓN VS. SUSPENSIÓN

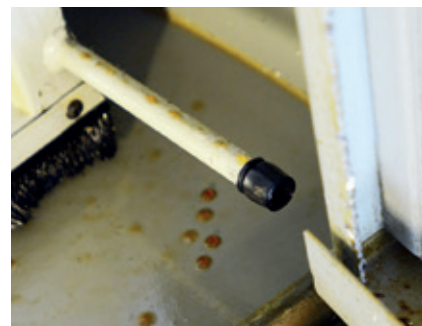
Los topes de caucho convencionales solo tienen una pequeña proporción de amortiguación y actúan más como muelles que como amortiguadores. Al utilizarlos prácticamente no se elimina energía del sistema, lo que puede provocar daños en la instalación. Es aquí donde destacan los amortiguadores elastómeros de la marca BasicStop, que gracias a su alta proporción de amortiguación marcan nuevas pautas en el ámbito de la amortiguación de materiales.



Protección de parada de emergencia en el eje de desplazamiento de un cabezal móvil de husillo



Amortiguación de posiciones finales en los ejes lineales de módulos de producción



Amortiguación de la puerta en un centro de mecanizado

ÍNDICE DE LAS SERIES

TECNOLOGÍA DE AMORTIGUACIÓN

AMORTIGUADORES INDUSTRIALES

POWERSTOP



MINI ENERGY

Tamaño: M4-M6
 Absorción de energía máx.: 0,8 J-1,8 J
 Velocidad de impacto mín.: 0,1 m/s
 Velocidad de impacto máx.: 3,5 m/s
 Carrera máx.: 4 mm-5 mm
 Protección: sin protección, rascador (NBR)



STANDARD ENERGY

Tamaño: M8-M36
 Absorción de energía máx.: 1,5 J-185 J
 Velocidad de impacto mín.: 0,1 m/s
 Velocidad de impacto máx.: 5 m/s
 Carrera máx.: 6 mm-30 mm
 Protección: sin protección, rascador (NBR), anillo de fieltro, fuelle (TPC)



HIGH ENERGY

Tamaño: M8-M36
 Absorción de energía máx.: 4 J-400 J
 Velocidad de impacto mín.: 0,1 m/s
 Velocidad de impacto máx.: 5 m/s
 Carrera máx.: 6 mm-50 mm
 Protección: sin protección, rascador (NBR), anillo de fieltro, fuelle (TPC)



ADJUSTABLE ENERGY

Tamaño: M8-M36
 Absorción de energía máx.: 4 J-400 J
 Velocidad de impacto mín.: 0,1 m/s
 Velocidad de impacto máx.: 5 m/s
 Carrera máx.: 6 mm-50 mm
 Protección: sin protección, rascador (NBR), anillo de fieltro, fuelle (TPC)

AMORTIGUADORES ELASTÓMEROS

BASICSTOP



AXIAL STANDARD

Altura: 7 mm-109 mm
 Carrera máx.: 3 mm-56 mm
 Absorción de energía máx.: 0,3 J-2014 J
 Proporción de amortiguación máx.: 75 %
 Tipo constructivo: Axial



AXIAL ADVANCED

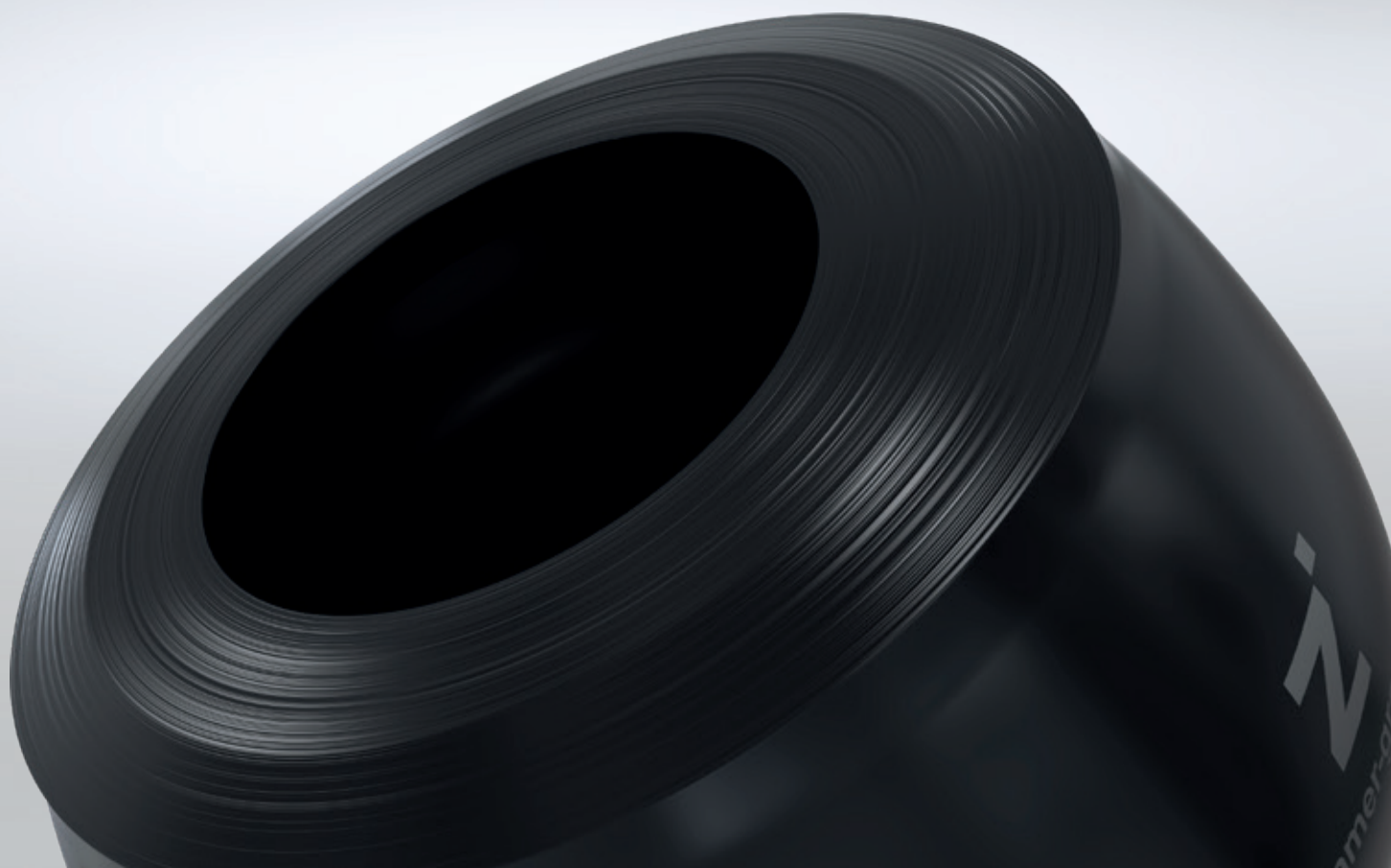
Altura: 53 mm-252 mm
 Carrera máx.: 30 mm-198 mm
 Absorción de energía máx.: 450 J-12725 J
 Proporción de amortiguación máx.: 65 %
 Tipo constructivo: Axial



RADIAL STANDARD

Altura: 23 mm-88 mm
 Carrera máx.: 15 mm-60 mm
 Absorción de energía máx.: 1,2 J-290 J
 Proporción de amortiguación máx.: 60 %
 Tipo constructivo: Radial

Solo mediante un tratamiento especial, el amortiguador elastómero obtiene sus propiedades únicas.



SISTEMAS DE AMORTIGUACIÓN

SOFT CLOSE

SUAVE Y SILENCIOSO

Para poder cerrar con suavidad y de forma silenciosa cajones, puertas de armario y tapas, pero también puertas correderas grandes de cristal o asientos de WC, se equipan con un sistema Soft Close. Zimmer GmbH Dämpfungssysteme es uno de los socios de desarrollo y proveedor líder de la industria del mueble en el sector de los sistemas de amortiguación y mecanismos de alimentación.

Soft Close es una tecnología de amortiguación compuesta por un muelle y una amortiguación que ralentiza automáticamente el proceso de cierre y garantiza así una valiosa sensación al abrir y cerrar puertas y cajones.

AMPLIA GAMA

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Fácil de cerrar

Por lo general, basta con una ligera presión para cerrar el cajón o la puerta.

Protege los oídos y el material

La amortiguación suave permite un cierre silencioso y poco desgaste de los muebles.

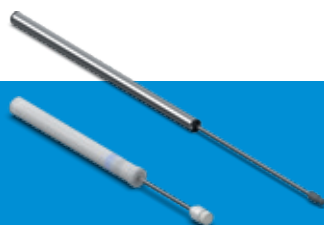
Puede reequiparse

Los cajones, las puertas y las tapas también pueden equiparse posteriormente con la tecnología de amortiguación.



AMORTIGUADORES POR AIRE

Larga vida útil gracias al retorno integrado y a la energía de fricción resultante de ello.



AMORTIGUADORES HIDRÁULICOS

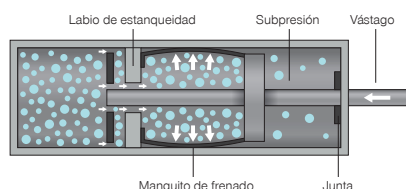
La viscosidad del aceite y la modificación de la sección de los canales permiten la máxima seguridad y capacidad de carga.



UNIDAD DE ALIMENTACIÓN MECÁNICA

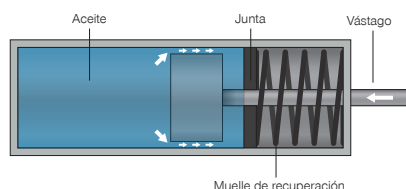
Las unidades de cierre automático permiten un cierre suave hacia dentro, hacia fuera o de efecto doble.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



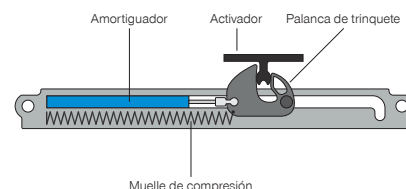
Amortiguadores de fricción de aire

1. En un cilindro de madera hay un émbolo que puede moverse hacia delante y hacia atrás. Al cerrar, el manguito de frenado presiona contra el cilindro. De este modo, se genera la energía de fricción necesaria para la amortiguación.
2. No es posible que se produzcan fugas de aceite.



Amortiguadores hidráulicos

1. En una carcasa llena de aceite hay un émbolo que puede moverse hacia delante y hacia atrás. La viscosidad del aceite y la modificación de la sección de los canales provocan la amortiguación de la fuerza de fricción necesaria.
2. Gran absorción de energía en espacios muy reducidos.



Unidad de cierre automático

1. Un cierre mecánico automático se fija p. ej. en la caja de un cajón, un empujador (activador) directamente en el cajón.
2. Para ello, el activador encaja en la palanca de trinquete y el muelle de compresión retrae el cajón, al tiempo que se produce un frenado suave mediante el amortiguador.

AMORTIGUACIÓN DE CAJONES

Los amortiguadores y las alimentaciones mecánicas deben tener el compromiso óptimo entre resistencia y tamaño: discretos y con ahorro de espacio, pero no obstante lo suficientemente robustos para poder frenar también cargas elevadas.



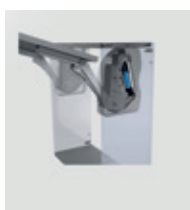
AMORTIGUACIÓN DE PUERTAS CORREDERAS

Con los amortiguadores adecuados, también pueden abrirse fácilmente puertas correderas pesadas. Esto aumenta la facilidad de acceso y de uso y también permite que los niños o las personas con movilidad reducida puedan abrir y cerrar la puerta cómodamente.



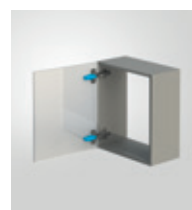
AMORTIGUACIÓN DE TAPAS

Los amortiguadores de tapas también pueden frenar una masa elevada en una distancia corta, de modo que los muebles altos de la cocina, por ejemplo, también puedan abrirse y cerrarse cómodamente y sin peligro para los dedos.



AMORTIGUACIÓN DE BISAGRAS

Adiós a los traqueteos de puerta: con los amortiguadores de bisagras de Zimmer Group es posible un cierre suave y silencioso de las puertas. En parte, la fuerza de amortiguación puede adaptarse de forma personalizada al peso de la puerta.



Zimmer GmbH Daempfungssysteme es uno de los socios de desarrollo y proveedor líder de la industria del mueble y un potente socio de sistemas en el sector de los sistemas de amortiguación y mecanismos de soft-closing.



COMPONENTES

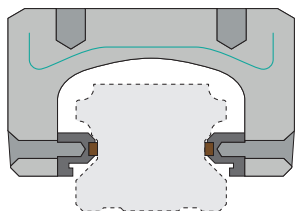
TECNOLOGÍA DE SUJECCIÓN Y FRENADO

CALIDAD Y FIABILIDAD

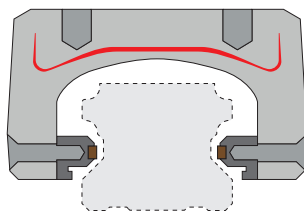
Más de 30 años de experiencia en desarrollo y en el mercado han dado como resultado más de 4000 productos. Zimmer Group ofrece la más extensa e innovadora gama de productos y servicios con la mayor calidad y fiabilidad. Los elementos de sujeción y de frenado realizan tareas de posicionamiento, sujeción y frenado de máxima importancia. Garantizan la precisión de los procesos de elaboración, permiten una producción eficiente con tiempos de ciclo cortos y proporcionan una sujeción segura para una máxima seguridad.

MECANISMO DE CUÑA – ACREDITADO DESDE HACE MÁS DE 25 AÑOS

Con su mecanismo de cuña, Zimmer Group ha sido pionero a la hora de lograr un frenado y sujeción eficientes en guías lineales y guías cilíndricas. Todos los elementos neumáticos están equipados con el mecanismo de cuña para la mayor transmisión de fuerza y para conseguir el mayor número de ciclos, llegando así a ser líderes del mercado con más de 5 millones ciclos (valor de B10d).



Sin presión: cerrado



Con presión: abierto

MÁS DE 20 000 COMBINACIONES

Para apoyarle en la búsqueda de entre los más de 4000 elementos de sujeción y de frenado, ponemos a su disposición nuestro asistente de selección online.

SERIE DKPS1000

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Altos pares de sujeción sin aire adicional

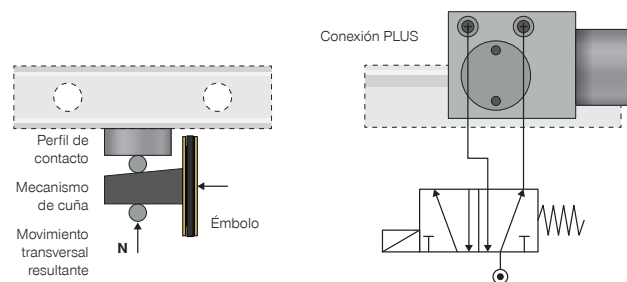
Elevada seguridad mediante la protección del eje de rotación.

Fácil detección del estado

Secuencia de proceso eficiente y rápida.

Números de ciclos superiores a los del mercado

Sin fugas gracias a la junta del émbolo probada.



UN COMPONENTE FUNCIONAL – MÁXIMA RIGIDEZ

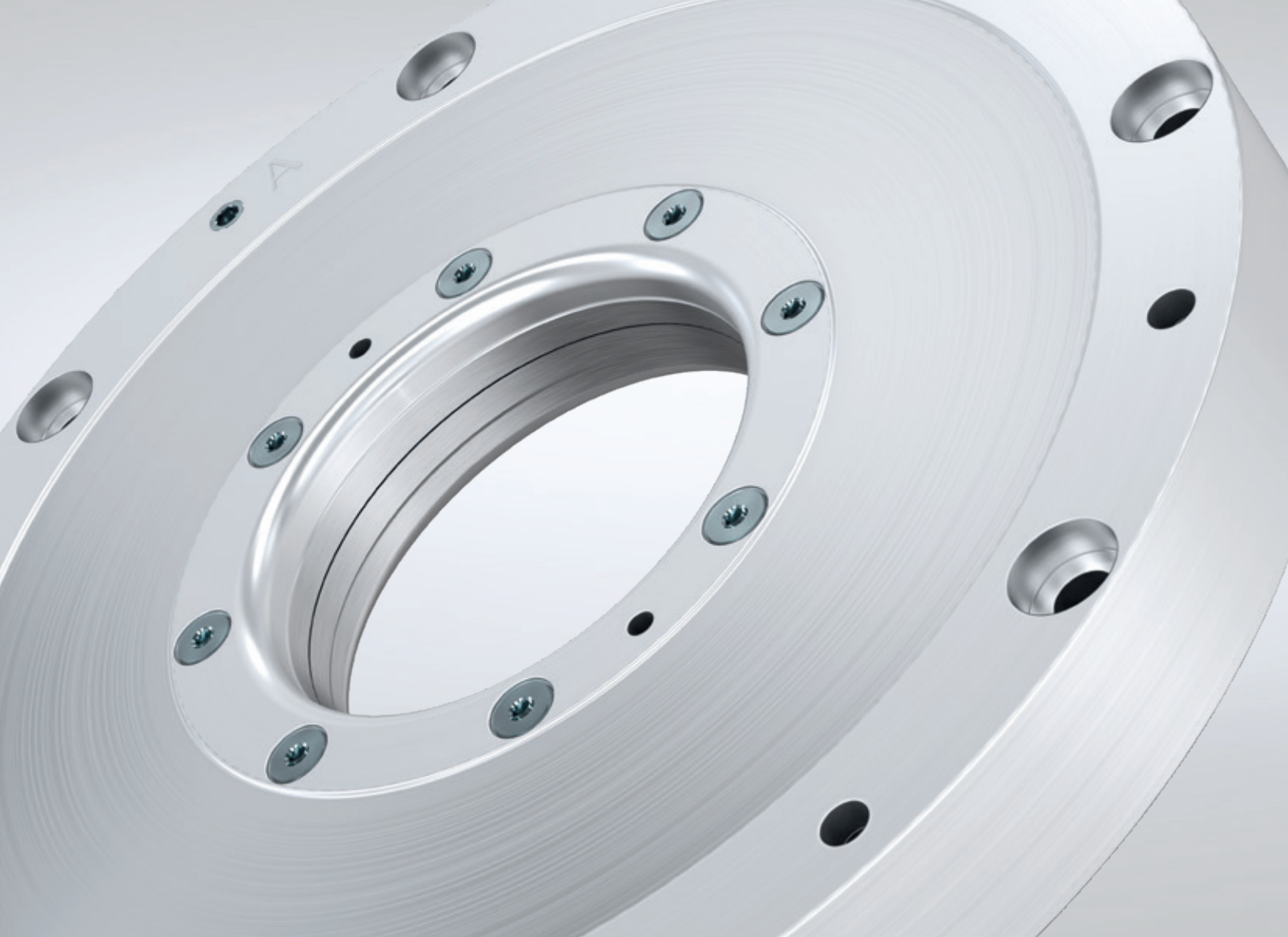
Con la serie LBHS afirmamos nuestras competencias tecnológicas. Un elemento de frenado hidráulico que consta de un cuerpo funcional único, no contiene piezas móviles y aplica las fuerzas de frenado y sujeción únicamente a través de la tensión interior del cuerpo básico. Esto promete la máxima rigidez y los tiempos de reacción más rápidos.

ASISTENTE DE SELECCIÓN MEDIANTE CLIC

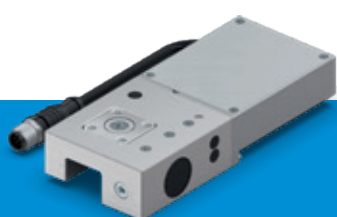
Asistente de selección

Con unos pocos clics al producto adecuado. Desde aquí se accede directamente al asistente de selección para elementos de sujeción y frenado.



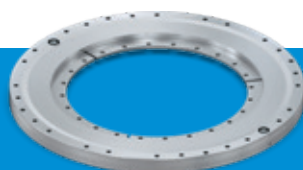


Las sujeciones rotatorias de la serie DKPS1000 convencen por sus fuerzas de sujeción sin presión, su larga vida útil y una detección digital opcional.



SERIE LKE

LKE hace referencia a la máxima eficiencia energética gracias a la salida de cables flexible, la electrónica integrada y la alimentación de tensión de 24 V.



SERIE DKHS1000

Este elemento de sujeción hidráulico, de la serie DKHS, especialmente duradero, impresiona por su máxima precisión, números de ciclos y rápido tiempo de reacción.



SERIE AEPN

El grupo proporciona presión neumática y puede controlar varios productos de forma independiente.

ÍNDICE DE LAS SERIES

TECNOLOGÍA DE SUJECCIÓN Y FRENADO

PARA GUÍAS LINEALES

ACCIONAMIENTO MANUAL



MINIHK

Función: Sujetar
Estado: N
Fuerza de sujeción máx.: 300 N
Construcción: miniatura



HK

Función: Sujetar
Estado: N
Fuerza de sujeción máx.: 2000 N
Construcción: Estándar

ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO



MK

Función: Sujetar
Estado: NA
Fuerza de sujeción máx.: 2250 N
Construcción: Estándar



MKS

Función: Sujetar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 3300 N
Construcción: Estándar



MBPS

Función: sujetar, frenar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 4700 N
Construcción: Estándar



UBPS

Función: sujetar, frenar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 7700 N (9200 N) estándar
Construcción: estándar



LKP

Función: Sujetar
Estado: NA
Fuerza de sujeción máx.: 4500 N
Construcción: estrecho



LKPS

Función: Sujetar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 750 N
Construcción: estrecho



MCP

Función: Sujetar
Estado: NA
Fuerza de sujeción máx.: 550 N
Construcción: miniatura



MCPS

Función: Sujetar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 700 N
Construcción: miniatura



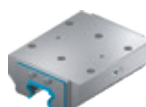
LBPS

Función: sujetar, frenar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 4500 N
Construcción: estrecho

L = disponible como variante de baja presión.

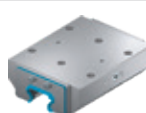
6 = certificado para sala limpia clase ISO 6.

ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO



KWH

Función: Sujetar
Estado: NA
Fuerza de sujeción máx.: 46 000 N
Construcción: Estándar



KBH

Función: sujetar, frenar
Estado: NA
Fuerza de sujeción máx.: 46 000 N
Construcción: Estándar



LBHS

Función: sujetar, frenar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 15000 N
Construcción: Estándar

ELÉCTRICAS



LKE

Función: Sujetar
Estado: N
Fuerza de sujeción máx.: 1800 N
Construcción: Estándar

PARA GUÍAS CILÍNDRICAS

ACCIONAMIENTO MANUAL



HKR

Función: Sujetar
Estado: N
Fuerza de sujeción máx.: 2000 N
Construcción: Estándar

NEUMÁTICAS



+MKR

Función: Sujetar
Estado: NA
Fuerza de sujeción máx.: 1850 N
Construcción: Estándar



MKRS

Función: Sujetar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 1650 N
Construcción: Estándar

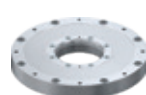


RBPS

Función: sujetar, frenar
Estado: NC
Fuerza de sujeción máx.: 52 000 N
Construcción: Estándar

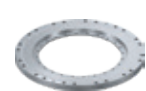
PARA EJES DE ROTACIÓN

NEUMÁTICAS



DKPS1000

Función: Sujetar
Estado: NC
Par de sujeción estático máx.: 1150 Nm
Construcción: rotativo



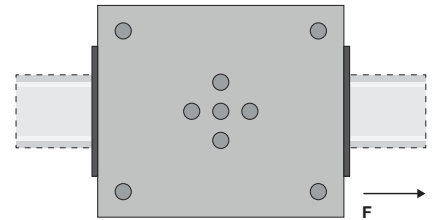
DKHS1000

Función: Sujetar
Estado: NC
Par de sujeción estático máx.: 8000 Nm
Construcción: rotativo

ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO

FUERZA DE SUJECIÓN

La fuerza de sujeción es la fuerza máxima que puede aplicarse en sentido axial. Las fuerzas de agarre indicadas se comprueban en cada elemento de sujeción y frenado antes del suministro con una capa de lubricación ligeramente engrasada (ISO VG 68).

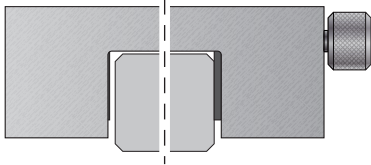


F = fuerza de sujeción máx.

ESTADOS

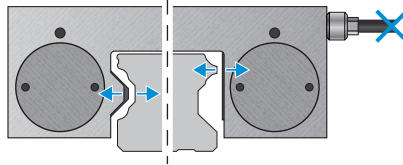
N (biestable)

Permanece en la posición actual



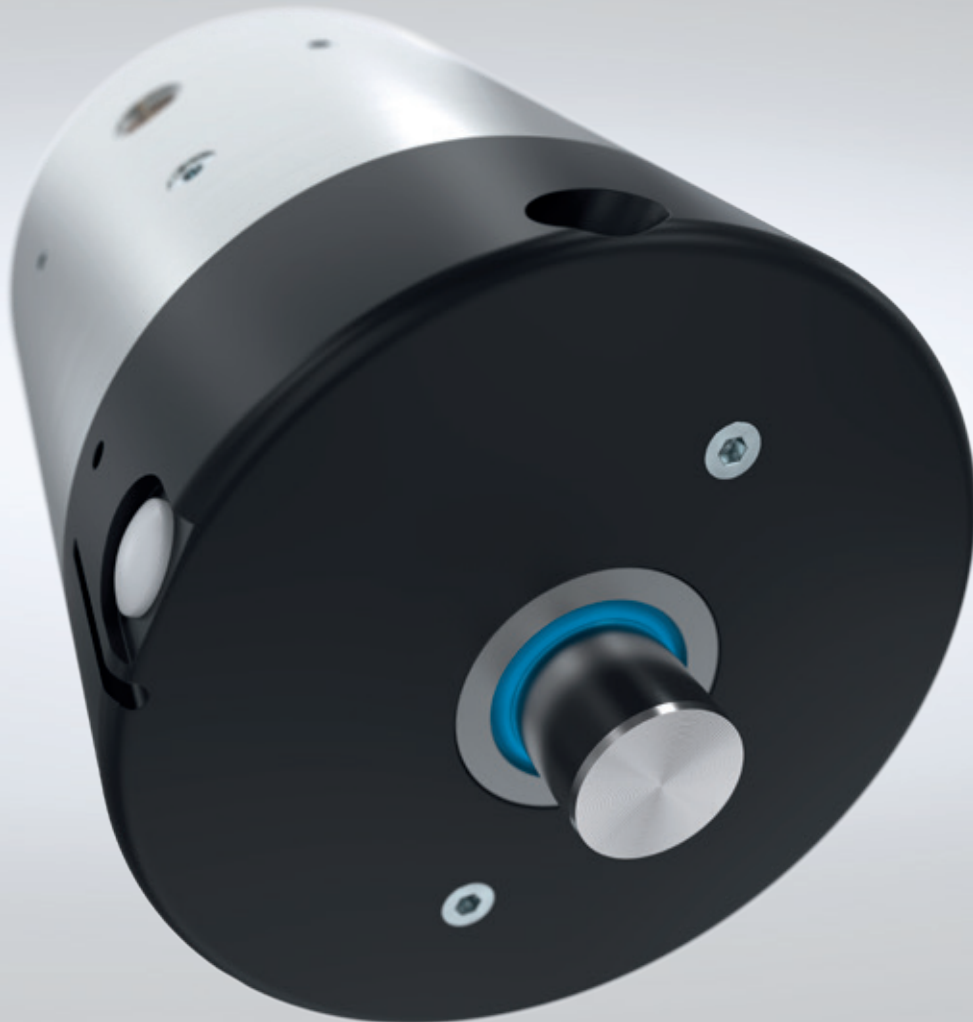
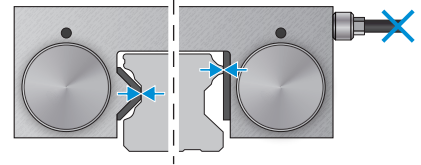
NA (normalmente abierto)

Abierto sin presión



NC (normalmente cerrado)

Cerrado sin presión



ELECTROHUSILLOS

TECNOLOGÍA DE MÁQUINA -HERRAMIENTA

HUSILLOS DE MOTOR

Nuestros husillos de motor, como componentes clave en centros de mecanizado, máquinas-herramientas y aplicaciones End of Arm, garantizan un valor añadido óptimo gracias a la máxima precisión, productividad, disponibilidad y vida útil. Por lo tanto, son decisivos para el rendimiento de la máquina y la calidad de las piezas de trabajo mecanizadas. Los paquetes de motor compactos y con alta densidad de potencia, y rodamientos de gran precisión son un requisito

previo para elevadas revoluciones y unos valores de concentricidad excelentes. El catálogo de Zimmer Group incluye husillos de motor refrigerados por aire o por agua, para el mecanizado de madera, aluminio y plástico, así como para trabajos de arranque de metal. Los husillos destacan por su elevadísima fiabilidad, la gran densidad de potencia y una extensa compatibilidad.

SERIE HF150-003

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Máximo rendimiento

El uso exclusivo de motores de alto rendimiento fundidos al vacío y bobinados a mano, fabricados en Alemania, permite exigir el máximo rendimiento y potencia del husillo motor.

Máxima calidad de la pieza de trabajo

Con revoluciones de hasta 26 000 r. p. m. y un motor de 14,5 kW regulado opcionalmente por vectores, los husillos de motor resultan perfectos para el mecanizado de distintos materiales como madera, plástico, metal ligero o materiales compuestos.

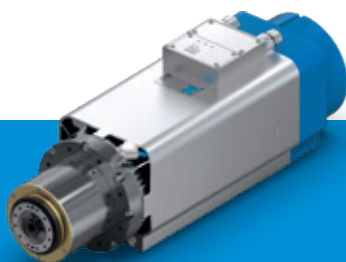
La máxima productividad se une a la máxima precisión

La solución de motor integrado mecánicamente es extremadamente compacta, muy productiva y alcanza la máxima rigidez.



REFRIGERADO POR AGUA

La refrigeración por agua y unos grupos de refrigeración dimensionados permiten husillos altamente productivos gracias al control óptimo de la temperatura.



REFRIGERADO POR AIRE

El suministro de aire y un volumen de circulación suficiente son unos requisitos ideales para electrohusillos con alta densidad de potencia.



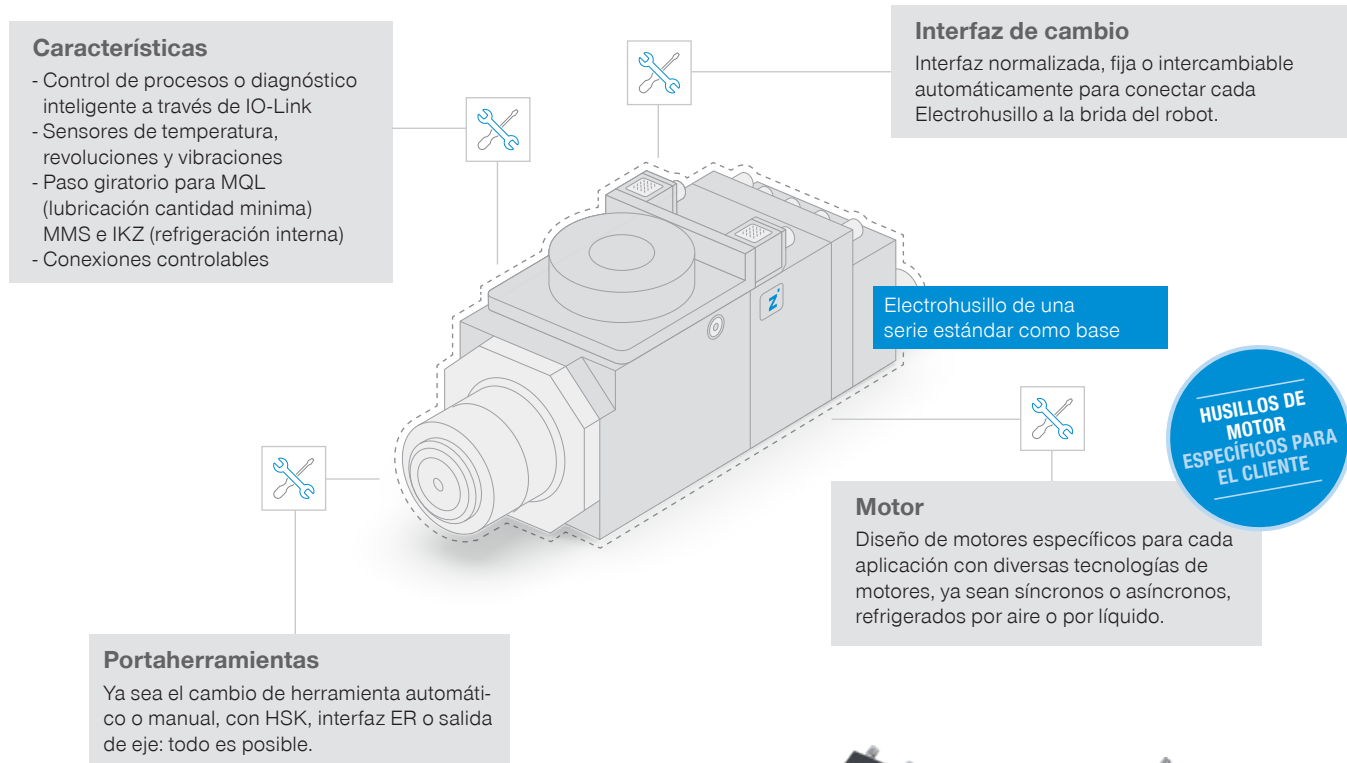
UNIDADES DE CAMBIO DE ROBOT

La serie WWS permite un cambio del husillo de motor totalmente automatizado.

INNOVADORES ELECTROHUSILLOS Y SOLUCIONES PERSONALIZADAS

Zimmer Group es fabricante de Electrohusillos de alta calidad que, junto con los accesorios y periféricos correspondientes, ofrecen todo lo necesario para obtener la máxima precisión y rendimiento en su producción. Nuestra cartera no solo incluye una amplia selección de Electrohusillos estándar, sino también el desarrollo de soluciones personalizadas y específicas para el cliente que se adaptan perfectamente a sus requisitos específicos. Nuestra gran fuerza reside en nuestra capacidad para desarrollar solucio-

nes innovadoras y flexibles que no solo cumplen los más altos estándares tecnológicos, sino que además aumentan significativamente la eficacia y productividad de sus aplicaciones. Con más de 30 años de experiencia en la industria, le ofrecemos productos personalizados que impresionan por su precisión y durabilidad. No importa lo complejos o específicos que sean sus requisitos: ¡juntos encontraremos la solución perfecta para su éxito!



LA VENTAJA RESIDE EN NUESTRA FLEXIBILIDAD

La combinación de Electrohusillos específicos para el cliente con diversos sistemas de cambio, como nuestros cambiadores de herramienta WWR y WPR, abre un potencial completamente nuevo y garantiza la máxima adaptabilidad en sus procesos de producción. De este modo, aumentará su eficacia y flexibilidad, ya que podrá reaccionar en cualquier momento a los cambios de requisitos.



ELECTROHUSILLOS

TECNOLOGÍA DE MÁQUINA -HERRAMIENTA

ELECTROHUSILLO PARA DESBARBADO

El tema del desbarbado de componentes mediante robots es cada vez más importante y se está convirtiendo en una tecnología clave para muchas industrias. Para satisfacer la creciente demanda, Zimmer Group desarrolla soluciones eléctricas personalizadas especialmente adaptadas a los requisitos del desbarbado moderno. Con nuestros innovadores sistemas, es posible procesar una amplia gama de componentes y materiales de forma eficaz y precisa, y con una amplia gama de herramientas.



husillo de desbarbado

Electrohusillo eléctrico refrigerado por aire para desbarbado – puede utilizarse de forma flexible para una amplia gama de tareas gracias al control de revoluciones variable.

Portaherramientas

Cambio de herramienta manual o automático con sistema de cambio rápido.

Ventilador eléctrico

Refrigeración eficaz y silenciosa del husillo mediante ventilador eléctrico.

Función de desviación

Eje del husillo con función de desviación – ideal para una amplia gama de aplicaciones.

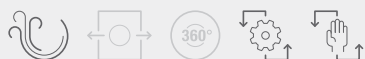


SIN DESVIACIÓN



Electrohusillo rígido sin función de desviación del eje del husillo.

- + Refrigerado por aire
- + Cambio de herramienta manual
- + Cambio de herramienta automático



DESVIACIÓN RADIAL



Función de desviación radial del eje del husillo con grados de libertad bloqueables. Opcionalmente con módulo de amortiguación para obtener resultados de mecanizado aún mejores.

- + Refrigerado por aire
- + Cambio de herramienta manual
- + Cambio de herramienta automático

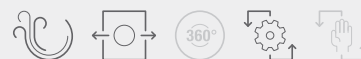


DESVIACIÓN AXIAL



Husillo de motor con función de desviación axial del eje del husillo.

- + Refrigerado por aire
- + Cambio de herramienta automático



REFRIGERADO POR AGUA

ASÍNCRONO



HF100-010-001
Potencia nominal: 4 kW
Revoluciones máx.: 30000 r. p. m.
Par de giro nominal: 4 Nm
Peso: 9 kg



HF100-012-001
Potencia nominal: 4 kW
Revoluciones máx.: 30 000 r. p. m.
Par de giro nominal: 4 Nm
Peso: 10 kg



HF125-002-001
Potencia nominal: 9 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 7,3 Nm
Peso: 16 kg



HF125-002-002
Potencia nominal: 12 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 9 Nm
Peso: 16 kg



HF150-003-003
Potencia nominal: 14,5 kW
Revoluciones máx.: 26000 r. p. m.
Par de giro nominal: 14,7 Nm
Peso: 35 kg



HF150-004-003
Potencia nominal: 14,5 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 14,7 Nm
Peso: 39 kg



HF150-009-001
Potencia nominal: 14,5 kW
Revoluciones máx.: 26000 r. p. m.
Par de giro nominal: 14,7 Nm
Peso: 26 kg



HF150-005-002
Potencia nominal: 20 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 14,3 Nm
Peso: 36 kg



HF205-006-001
Potencia nominal: 34 kW
Revoluciones máx.: 14 000 r. p. m.
Par de giro nominal: 83,7 Nm
Peso: 136 kg

SÍNCRONO



HF150-005-001
Potencia nominal: 20 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 18,5 Nm
Peso: 36 kg



HF205-006-002
Potencia nominal: 48 kW
Revoluciones máx.: 6000 r. p. m.
Par de giro nominal: 153 Nm
Peso: 140 kg

REFRIGERADO POR AIRE

ASÍNCRONO



HF110-007-001
Potencia nominal: 4 kW
Revoluciones máx.: 18000 r. p. m.
Par de giro nominal: 3,8 Nm
Peso: 15 kg



HF145-001-001
Potencia nominal: 6 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 4,9 Nm
Peso: 29 kg



HF145-001-002
Potencia nominal: 7,5 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 6,1 Nm
Peso: 30 kg



HF145-001-003
Potencia nominal: 11,8 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 9,6 Nm
Peso: 35 kg



HF145-008-002
Potencia nominal: 7,5 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 6,1 Nm
Peso: 19 kg



HF145-011-001
Potencia nominal: 7,5 kW
Revoluciones máx.: 24000 r. p. m.
Par de giro nominal: 6,1 Nm
Peso: 20 kg

UNIDAD DE CAMBIO PARA ROBOT



**WWS100F-001/
WWS100L-001**
Brida de unión
según EN ISO 9409-1:
Transmisión de energía:
Peso total:

TK100
Adecuado para
HF145-001
4 kg



**WWS100F-002/
WWS100L-002**
Brida de unión
según EN ISO 9409-1:
Transmisión de energía:
Peso total:

TK100
Adecuado para
HF125-002
4,8 kg

SISTEMA DE SUJECIÓN A PUNTO CERO

TECNOLOGÍA DE MÁQUINA -HERRAMIENTA

SISTEMA DE SUJECIÓN A PUNTO CERO

Los sistemas de sujeción a punto cero de Zimmer Group están disponibles en dos versiones: Además de funciones estándar como apertura, conexión PLUS y soplado, la versión «AD» ofrece detección neumática de estado (abierto, sujeto, cerrado) y control de presencia a través de aire comprimido. La versión «ED» permite la detección electrónica de estado (abierto y bloqueado), así como la detección de presencia de pieza.

Todos los sistemas de sujeción se bloquean en forma positiva mediante segmentos de fijación adaptados al contorno del perno, lo que asegura una conexión extremadamente rígida que soporta las fuerzas más elevadas y garantiza la máxima precisión de repetición. La gama de productos también incluye placas de sujeción de diversos tamaños y configuraciones. Un cierre automático protege de forma fiable el orificio de entrada de los bulones de la penetración de suciedad y aumenta la durabilidad del sistema.

Presencia de la pieza de trabajo
Detección mediante sensor inductivo

VARIANTE ED CON
DETECCIÓN
ELÉCTRICA

Compatibilidad total
Compatible con todos los sistemas
de sujeción a punto cero existentes

Detección de estado
Detección mediante
detector magnético

MAYOR PRODUCTIVIDAD

Sin sistema de sujeción a punto cero

Tiempo de funcionamiento de la máquina

Preparación de la pieza de trabajo

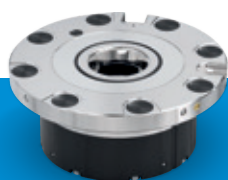
Con sistema de sujeción a punto cero

Cambio de paleta

Tiempo de funcionamiento de la máquina

Capacidad adicional de la máquina

Equipamiento de la pieza de trabajo en la paleta
fuera del mecanizado



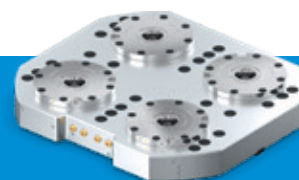
SERIE SPN

Sistemas de sujeción a punto cero en varios diseños para resolver una amplia gama de tareas de sujeción o manipulación.



CAMBIADOR DE PALETS SERIE SPP

Múltiples posibilidades en la carga de la máquina mediante un diseño estrecho y la máxima fuerza de sujeción.



PLACAS DE SUJECIÓN

Placas de sujeción con distribución de aire interna - para cualquier tamaño con dos, cuatro o seis sistemas de sujeción a punto cero integrados.

SISTEMA DE SUJECIÓN A PUNTO CERO

DETECCIÓN NEUMÁTICA



SPN062AD

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Fuerza de compresión: 1 kN-2 kN
Fuerza de compresión con conexión PLUS: 2,5 kN-5 kN
Detección de la posición del émbolo/control de presencia: neumáticas



SPN112AD

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Fuerza de compresión: 4 kN-6 kN
Fuerza de compresión con conexión PLUS: 10 kN-15 kN
Detección de la posición del émbolo/control de presencia: neumáticas



SPN138AD

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Fuerza de compresión: 12 kN-18 kN
Fuerza de compresión con conexión PLUS: 24 kN-36 kN
Detección de la posición del émbolo/control de presencia: neumáticas

DETECCIÓN ELÉCTRICA



SPN062ED

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Fuerza de compresión: 1 kN-2 kN
Fuerza de compresión con conexión PLUS: 2,5 kN-5 kN
Detección de la posición del émbolo/control de presencia: Eléctricas



SPN112ED

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Fuerza de compresión: 4 kN-6 kN
Fuerza de compresión con conexión PLUS: 10 kN-15 kN
Detección de la posición del émbolo/control de presencia: Eléctricas



SPN138ED

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Fuerza de compresión: 12 kN-18 kN
Fuerza de compresión con conexión PLUS: 24 kN-36 kN
Detección de la posición del émbolo/control de presencia: Eléctricas

CAMBIADOR DE PALETS

NEUMÁTICAS



SPP138-B

Presión de servicio: 4,5 bar-7 bar
Peso de la paleta máx.: 300 kg
Función de soplado/detección de la posición del émbolo: Sí

PLACAS DE SUJECIÓN

NEUMÁTICAS



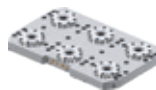
SPN062P2, SPN112P2, SPN138P2

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Versión: Standard/Advanced
Fuerza de sujeción máx.: 2x M8
2x M10/M12
2x M12/M16



SPN062P4, SPN112P4, SPN138P4

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Versión: Standard/Advanced
Fuerza de sujeción máx.: 4x M8
4x M10/M12
4x M12/M16



SPN062P6, SPN112P6, SPN138P6

Presión de servicio: 4 bar-7 bar
Versión: Standard/Advanced
Fuerza de sujeción máx.: 6x M8
6x M10/M12
6x M12/M16

SERIE SPP

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Múltiples posibilidades del cambiador de palets SPP

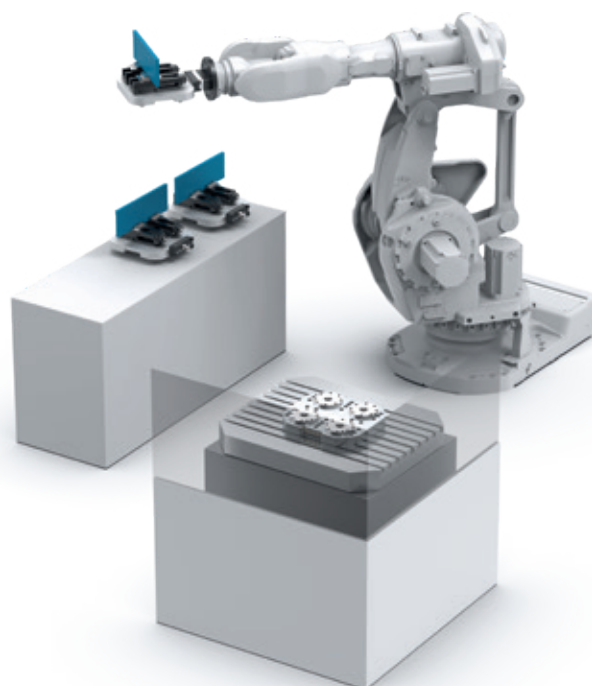
Ya sea al manipular piezas de trabajo en pórticos, en robots o como complemento de cambiadores de herramienta con espacio y fuerza limitados.

Diseño estrecho - Máxima utilización

La combinación de diseño estrecho y una estructura baja permite, además de una carga de paletas muy próxima a la mesa de la máquina, la máxima utilización del espacio de la máquina.

Elevada fuerza de tracción - Manipulación segura

Un sistema extremadamente rígido – máximas fuerzas de sujeción y pares de giro, así como un acople muy preciso entre robot y palets.



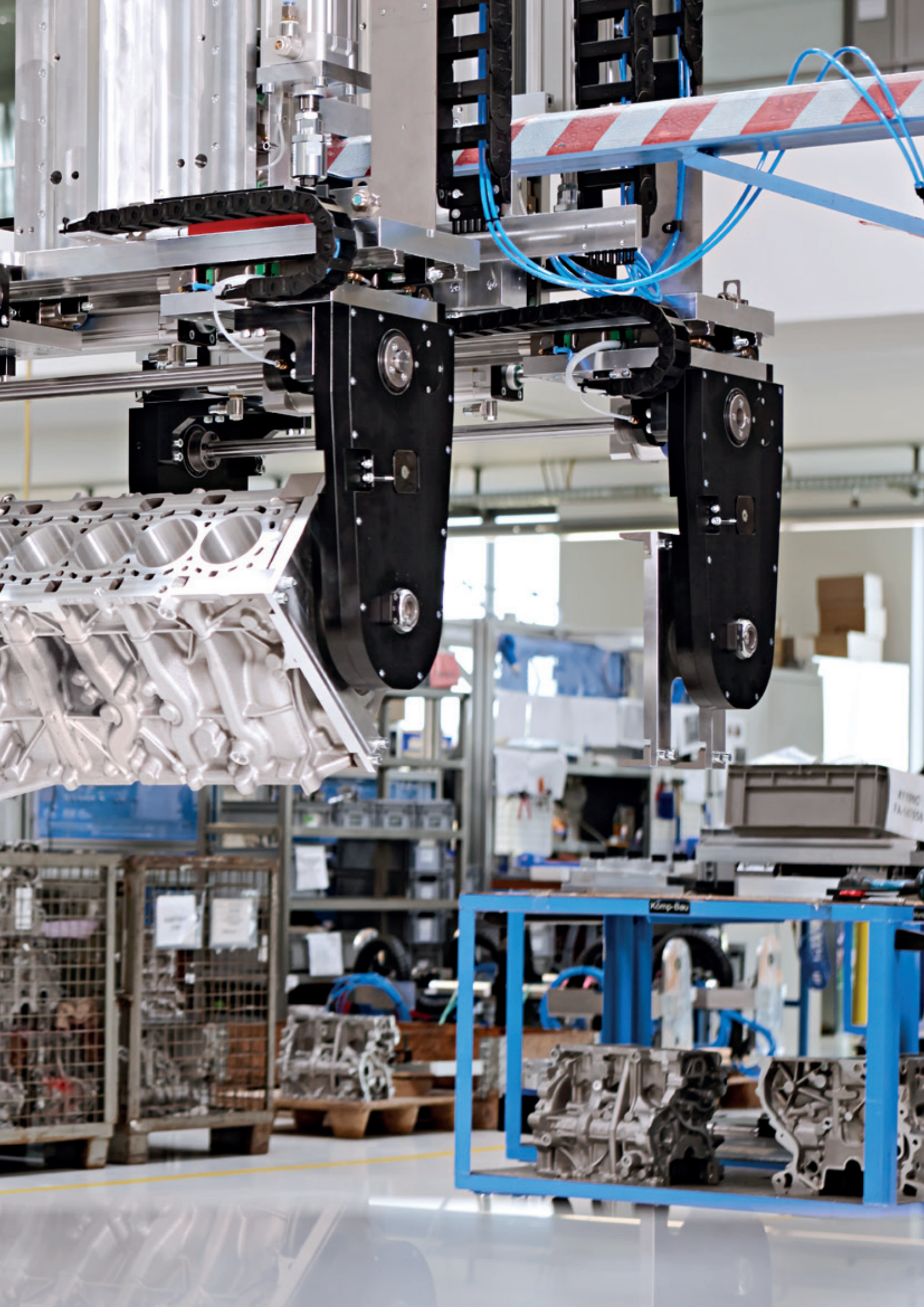
PRODUCCIÓN SIN FRONTERAS

SOLUCIONES DE SISTEMA

PARA CUALQUIER RETO

INFORMACIÓN

Ofrecemos la mejor tecnología para una integración rápida, máxima disponibilidad y productividad, combinando mecánica y las tecnologías IoT más avanzadas.



COMPONENTES DE SISTEMA

SISTEMAS

DISPONIBLE
A PARTIR DE
UNIDAD

1

SOLUCIONES DE SISTEMA A MEDIDA

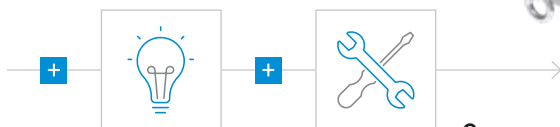
Con más de 45 años de experiencia en la construcción de máquinas especiales y un excelente y moderno parque de maquinaria, estamos especializados en complementar nuestras soluciones de componentes estandarizados con componentes de sistema personalizados. Esto nos convierte en el Partner líder para soluciones innovadoras en la construcción de maquinaria e instalaciones. Nuestra amplia cartera de productos amplía los componentes estándar de Zimmer Group tanto en profundidad como en amplitud, con el fin de satisfacer las diversas necesidades de nuestros clientes.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- **Adaptabilidad:** Productos adaptados específicamente a las necesidades y requisitos de cada cliente.
- **Integración:** Los componentes pueden integrarse perfectamente en los sistemas y procesos existentes.
- **Innovación:** Tecnologías de vanguardia para soluciones eficientes y preparadas para el futuro.

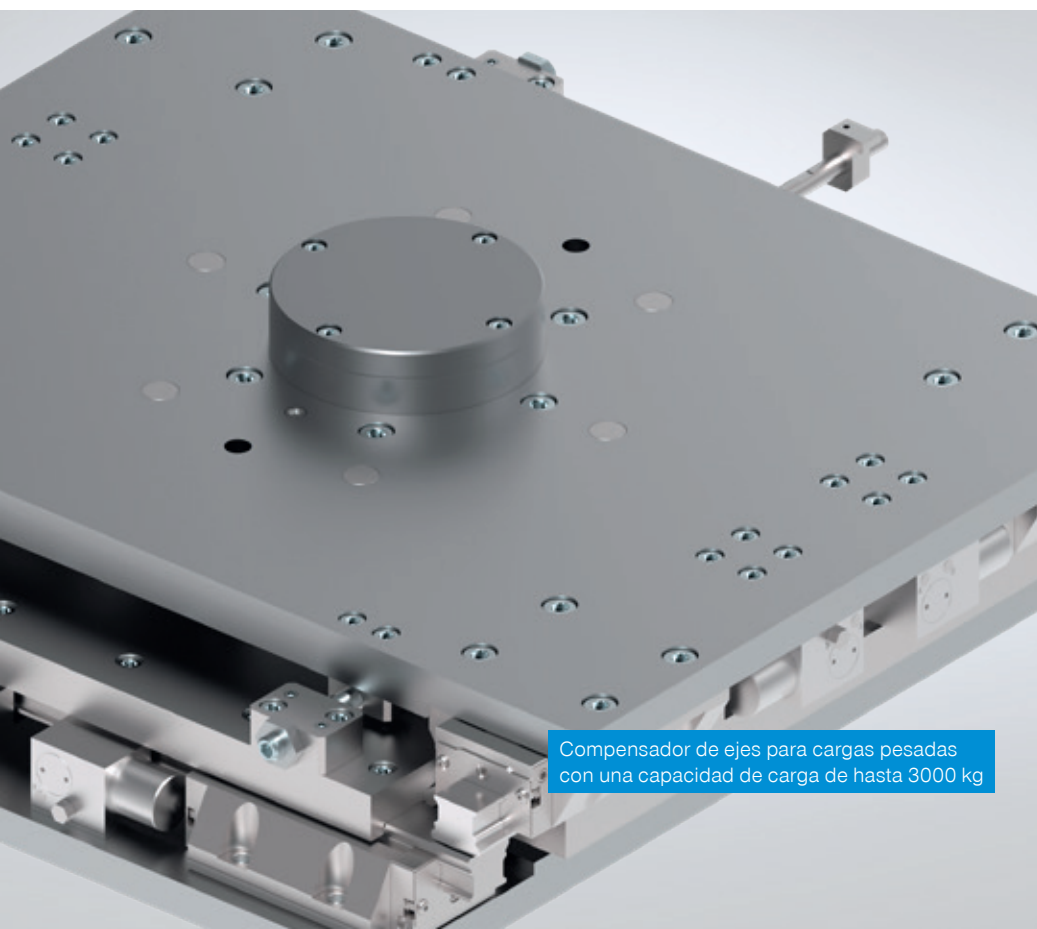


Componente estándar
*Pinzas autocentrantes
de tres dedos*



Componente de sistema personalizados
*Pinzas autocentrantes de
tres dedos de gran recorrido*

Componentes específicos para aplicaciones en los ámbitos de la tecnología de manipulación, amortiguación, máquina-herramienta, sujeción y frenado.



Compensador de ejes para cargas pesadas
con una capacidad de carga de hasta 3000 kg



Mordaza de giro
servomotorizada



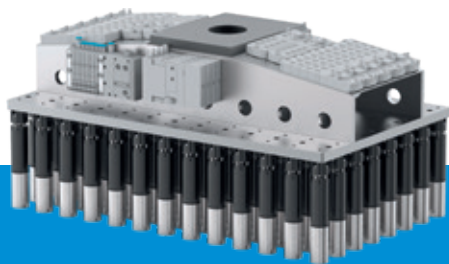
Pinza de mandril para el agarre
en orificios roscados

HERRAMIENTAS END OF ARM Y SISTEMAS DE AGARRE SISTEMAS

AMPLIA COMPETENCIA EN SOLUCIONES

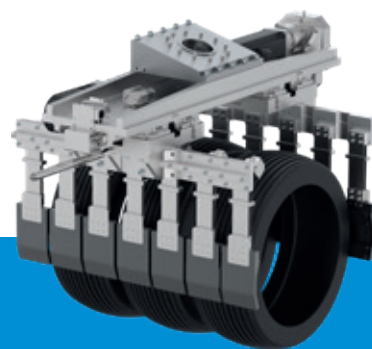
Son la pieza central de la automatización robótica: las herramientas end of arm. Con ellas se solucionan todo tipo de tareas en todas las industrias: agarre, verificación, montaje y mucho más.

Como Partner de la industria con una larga experiencia conocemos los requisitos de las herramientas end of arm modernas, ya sea en la construcción de maquinaria, la industria automovilística y de proveedores, en plantas de fundición, en el sector electrónico, de los plásticos o de los bienes de consumo. Con los sistemas de agarre de Zimmer Group podemos equipar de forma óptima cualquier robot y aumentar claramente la funcionalidad y eficiencia.



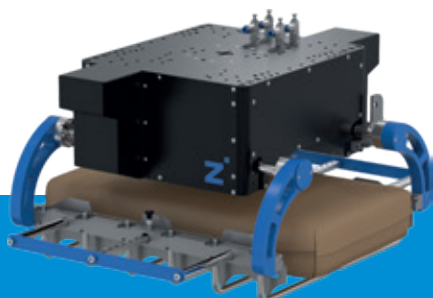
ELECTROMOVILIDAD

Ya sea para la producción de celdas cilíndricas, prismáticas o tipo pouch. Las soluciones a medida permiten una automatización eficiente en la cadena de valor añadido de la fabricación de baterías. De la celda al módulo.



SISTEMAS DE AGARRE PARA NEUMÁTICOS, LLANTAS Y RUEDAS

La producción de ruedas terminadas es un proceso complejo que implica muchos pasos diferentes. Le apoyamos desde la fase de concepción hasta la de ejecución y contamos con una amplia experiencia en el campo de la producción de neumáticos y ruedas.



LOGÍSTICA

Las soluciones de agarre personalizadas desempeñan un papel fundamental en la intralogística como vínculo entre los robots y los materiales. Además de precisión y flexibilidad, están diseñadas para satisfacer los requisitos de los entornos de producción más exigentes.



SISTEMAS PARA TRABAJAR LA MADERA

El uso de robots industriales supone un factor decisivo de la productividad en el mecanizado de madera automático. Para el creciente uso de la tecnología para robots, ofrecemos productos end of arm innovadores y optimizados para la aplicación.

EOAT PARA LA ELECTROMOVILIDAD

SISTEMAS

SOLUCIONES PARA LA ELECTROMOVILIDAD

Zimmer Group es partner en el desarrollo de sistemas EOAT para la producción de baterías para vehículos eléctricos para múltiples fabricantes premium e ingenierías de plantas de renombre. Ya sea para la producción de celdas cilíndricas, prismáticas o tipo pouch. Junto con usted desarrollamos la solución adecuada: desde la manipulación de la celda y de los módulos hasta el battery pack.

UN SOCIO FUERTE Y EXPERIMENTADO

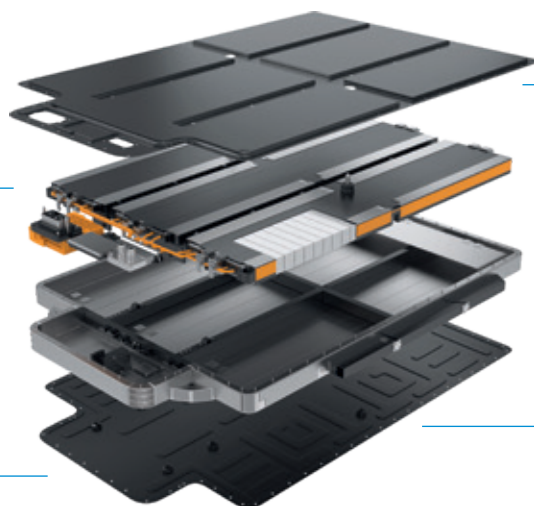
- **Proyectos ejecutados:**
50 proyectos, 400 pinzas, 2000 dispositivos
- **Soluciones para la electromovilidad:**
desde 2014
- **Experiencia en ingeniería:**
más de 100 000 horas de ingeniería

Fabricación de módulos

La producción de módulos de baterías para vehículos eléctricos es un área de rápido desarrollo. Las celdas individuales se ensamblan en módulos. Nuestras tecnologías de automatización y sistemas de manipulación aumentan la eficacia y la sostenibilidad.

Montaje final

El montaje final es el último paso en la fabricación de baterías. En este paso, los paquetes de baterías se integran en el vehículo. Además de la precisión, la manipulación segura es crucial debido a los elevados pesos. Las soluciones para esto incluyen pinzas de palets, de inversión y de empaquetado.



Fabricación de celdas

Los procesos de producción de celdas eficientes y sostenibles reducen los elevados costes de la producción de celdas. Le apoyamos con sistemas de manipulación probados e innovadores.

Empaquetado

El empaquetado es un proceso complejo que requiere alta precisión. En este proceso, los módulos individuales se ensamblan en un paquete de baterías. El empaquetado mejora la seguridad, el rendimiento y la vida útil de las baterías.



PINZAS PARA CELDAS DE BATERÍAS

Una herramienta end of arm compacta y potente que sujeta con seguridad las celdas con una fuerza de sujeción de 65 N, incluso con grandes aceleraciones y paradas de emergencia.



PINZAS PARA MÓDULOS DE BATERÍAS

Disponible como pinza doble o simple, manipula módulos de hasta 130 kg de peso y puede adaptarse a una amplia gama de tipos de módulos gracias a su adaptabilidad.



MANIPULACIÓN DE CARCASAS

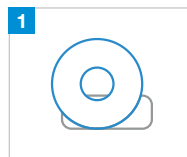
Pinzas especializadas permiten manipular con precisión carcassas de distintos tamaños. Los sistemas de Zimmer Group garantizan una alta fiabilidad y eficacia de los procesos.

EOAT PARA NEUMÁTICOS, LLANTAS Y RUEDAS

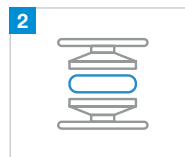
SISTEMAS

DESDE EL CALANDRADO HASTA EL PALETIZADO DE LOS NEUMÁTICOS TERMINADOS

El camino hacia la producción de ruedas terminadas es un proceso complejo con múltiples pasos distintos. Para mantenerse competitivo y garantizar altos niveles de producción, hoy en día es imprescindible optimizar la producción en las plantas mediante soluciones de automatización. Nuestros conocimientos especializados en la automatización abarcan desde PCR (Passenger Cars Radial Tires o neumáticos radiales para turismos) pasando por TBR (neumáticos radiales para camiones y autobuses) hasta OTR (neumáticos para equipos industriales y pesados). Sea cuál sea el reto al que se enfrenta en su proceso de producción, encontramos la solución.



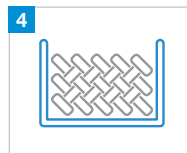
Fabricación de neumáticos



Vulcanización



Acabados



Almacenamiento



Transporte y envío

DESDE SOLUCIONES ESTÁNDAR A PERSONALIZADAS

► Neumáticos en bruto:

- pinza para neumáticos en bruto
- pinza de vacío para neumáticos en bruto

► Neumáticos terminados:

- pinza para neumáticos terminados Rick-Rack
- pinza doble para neumáticos terminados Rick-Rack
- pinza apiladora para neumáticos terminados

► Llantas:

- pinza doble para llantas
- pinza múltiple para llantas

► Ruedas:

- pinza de montaje para ruedas
- pinza apiladora para ruedas

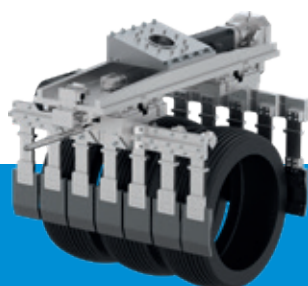


... Y MUCHAS OTRAS SOLUCIONES



PINZAS PARA NEUMÁTICOS

Flexibles y adaptables, las pinzas para neumáticos terminados de 3 ó 4 dedos, permiten manipular lotes de diferentes tamaños. Clasificación, almacenamiento, paletización y almacenamiento intermedio automatizados, garantizan un proceso de vulcanización sin problemas.



PINZAS APILADORAS

Pinzas apiladoras ergonómicas para neumáticos, seguras y rentables, para celdas de clasificación, almacenamiento intermedio y paletización. Sensores opcionales detectan la distancia al suelo, piezas de trabajo y distancias a la pila de neumáticos.



PINZAS PARA LLANTAS

Soluciones estándar para una manipulación con seguridad de los procesos de diferentes tamaños de llantas comunes de automóvil con un tiempo de preparación mínimo. Pueden utilizarse de forma flexible como sistema de agarre simple, doble o múltiple.

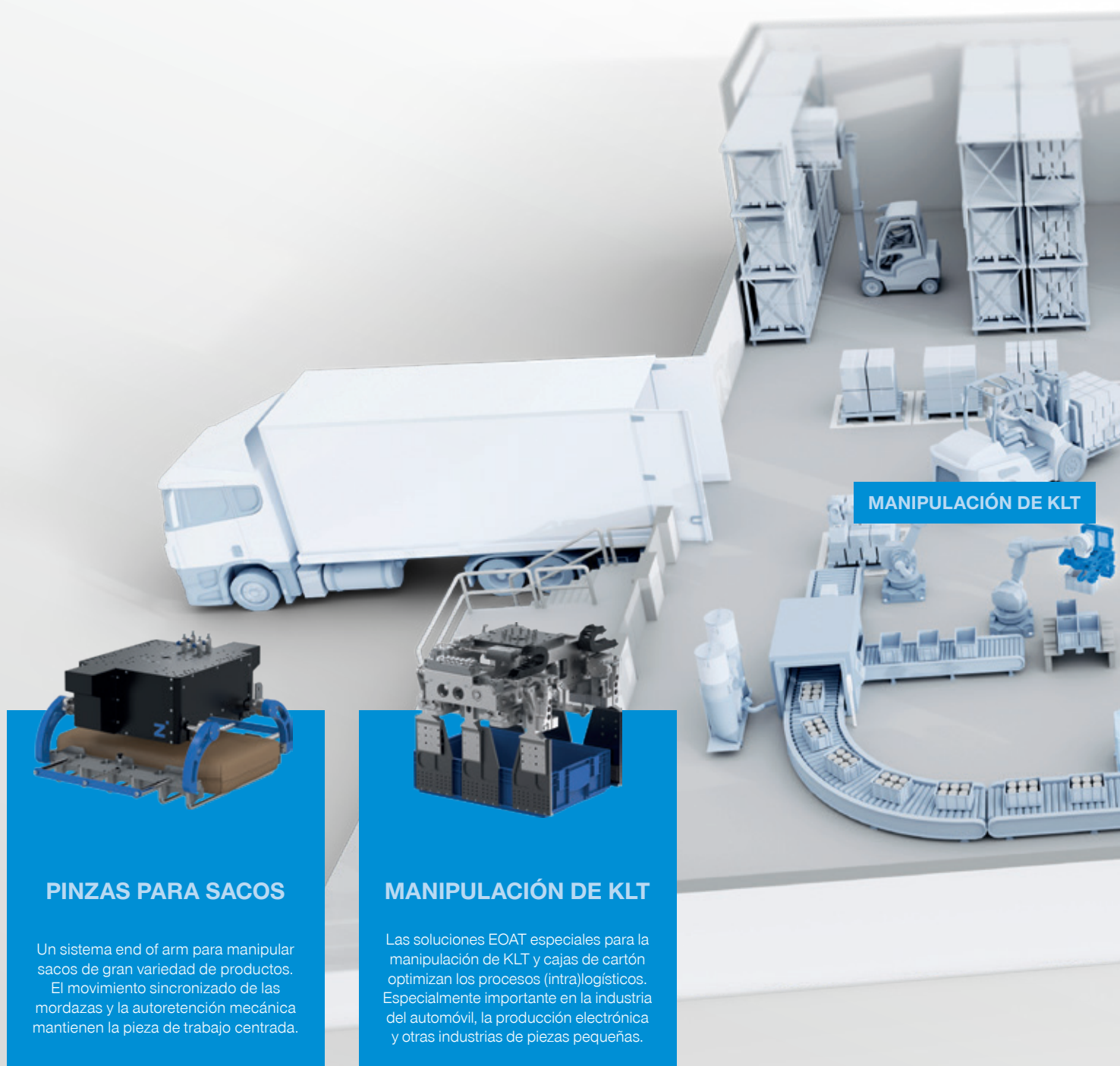
EOAT PARA LA LOGÍSTICA

SISTEMAS

TRANSFORME SUS PROCESOS LOGÍSTICOS

Las crecientes expectativas de los clientes y los ajustados calendarios ponen a prueba su logística todos los días. Compruebe cómo Zimmer Group supera sus retos y alcanza la eficiencia con innovadores sistemas de manipulación,

celdas de robot flexibles y AMR inteligentes. Reduzca costes operativos y aumente la producción de forma sostenible y con garantía de futuro. Descubra con nosotros nuevas posibilidades para preparar su logística de hoy para mañana.



PINZAS PARA SACOS

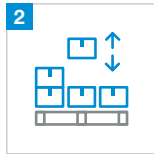
Un sistema end of arm para manipular sacos de gran variedad de productos. El movimiento sincronizado de las mordazas y la autoretenición mecánica mantienen la pieza de trabajo centrada.

MANIPULACIÓN DE KLT

Las soluciones EOAT especiales para la manipulación de KLT y cajas de cartón optimizan los procesos (intra)logísticos. Especialmente importante en la industria del automóvil, la producción electrónica y otras industrias de piezas pequeñas.



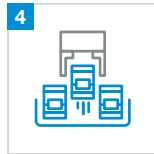
Descarga de camiones



Despaletización



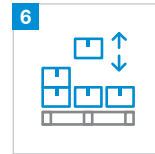
Manipulación de KLT



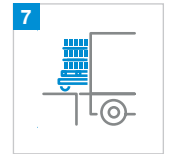
Bin picking



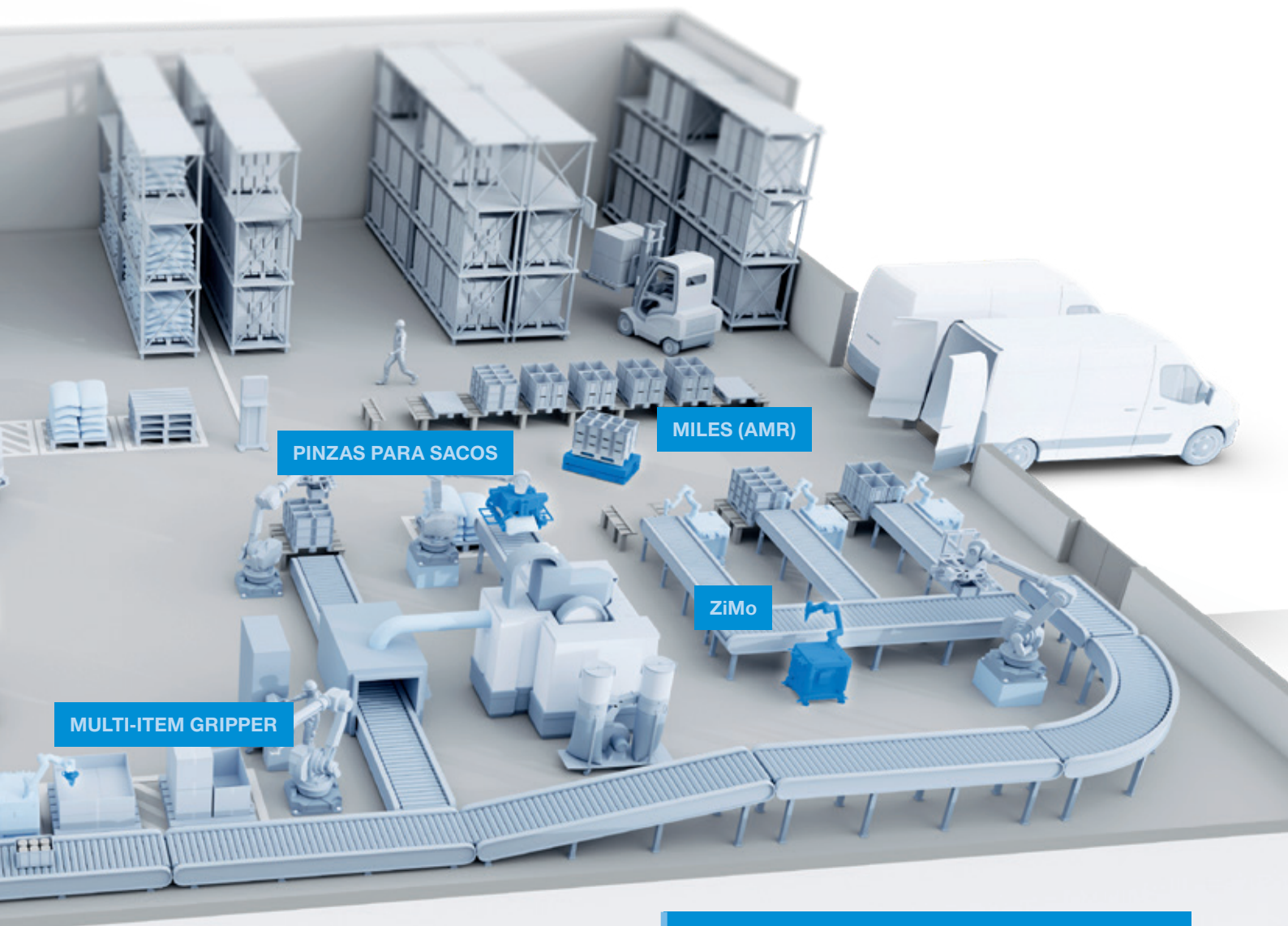
Pick & Place



Paletizado

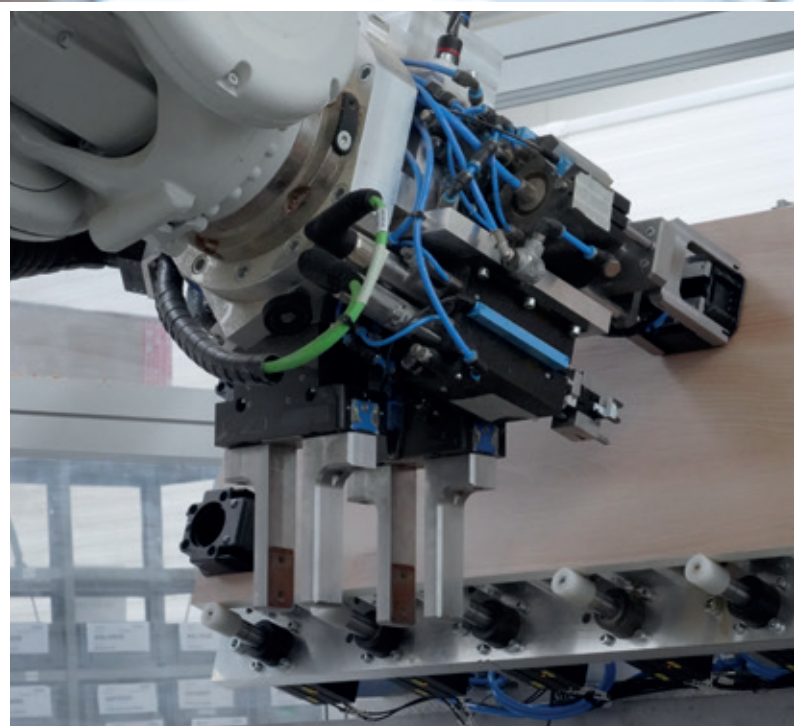
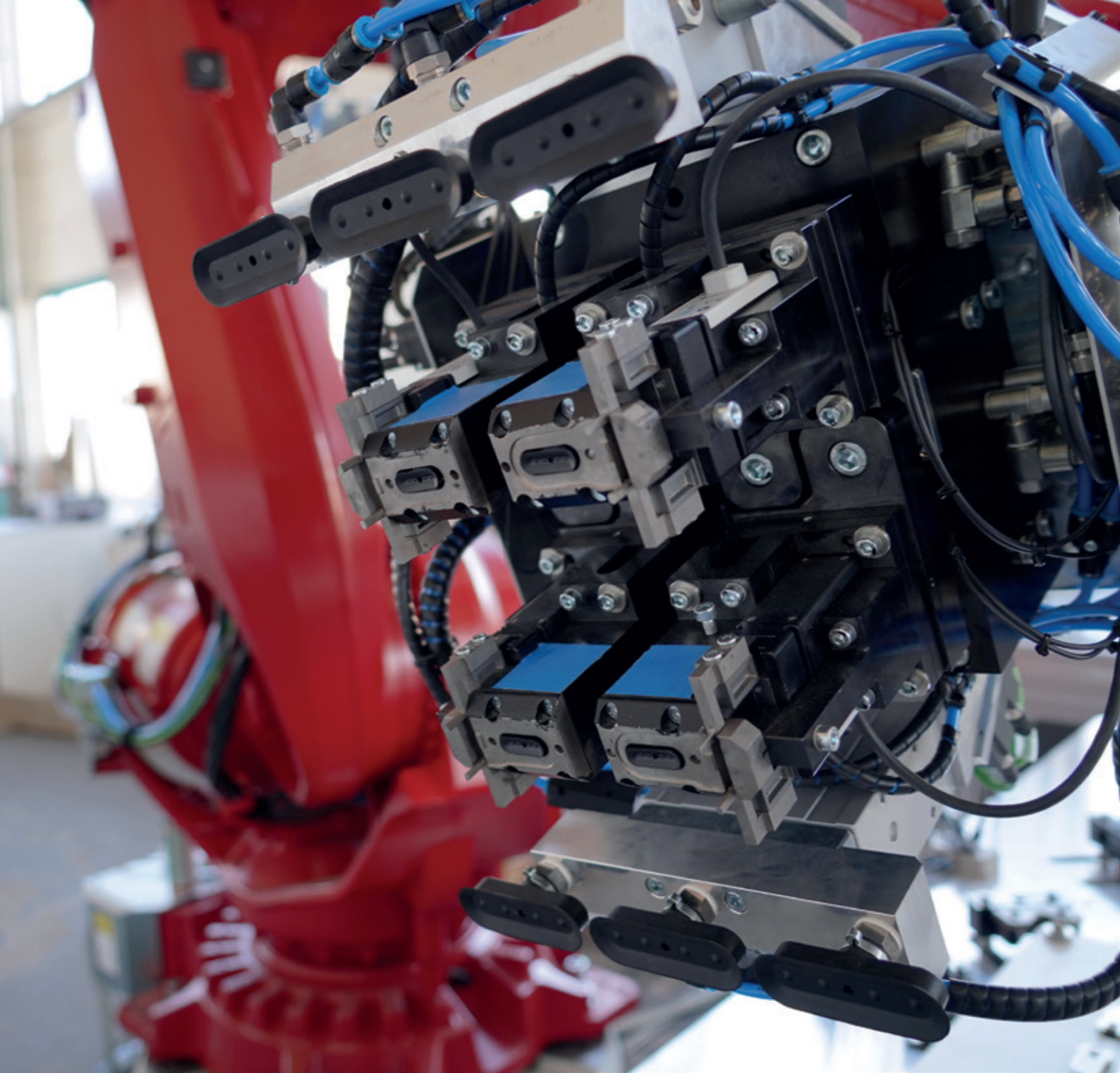


Carga en camión



INFORMACIÓN

En un mundo en constante cambio, las empresas se enfrentan al reto de optimizar sus procesos intralógicos. Nuestras soluciones de automatización a medida garantizan una integración perfecta en los procesos existentes y le proporcionan una verdadera ventaja competitiva.



EOAT PARA TRABAJAR LA MADERA

SISTEMAS

UNIDAD MULTIFUNCIÓN

Desde hace más de 25 años, Zimmer Group es una de las empresas más innovadoras del sector de la carpintería y ya desde los años 90 y 2000 revolucionamos sobre todo como 'think tank' y proveedor OEM el mercado con soluciones pioneras, como la primera interfaz eléctrica del mundo en el cabezal de mecanizado. Actualmente, suministramos en la cadena de procesos alta tecnología sofisticada con un enfoque en la máxima flexibilidad, escalabilidad y productividad.

Para lograrlo, nos basamos en tecnologías de desarrollo y métodos de simulación de última generación, como el gemelo digital. Para el creciente uso de la tecnología para robots en el mecanizado de madera, materiales similares a la madera y compuestos, Zimmer Group ofrece productos end of arm innovadores y optimizados para la aplicación. En este sentido, la flexibilidad es prácticamente ilimitada.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Herramientas end of arm modulares para la implementación de todo tipo de funciones en el módulo de mecanizado
- ▶ Diseño específico del proyecto para una necesidad de espacio mínima y un esfuerzo de cambio de herramientas mínimo
- ▶ Las múltiples opciones de montaje ofrecen la máxima flexibilidad y libertad

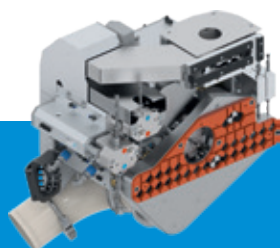
Pinza para piezas de trabajo
para posicionar y manipular con precisión diferentes piezas de trabajo.

Módulo de atornillado
para procesos de atornillado automáticos y uniformes.

Motor de accionamiento
para movimientos potentes.

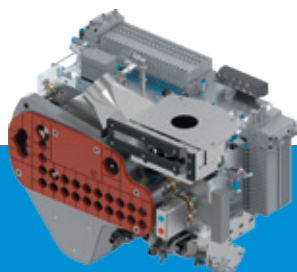
Cabezal de taladro
para la perforación uniforme de múltiples orificios, lo que aumenta la eficacia y reduce el tiempo de mecanizado.

Módulos de fijación
para la colocación y fijación precisas de placas de montaje y zócalos.



MFU176580

Unidad multifuncional con husillos de taladros horizontales y verticales, sierra de ranuras, grupo Clamex y de herrajes, husillo de fresado, aspiración y pisadores



MFU148795

Unidad multifuncional con husillos de taladros horizontales y verticales, sierra de ranuras, grupo de herrajes, husillo de fresado, aspiración y pisadores



MFU059104

Unidad multifuncional con husillos de taladros horizontales y verticales, sierra de ranuras, grupo Clamex y husillo de fresado

EOAT PARA TRABAJAR LA MADERA

SISTEMAS

CABEZAL DE TALADROS CON HUSILLOS RÍGIDOS

Desarrollamos engranajes de perforación rígidos para la perforación en serie con el fin de maximizar el rendimiento de su taladro. La configuración y disposición de cada uno de los husillos de perforación puede elegirse libremente. Un accionamiento central a través de todas las interfaces estándar de la máquina acciona simultáneamente todos los husillos de perforación mediante engranajes.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Engranajes de perforación rígidos específicos para el cliente en distintas variantes
- ▶ Tratamiento de madera, materiales compuestos y plásticos
- ▶ Engranajes de perforación para reparación y sustitución para todos los fabricantes de máquinas habituales
- ▶ Número y disposición de los husillos variable

Disposición de las brocas
Sistema modular estandarizado con número y disposición variables de los husillos

Portaherramientas
*Alojamiento del taladro Weldon
Revoluciones hasta 3000 r. p. m.*

Interfaces
Varias interfaces de máquina para acoplar a accionamientos existentes



BKT117477

Engranaje de perforación en línea con 11 husillos de perforación en paso de 32 mm



BKT143372

Engranaje de perforación con una distancia de husillo de 10 mm



BKT143365

Engranaje de perforación en línea en disposición en L con 5 husillos de perforación y 32 mm de medida de la muesca

ENGRANAJES DE PERFORACIÓN CON HUSILLOS ABATIBLES

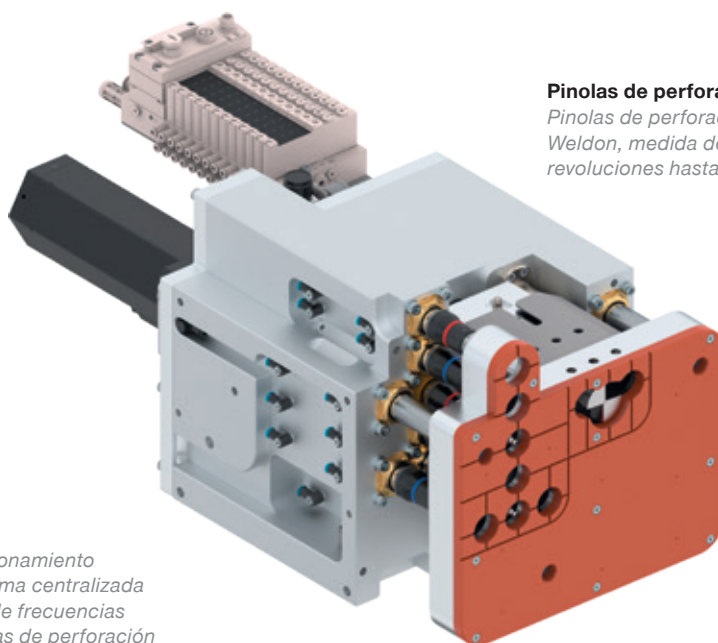
Nuestros engranajes de perforación de alta calidad con husillos abatibles alcanzan las precisiones más exactas gracias a su diseño monobloque. Las pinolas de perforación abatibles individualmente se bloquean en forma positiva en la posición extendida para lograr fuerzas y velocidades de mecanizado máximas. Además de las pinolas de perforación intercambiables en estado montado, estos husillos ofrecen muchas otras mejoras en esta área de producto.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Engranajes de perforación ajustables a medida en todo tipo de variantes
- ▶ Tratamiento de madera, materiales compuestos y plásticos
- ▶ Varios grupos para todo tipo de mecanizados (unidad de perforación horizontal, sierra de ranuras, Clamex, banda de cazoleta)
- ▶ Número y disposición de los husillos variable

Diseño

El diseño monobloque garantiza la máxima precisión y una fácil sustitución de las pinolas de perforación una vez montadas



Pinolas de perforación

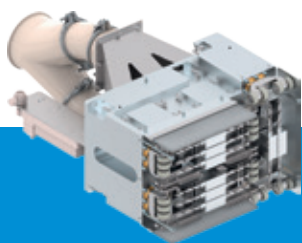
Pinolas de perforación con alojamiento Weldon, medida de la muesca de 32 mm, revoluciones hasta 7500 r. p. m.

Accionamiento

Un motor de accionamiento controlado de forma centralizada con convertidor de frecuencias acciona las pinolas de perforación y los grupos mediante engranajes

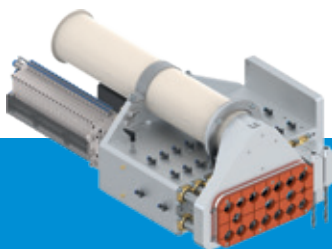
Carrera de apertura

Pinolas de perforación con carrera de apertura de 60 mm y enclavamiento en estado abatido



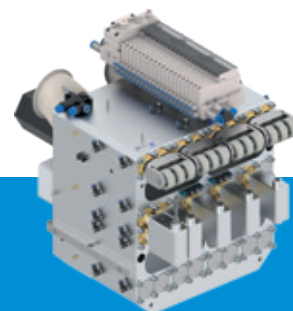
EDG141365

Engranaje de perforación con unidades de perforación horizontales en dirección X e Y, pisadores y aspiración



EDG174208

Engranaje de perforación con husillos de perforación horizontales y verticales, pisadores y aspiración



EDG174196

Engranaje de perforación con unidades de perforación horizontales, pisadores y aspiración

EOAT PARA TRABAJAR LA MADERA

SISTEMAS

CABEZAL DE TALADRO

CON HUSILLOS RÍGIDOS



BKT148416

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 9 ud.
Disposición del husillo: Específico para el cliente



BKT117477

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 11 ud.
Disposición del husillo: En forma de R



BKT143372

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø5h6 Weldon
Husillos de taladros : 2 ud.
Disposición del husillo: En forma de R



BKT143365

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 5 ud.
Disposición del husillo: En forma de L



BKT117458

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø8h6 Weldon
Husillos de taladros : 2 ud.
Disposición del husillo: En forma de R



BKT127041

Interfaz mecánica: Biesse
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 4 ud.
Disposición del husillo: En forma de R



BKT117460

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 3 ud.
Disposición del husillo: En forma de L



BKT143364

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 4 ud.
Disposición del husillo: En forma de R



BKT143371

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 3 ud.
Disposición del husillo: En forma de R



BKT143368

Interfaz mecánica: Morbidelli
Portaherramientas: Ø10h6 Weldon
Husillos de taladros : 6 ud.
Disposición del husillo: En forma de V

CON HUSILLOS ABATIBLES



EDG141365

Husillos de taladros horizontales: 16 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí



EDG114392

Husillos de taladros verticales: 7 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí
Grupo de herrajes : Sí



EDG113234

Husillos de taladros verticales: 21 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí



EDG174196

Husillos de taladros verticales: 10 ud.
Husillos de taladros horizontales: 10 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí



EDG174208

Husillos de taladros verticales: 17 ud.
Husillos de taladros horizontales: 4 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí



EDG174806

Husillos de taladros verticales: 3 ud.
Aspiración: Sí

UNIDADES MULTIFUNCIÓN



MFU059104

Husillos de taladros verticales: 31 ud.
Husillos de taladros horizontales: 10 ud.
Sierra de ranuras: Sí
Clamex: Sí
Husillo de fresado: Sí



MFU148795

Husillos de taladros verticales: 23 ud.
Husillos de taladros horizontales: 2 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí
Sierra de ranuras: Sí
Grupo de herrajes : Sí
Husillo de fresado: Sí



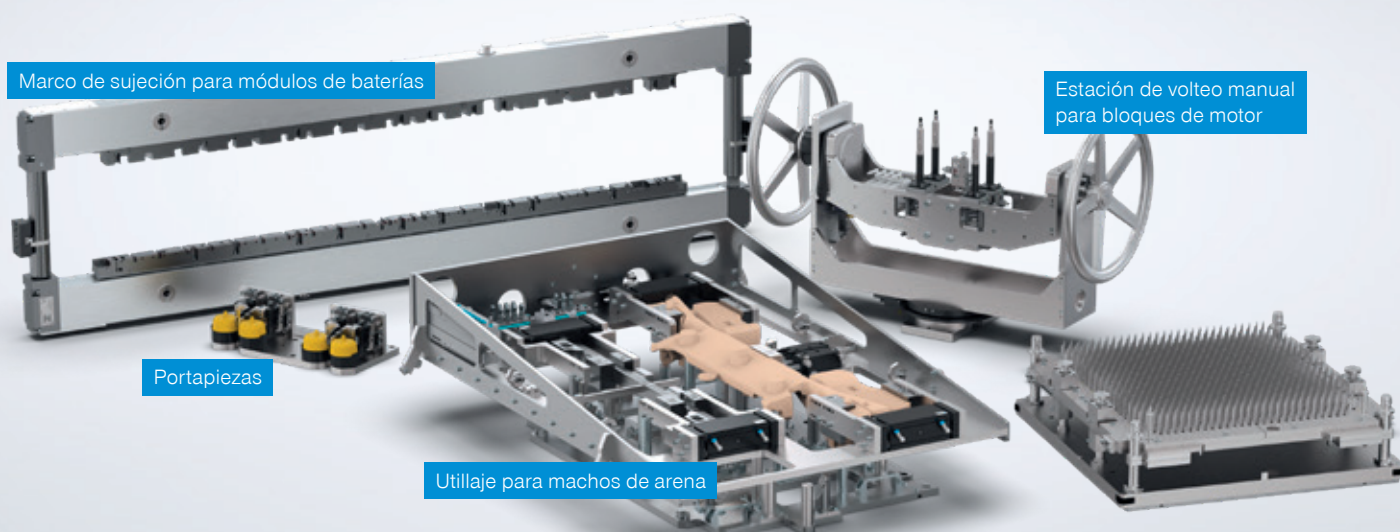
MFU085433

Husillos de taladros verticales: 10 ud.
Husillos de taladros horizontales: 1 ud.
Unidad de manipulación: Sí



MFU176580

Husillos de taladros verticales: 21 ud.
Husillos de taladros horizontales: 4 ud.
Aspiración: Sí
Pisadores: Sí
Sierra de ranuras: Sí
Clamex: Sí
Grupo de herrajes : Sí
Husillo de fresado: Sí



CONSTRUCCIÓN DE UTILLAJES SISTEMAS

SU EXPERTO EN CONSTRUCCIÓN DE UTILLAJES

La construcción de utillajes es el complemento perfecto para nuestros sistemas de agarre EOAT para robots. Con un parque de maquinaria de última generación y amplios conocimientos de ingeniería, creamos soluciones personalizadas que satisfacen las más altas exigencias.

Nuestro planteamiento se basa en la eficacia y la sinergia: los sistemas de agarre y la construcción de utillajes suelen ir de la mano. Al obtener ambos servicios de un único proveedor, se beneficiará de una integración perfecta, la máxima precisión y una funcionalidad óptima.



ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

LA CELDA DE ROBOT MÓVIL – ZIMO

ZiMo es la solución para una automatización rentable y sencilla de procesos para empresas pequeñas y medianas. La celda de robot flexible de Zimmer Group ofrece una puesta en marcha móvil y sencilla y convence por la rápida integración en sus procesos. Ya sea para el montaje, tareas Pick & Place o fines de formación, ZiMo le ayuda justo allí donde necesita una mano que le sea útil. Elija libremente de entre múltiples opciones y reciba el paquete completo adaptado a sus necesidades.



Ideal para tamaños de lote pequeños y cambiantes



Aumento de la productividad



Uso flexible



Optimización de los procesos de producción



Estación de reposo configurable de forma personalizada



Rápido retorno de la inversión (ROI)

Robot

Independiente del fabricante gracias a la plena compatibilidad con todos los robots de peso ligero usuales.

Estaciones de reposo para 4 pinzas MATCH

Cambio automatizado de los efectores finales a medida de cualquier aplicación.

Interfaz mecánica y eléctrica

Acoplamiento para un posicionamiento flexible y diversas opciones de comunicación con la máquina.



Portacargas

Suspensión mecánica para contenedores para cargas pequeñas, cajas o portapiezas.

Panel de control

Manejo y programación intuitivos del robot gracias a la Human Machine Interface de Zimmer Group.

Sensores

Ajustes de seguridad integrados graduales para tareas colaborativas y cooperativas.

SOLUCIONES ZIMO

ZiMo puede montarse modularmente a partir de una amplia gama de opciones. Ya sea como kit de plataforma básica para su propia celda de automatización, como combinación de varias opciones o como celda completa con funcionamiento «easy to use» de Zimmer Group. Con ZiMo usted elige. Infórmese sobre sus opciones en la página siguiente.

ENCONTRARÁ MÁS INFORMACIÓN

Robótica móvil

Encontrará más información sobre robótica móvil, ZiMo y muchos otros componentes en nuestra página web.



VARIABLE PARA TODAS LAS SITUACIONES DE PRODUCCIÓN

Pick & Place

Los tiempos de adaptación rápidos y los procesos de producción optimizados y automatizados alivian a sus empleados en los procesos monótonos.

Retirada de piezas de trabajo

Carga y descarga de máquinas 24/7, tiempos de adaptación rápidos y un mantenimiento simplificado aumentan los tiempos de funcionamiento de la máquina.

Aseguramiento de la calidad

ZiMo resulta de gran ayuda durante la comprobación, el recorte o el marcado para una mayor calidad.

Manipulación de piezas de trabajo

Adaptación flexible a la respectiva pieza de trabajo gracias al amplio ecosistema de pinzas de carrera normal a grande, así como componentes de aspiración y vacío.

Montaje colaborativo

Asistencia en tareas de montaje complejas: la seguridad en tareas cooperativas y colaborativas se garantiza en todo momento gracias a los estándares de seguridad integrados.



CONTROL INTUITIVO MEDIANTE LA HUMAN MACHINE INTERFACE DE ZIMMER

Difícil de superar en términos de versatilidad. Con nuestra Human Machine Interface Zimmer, tiene la opción de iniciarse en la automatización de forma sencilla y sin complicaciones. Además, el control ofrece ventajas y posibilidades convincentes incluso a los programadores experimentados.



Manejo intuitivo



Colaborativo o cooperativo



No se necesitan conocimientos de programación



Tiempo de puesta en marcha corto



Simulación mediante el gemelo digital



Ampliable para programadores experimentados

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

DIFERENTES VERSIONES PARA CADA REQUISITO

Ya sea una pequeña, mediana o gran empresa, le ofrecemos la solución de automatización adecuada para cada requisito. Desde el inicio sencillo sin conocimientos de programación hasta la automatización para fabricantes de maquinaria e integradores: nuestras soluciones son flexibles, escalables y crecen con sus necesidades. Una celda de automatización lista para usar que puede utilizarse sin ningún esfuerzo de

programación es ideal para empezar rápidamente. Y quien desee más libertad, puede optar por una versión con solución abierta. La flexible combinación de módulos ofrece sus propias opciones e interfaces para una máxima personalización, ideal para fabricantes de maquinaria e integradores que deseen implantar soluciones a medida.

EASY AUTOMATION - PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Nuestra celda de automatización totalmente lista para usar ofrece la máxima flexibilidad y puede integrarse fácilmente en su producción. Un control versátil facilita los primeros pasos en la automatización, sin necesidad de conocimientos de programación. De este modo, se beneficiará de una solución intuitiva y de uso inmediato que optimizará sus procesos de forma eficaz. Incluso los programadores experimentados sacarán partido a su dinero gracias a las amplias opciones de personalización.

DE LA AUTOMATIZACIÓN FÁCIL A LA AUTOMATIZACIÓN ABIERTA – PARA GRANDES EMPRESAS

Con la ampliación a la celda Open Automation, tiene la posibilidad de ampliar sus propias opciones e interfaces para su máquina en el PLC y adaptarlas a cualquier requisito con los conocimientos adecuados.



MODELO BÁSICO S



- + ZiMo
- + Robot GoFa 5 kg
- + Human Machine Interface Zimmer



MODELO BÁSICO M



- + ZiMo
- + Robot GoFa 5 kg
- + Human Machine Interface Zimmer
- + 2x SICK SafetyScanner
- + Estación de reposo para portacargas
- + Distribuidor pasivo
- + IO-Link
- + Sistema neumático sin seguridad (1x válvula/1x eyector)



MODELO BÁSICO L



- + ZiMo
- + Robot GoFa 10kg
- + Human Machine Interface Zimmer
- + 2x SICK SafetyScanner
- + 2x estación de reposo para portacargas
- + Estación de reposo para pinzas MATCH
- + Distribuidor pasivo
- + IO-Link
- + E/S digitales (32 E/S)
- + Sistema neumático con seguridad (2x válvulas/2x eyectores)
- + 2 rieles de acoplamiento adicionales



KIT DE PLATAFORMA PARA FABRICANTES DE MAQUINARIA E INTEGRADORES

El kit de plataforma le ofrece total libertad y flexibilidad. Puede componer su combinación perfecta a partir de toda la gama ZiMo y todos los demás productos del catálogo de Zimmer Group. Usted elige e integra el robot que desee, de modo que puede personalizar el ZiMo para adaptarlo a sus necesidades.

Gracias a su diseño modular, puede decidir qué componentes, funciones o ampliaciones tienen sentido para su aplicación. Con ello logrará la máxima libertad de diseño y podrá desarrollar su solución de automatización para que encaje a la perfección. Su propia lógica de programación puede integrarse a la perfección.

Si se decide por nuestro actual PLC ZiMo, se beneficiará de una gran ventaja: hemos definido un intercambio estándar a través de una interfaz Profinet o Ethercat con la que podrá conectar fácilmente el control de su robot al PLC.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Libertad y flexibilidad plenas
- ▶ Programación independiente
- ▶ Diseño integral según sus deseos



ZiMo como módulo adicional para nuestro AMR de la serie Miles





Opcionalmente con un mecanismo de elevación para una amplia gama de soluciones

La seguridad ocupa un lugar central gracias a los escáneres de alta precisión

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

SERIE MILES – SISTEMAS DE TRANSPORTE PERSONALIZADOS Y SIN CONDUCTOR

Los robots móviles autónomos (AMR) revolucionan la industria y aumentan la eficiencia en múltiples industrias. Los AMR son vehículos inteligentes con navegación autónoma diseñados para llevar a cabo tareas sin la intervención humana directa. Combinan las tecnologías más modernas para navegar por entornos complejos, interactuar con objetos y ejecutar tareas de forma precisa.

El robot móvil autónomo Miles de Zimmer Group optimiza su intralogística y hace que el transporte de mercancías y materiales sea más eficiente que nunca. ¡Lleve su logística al siguiente nivel!

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

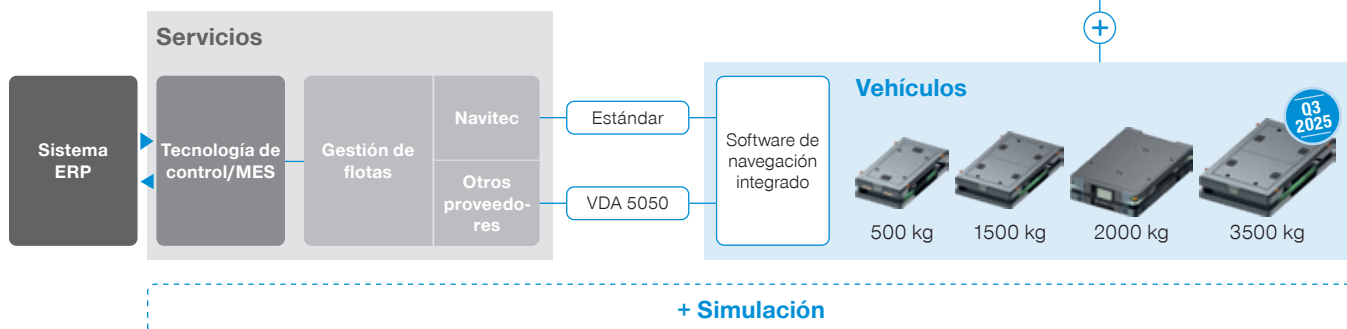
- ▶ Estructuras a medida específicas para el cliente
- ▶ Solución de automatización colaborativa con esquema de diseño libre
- ▶ Movimiento parcialmente omnidireccional para una necesidad de espacio mínima (círculo de giro de 0 m)
- ▶ Navegación natural
- ▶ Seguridad basada en la tecnología Sick (nivel de rendimiento d)
- ▶ Batería de iones de litio de serie
- ▶ Normas de seguridad europeas (CE) para la solución de automatización completa
- ▶ Gestión de flotas (opcional: ordenador central)

ADAPTADOS ENTRE SÍ

El sistema ERP, la tecnología de control (o MES) y la gestión de flotas, óptimamente armonizados, son cruciales para el control y la supervisión eficaces de su flota y sus procesos operativos. Un sistema completo formado por hardware, software y servicio a través de Zimmer Group permite:

- ▶ Conceptos y estructuras personalizados para el cliente
- ▶ Planificación de la flota AMR en la nave mediante simulación
- ▶ una cadena de procesos completamente automatizada en distintas áreas de la logística y la producción
- ▶ puesta en marcha mediante Zimmer Group, incluida una integración completa en el sistema ERP

ARQUITECTURA DE UNA PRODUCCIÓN BASADA EN AMR



CONCEPTO DE SEGURIDAD INTELIGENTE

La seguridad se halla en el centro de los robots móviles autónomos (AMR). Los escáneres de seguridad garantizan un entorno seguro para el hombre y la máquina. Los escáneres de 360° detectan obstáculos de forma precisa y previsible y se encargan de una adaptación de la velocidad automática hasta la parada inmediata para evitar posibles colisiones y garantizar un trabajo colaborativo, incluso en trayectos de curvas. También permiten una determinación de la posición muy precisa.

MILES COMO MECANISMO DE ELEVACIÓN

Los Miles con mecanismo de elevación están disponibles en todas las categorías de capacidad de carga y permiten una carrera de hasta 80 mm para diversos portacargas.

MILES CON MÓDULO ROBOT

De uso versátil y personalizable. Miles con módulo de robot integra robots de hasta 50 kg de peso y puede instalar convertidores de tensión y paquetes de baterías ampliados. El cerramiento se ajusta durante la marcha.

MILES ESPECÍFICO PARA EL CLIENTE

Estructuras AMR personalizadas para satisfacer los requisitos de la intralogística más diversos. Gracias a su estructura modular, Miles puede adaptarse con precisión a sus necesidades individuales.

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

USO CON MECANISMO DE ELEVACIÓN

Miles con unidad de elevación ofrece una amplia gama de opciones de adaptación personalizadas para el cliente, que pueden superar prácticamente cualquier reto. Las piezas que deben transportarse pueden adaptarse de forma muy flexible. A pesar del tamaño pequeño y la compacidad, el sistema, equipado con una carrera, puede transportar cargas portantes de hasta 3500 kg.

- ▶ (Euro)paletas
- ▶ Off-Cut
- ▶ Trolleys
- ▶ Carros de puesta en servicio
- ▶ etc.



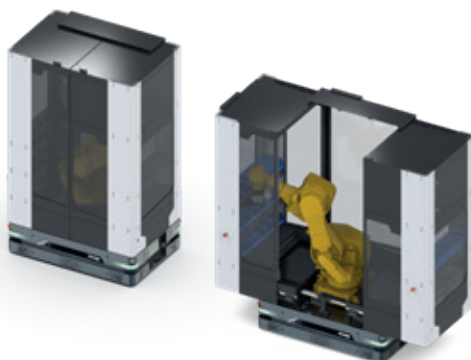
VENTAJAS DEL PRODUCTO

- ▶ hasta 80 mm de carrera para elevar los portadores de carga
- ▶ hasta 3500 kg de carga portante
- ▶ Posibilidad de combinación de distintas estaciones de reposo
- ▶ Adaptaciones del diseño personalizadas para el cliente en cualquier momento
- ▶ Un sistema para muchas aplicaciones

EN USO EN COMBINACIÓN CON UN MÓDULO DE ROBOT

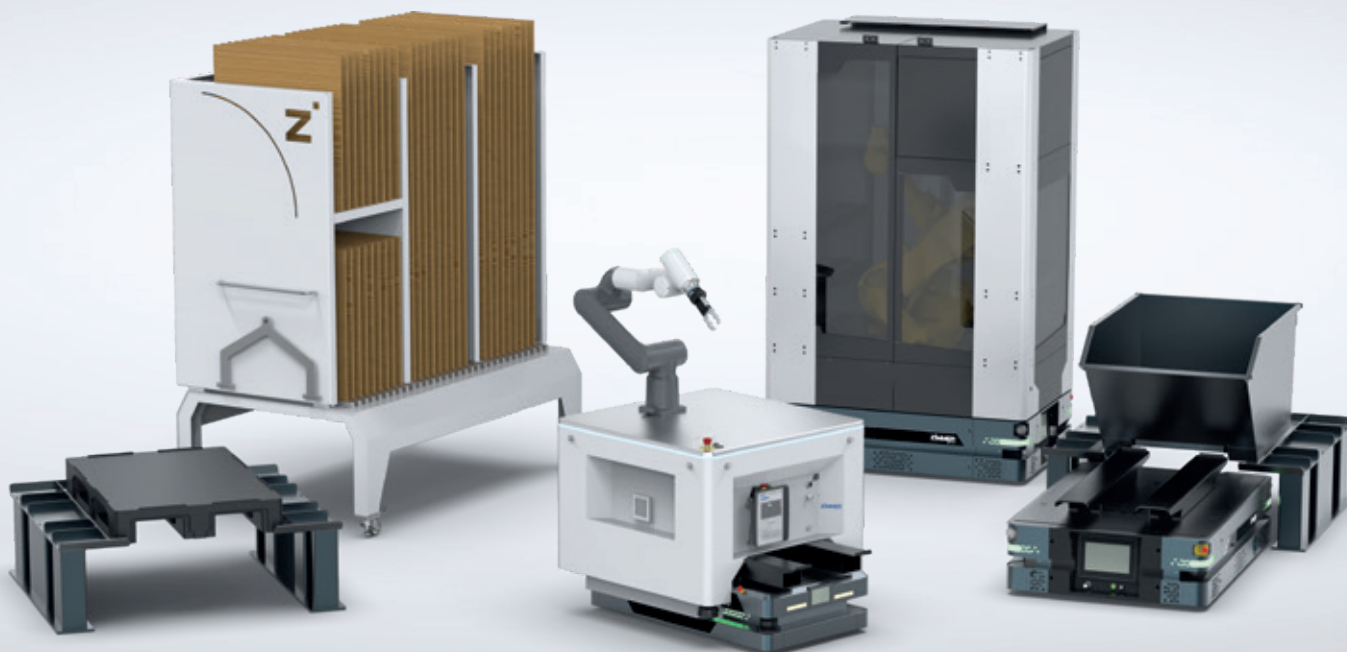
Máxima disponibilidad y flexibilidad mediante la integración de su AMR con un robot. El concepto de estantes modular garantiza una gran diversidad de piezas de trabajo. Desde el desplazamiento a través del almacén central, pasando por el llenado de estantes mediante el robot, hasta el montaje, donde el robot suministra las piezas necesarias a las estaciones de montaje, su automatización no tiene límites. Encontrará ejemplos de aplicación, por ejemplo, en la manipulación y el transporte de:

- ▶ depósitos Kanban



VENTAJAS DEL PRODUCTO

- ▶ Robot con hasta 50 kg de peso de manipulación
- ▶ 400 V de fuente de tensión disponibles
- ▶ Opcionalmente con vallado de protección de apertura automática
- ▶ Concepto de estantes modular para distintas piezas de trabajo
- ▶ Paquete de baterías opcional para tiempos de funcionamiento prolongados
- ▶ Diseño compacto, sin cantos conflictivos adicionales durante el desplazamiento
- ▶ Posicionamiento al lugar de entrega mediante cámara



Con nuestra combinación de Miles y ZiMo ofrecemos una solución flexible y rentable para múltiples tareas logísticas.

EN COMBINACIÓN CON NUESTRA CELDA DE ROBOT MÓVIL ZIMO

En esta configuración, el AMR se encarga de la recogida, el transporte y el posicionamiento de la celda de robot flexible ZiMo. Gracias a su diseño modular y al suministro eléctrico mediante baterías, ZiMo puede utilizarse de forma versátil en distintas aplicaciones. La Human Machine Interface (HMI) se ha diseñado neutra en cuanto al robot, con lo cual es posible el manejo y el control de distintos modelos de robot. Encontrará ejemplos de aplicación, por ejemplo, en el uso durante:

- ▶ la carga y descarga de máquinas
- ▶ trabajos de montaje
- ▶ controles de calidad



VENTAJAS DEL PRODUCTO

- ▶ El ZiMo es recogido, transportado y depositado a través del AMR
- ▶ A continuación, el AMR puede encargarse de otras tareas, como el transporte de palets.
- ▶ Accionado a batería
- ▶ Gracias a su diseño variable son posibles múltiples aplicaciones
- ▶ Human Machine Interface neutra en cuanto al robot

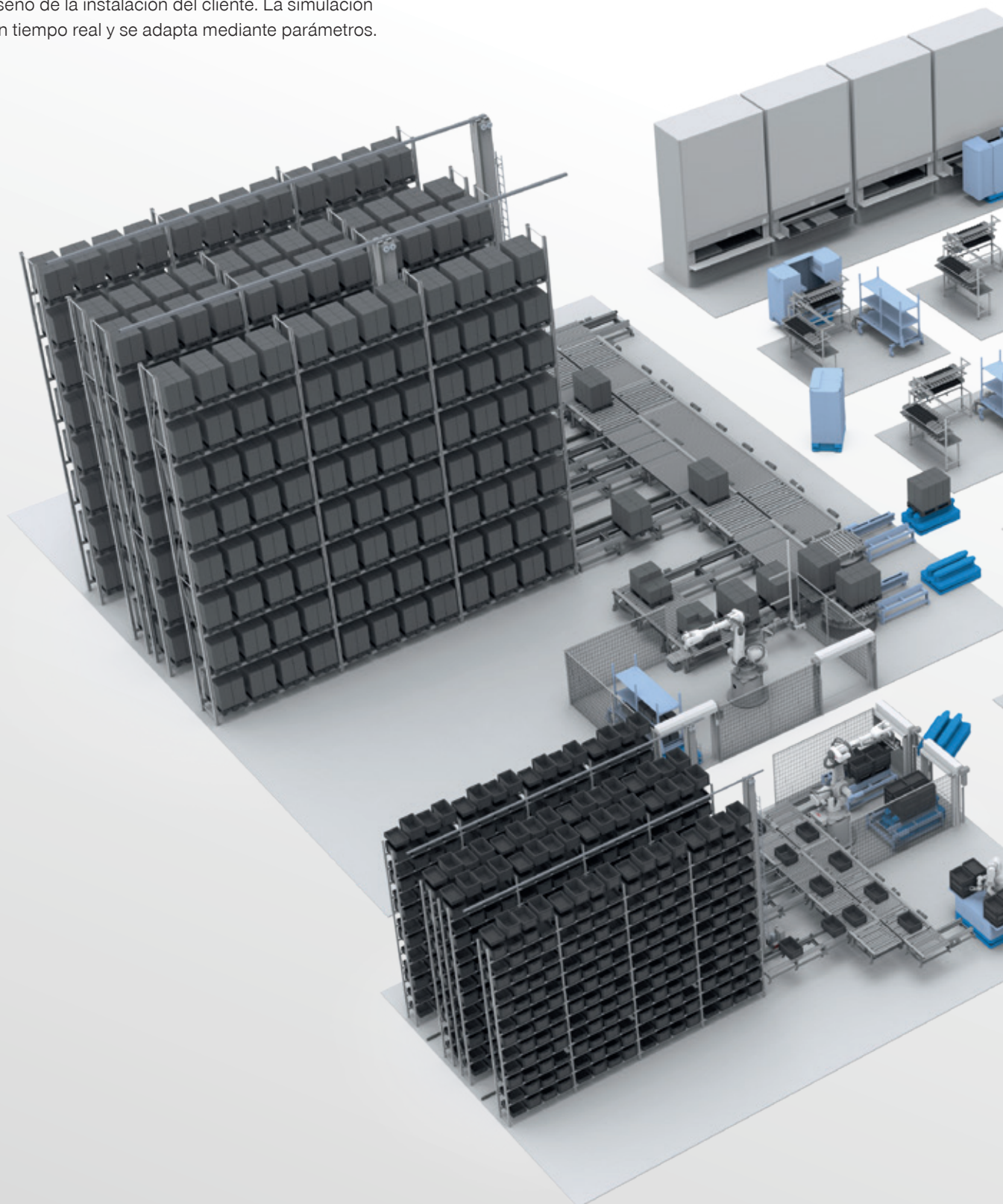
PLUG & WORK
MATCH
ECOSISTEMA

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

AMR PARA CUALQUIER REQUISITO

El desarrollo de un concepto óptimo para los respectivos requisitos del cliente se realiza mediante un software de simulación. El diseño del sistema de automatización se crea según el diseño de la instalación del cliente. La simulación se realiza en tiempo real y se adapta mediante parámetros.



Integración del AMR y del módulo de robot

Gracias al depósito de material y al uso de un robot se automatizan almacenes Kanban y se llenan en el mínimo tiempo.

Seguro y compacto

Garantiza un funcionamiento sin fallos, también en entornos concurridos. Mediante el accionamiento omnidireccional (si está disponible), los trayectos de transporte estrechos tampoco suponen ningún obstáculo.

AMR y celda de robot móvil ZiMo

En combinación con nuestra celda de robot altamente flexible ZiMo, permite múltiples opciones de aplicación como el montaje, la extracción de piezas y controles de calidad.

AMR como unidad de elevación

Elevación y transporte de cargas portantes hasta 3500 kg como paletas, trolleys y carros de puesta en servicio.

GESTIÓN DE FLOTAS

La gestión de flotas controla, planifica y supervisa la flota AMR de una empresa. El sistema de gestión de flotas que utilizamos ofrece un paquete completo: desde la simulación hasta la integración perfecta en sistemas ERP/MES.

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

TRAMOS DE TRANSPORTE A MEDIDA

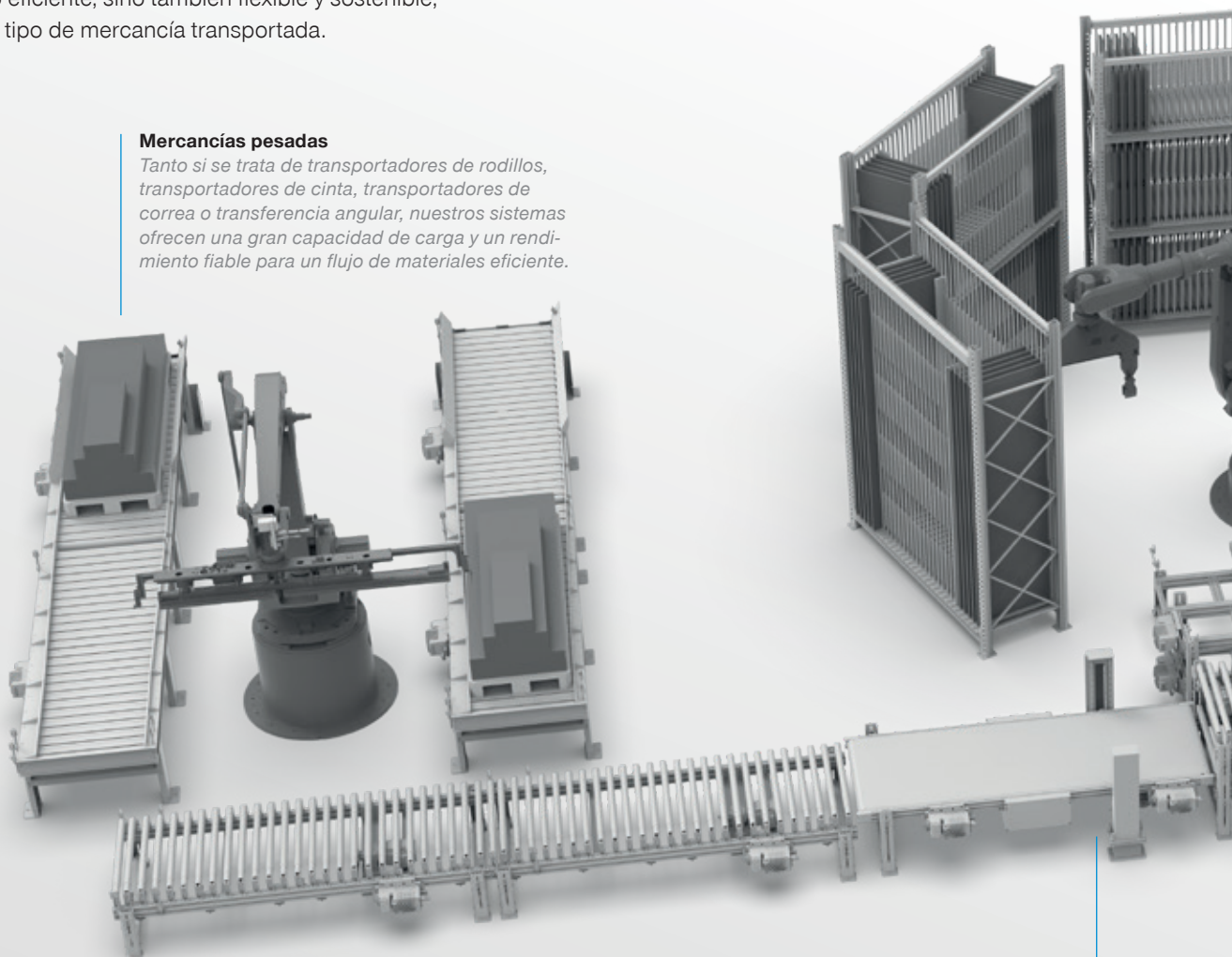
Desarrollamos sistemas de transporte y tramos de transporte personalizados y escalables para todas las industrias, que pueden integrarse perfectamente en su instalación de producción. Nuestras soluciones completas incluyen tecnologías de transporte como transportadores de rodillos, transportadores de cinta, transportadores de correa y transferencia angular, que se caracterizan por su gran adaptabilidad y flexibilidad. Gracias a nuestras soluciones modulares, agilizamos la creación de diseños, reducimos el esfuerzo de planificación mecánica y eléctrica y aceleramos la producción, el montaje y la puesta en marcha. De este modo, nos aseguramos de que su flujo de materiales siga siendo no solo eficiente, sino también flexible y sostenible, para cualquier tipo de mercancía transportada.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ **Todo de un mismo proveedor:** desde la planificación hasta el servicio posventa
- ▶ **Flexibilidad:** diseño específico para el cliente
- ▶ **Estandarizado y modular:** integración sencilla
- ▶ **Materiales de alta calidad y piezas adquiridas de buena reputación:** duraderos y fiables
- ▶ **Amplia gama de accesorios:** adaptación óptima

Mercancías pesadas

Tanto si se trata de transportadores de rodillos, transportadores de cinta, transportadores de correa o transferencia angular, nuestros sistemas ofrecen una gran capacidad de carga y un rendimiento fiable para un flujo de materiales eficiente.

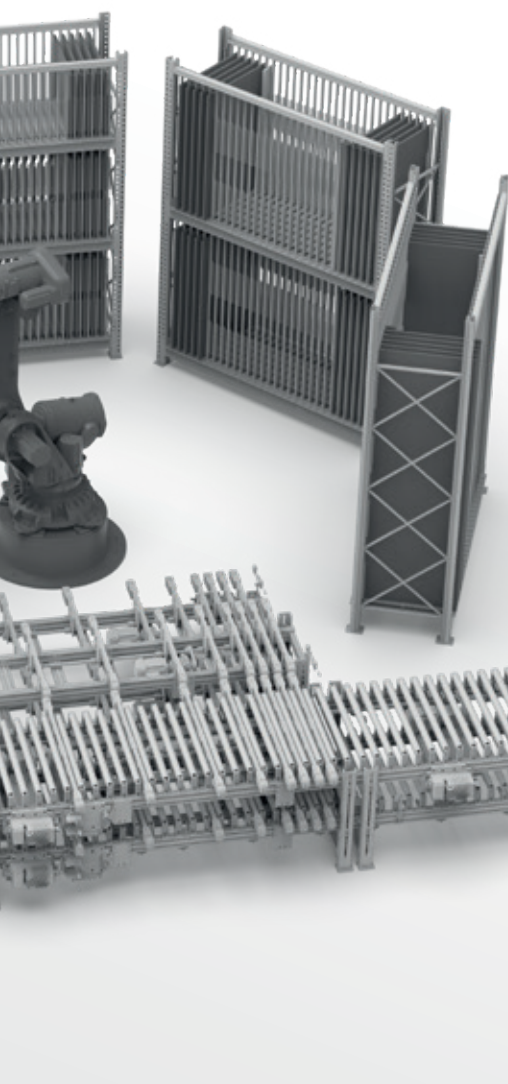


Transportadores de rodillos

Un transportador robusto y eficiente energéticamente, que mediante rodillos accionados o no accionados permite un transporte de materiales sin problemas.

Transportadores de cinta

Para el transporte seguro y continuo de mercancías en piezas, productos delicados o irregulares.



TAMAÑOS DE LAS CINTAS TRANSPORTADORAS

Tamaño

Dimensiones de la cinta transportadora:	3200 x 1500 mm
La placa de madera más pequeña:	240 x 100 mm
La placa de madera más grande:	2800 x 1300 mm

Medio

Dimensiones de la cinta transportadora:	2800 x 1000 mm
La placa de madera más pequeña:	240 x 100 mm
La placa de madera más grande:	2500 x 850 mm

Pequeño

Dimensiones de la cinta transportadora:	2600 x 1000 mm
La placa de madera más pequeña:	240 x 100 mm
La placa de madera más grande:	2300 x 850 mm

TIPO DE CINTA TRANSPORTADORA



Transportadores de rodillos



Transportadores de correa



Transportadores de cinta



Transferencia angular

Transferencia angular

Permite cambios de dirección rápidos y un tramo de transporte flexible. Ideal para sistemas automatizados de flujo de materiales.

Transportadores de correa

Precisos, silenciosos y de bajo desgaste para transportar productos con gran precisión de posicionamiento.

ROBÓTICA MÓVIL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

SERIE ZRM – ZIMMER ROBOT MOVER

El Robot Mover (serie ZRM) es necesario cuando los robots tienen que desplazarse en paralelo a líneas de producción o cargar varias máquinas. La serie ZRM está adaptada a robots de 4 tamaños y ofrece capacidades de carga de hasta 2500 kg por carro. Gracias a los segmentos modulares, se pueden realizar diferentes longitudes de forma flexible. Opcionalmente, la oferta se completa con recubrimientos resistentes a la soldadura, sujeción segura de la posición del carro y un carro adicional para el uso de dos robots en un 7.º eje.

► Robustez

carga de momento un 20 % superior al equivalente en mercado

► Flexibilidad

gracias a la carrera configurable y a las numerosas opciones

► Durabilidad

la mayor vida útil del mercado

► Personalizable

adaptable para cada aplicación

ZIMMER ROBOT MOVER

ZRM 250

Capacidad de carga máx.: 250 kg
Longitud total mín./máx.: 2000... 100000 mm
Precisión de posicionamiento: +/- 0,05 mm
Aceleración máx.: 4 m/s²
Velocidad máx.: 1,6 m/s

ZRM 1000

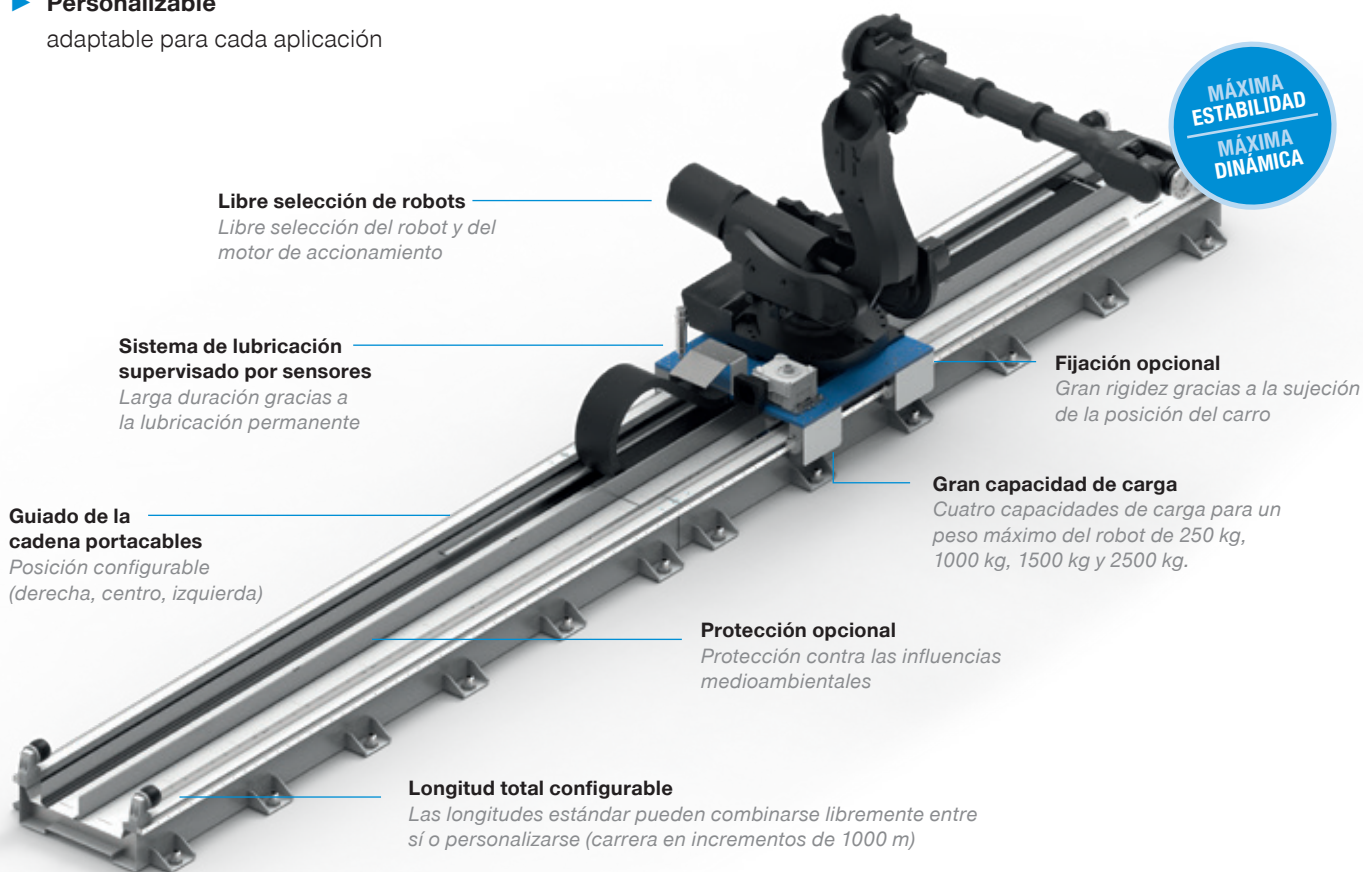
Capacidad de carga máx.: 1000 kg
Longitud total mín./máx.: 2000... 100000 mm
Precisión de posicionamiento: +/- 0,05 mm
Aceleración máx.: 4 m/s²
Velocidad máx.: 1,6 m/s

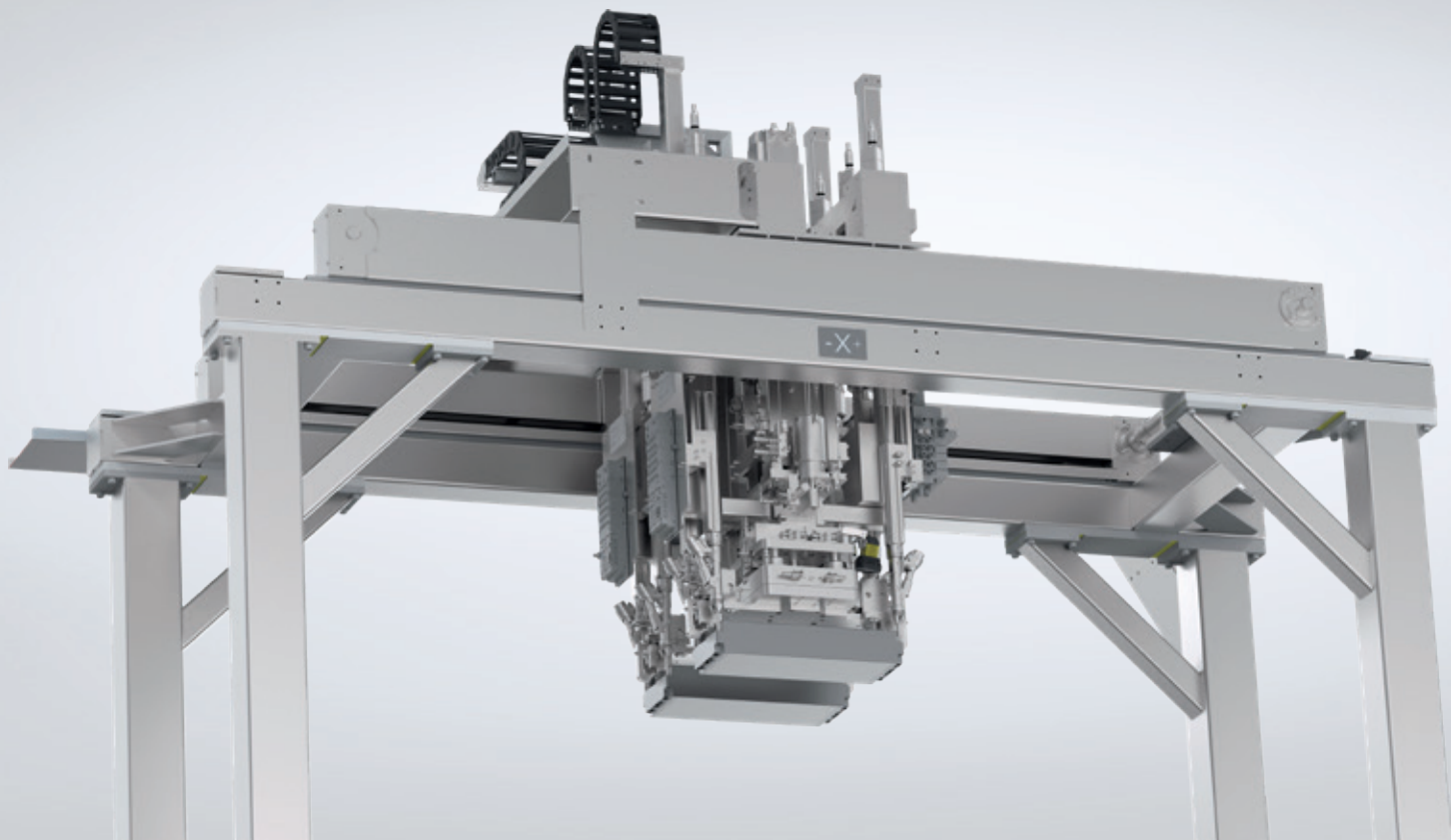
ZRM 1500

Capacidad de carga máx.: 1500 kg
Longitud total mín./máx.: 3500... 100000 mm
Precisión de posicionamiento: +/- 0,05 mm
Aceleración máx.: 4 m/s²
Velocidad máx.: 1,5 m/s

ZRM 2500

Capacidad de carga máx.: 2500 kg
Longitud total mín./máx.: 3500... 100000 mm
Precisión de posicionamiento: +/- 0,05 mm
Aceleración máx.: 3 m/s²
Velocidad máx.: 1,5 m/s

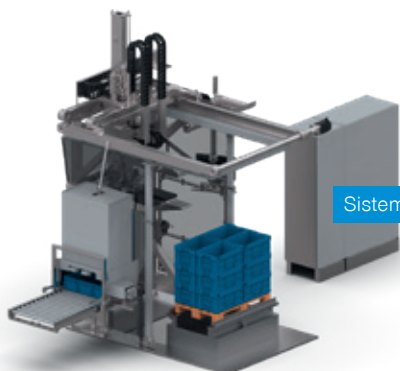




MÓDULOS Y CELDAS SISTEMAS

FLEXIBILIDAD, EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD

En un mercado cada vez más ágil como el de la fabricación de máquinas e instalaciones, los proyectos se caracterizan por la complejidad de los procesos de las instalaciones, los plazos ajustados, los elevados requisitos de calidad y la necesidad de finalizar los proyectos dentro del presupuesto y los plazos previstos. Desarrollamos celdas independientes e intersectoriales y módulos listos para instalar que se adaptan perfectamente a su instalación de producción existente. Cada módulo es una solución precisa y personalizada para optimizar los ritmos de producción y alcanzar los máximos niveles de calidad.



Sistema de apilado para contenedores para cargas pequeñas

UN SOCIO FUERTE Y EXPERIMENTADO

- ▶ **Proyectos realizados:**
más de 1000 proyectos, más de 3000 pinzas
- ▶ **Soluciones en la construcción de utillajes:**
desde 1995
- ▶ **Competencia en ingeniería:**
más de 1 000 000 h de ingeniería
- ▶ **Lo más destacado:**
socio de desarrollo de Premium Automotive, OEM e ingenierías de plantas, líder del mercado en el equipamiento de robots de pórtico

MÁQUINAS E INSTALACIONES

SISTEMAS

ROBOT DE MECANIZADO RAPTOR

Raptor, el corazón de la celda de mecanizado, se desarrolló especialmente para la industria de la madera y realiza trabajos precisos de corte, moldeado, lijado y lacado. Su uso contribuye a aumentar la eficacia y reducir los costes, ya que realiza tareas complejas con rapidez, precisión y ahorrando

más espacio que las máquinas de pórtico. Raptor tiene un cabezal multifuncional con 2 bridas, una interfaz de cambio para cambios de la herramienta rápidos e impresiona con su sistema interno de suministro de energía.

1 Interfaz de cambio

Especialmente diseñada para el cambio automático de módulos de hasta 100 kg de peso con el fin de realizar una amplia gama de tareas de mecanizado de la madera.

1 Husillo de fresado giratorio

Equipado con un potente husillo de fresado de 15 kW refrigerado por agua, el sistema garantiza un mecanizado de 5 caras preciso y eficaz.

1 Cabezal multihusillo giratorio

Gracias al mecanizado múltiple simultáneo en un solo paso de trabajo, puede reducir los tiempos de producción y aumentar la eficacia.

2 Estación de reposo

La estación de reposo permite cambiar rápidamente una amplia gama de efectores finales. Garantiza que las herramientas se alojen y depositen de forma segura durante el proceso.

3 Estación de grupos

Además del cambiador de herramientas, la celda dispone de una estación de grupos para cambiar los grupos de mecanizado completos.

4 Pin table

Un componente importante de la celda de mecanizado que mantiene la pieza de trabajo sujeta mediante vacío. Las ventosas ajustables y retráctiles individualmente pueden adaptarse a la forma de la pieza de trabajo y a la aplicación. La mesa de pines está disponible en diferentes versiones para garantizar la máxima flexibilidad en la aplicación.

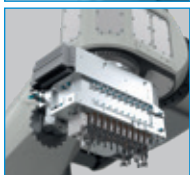
5 Celda de mecanizado

El diseño compacto de la celda permite su encapsulado total, lo que reduce la contaminación acústica y por polvo, garantiza una extracción optimizada con un bajo consumo de energía y permite procesar materiales contaminantes del aire.





Interfaz de cambio



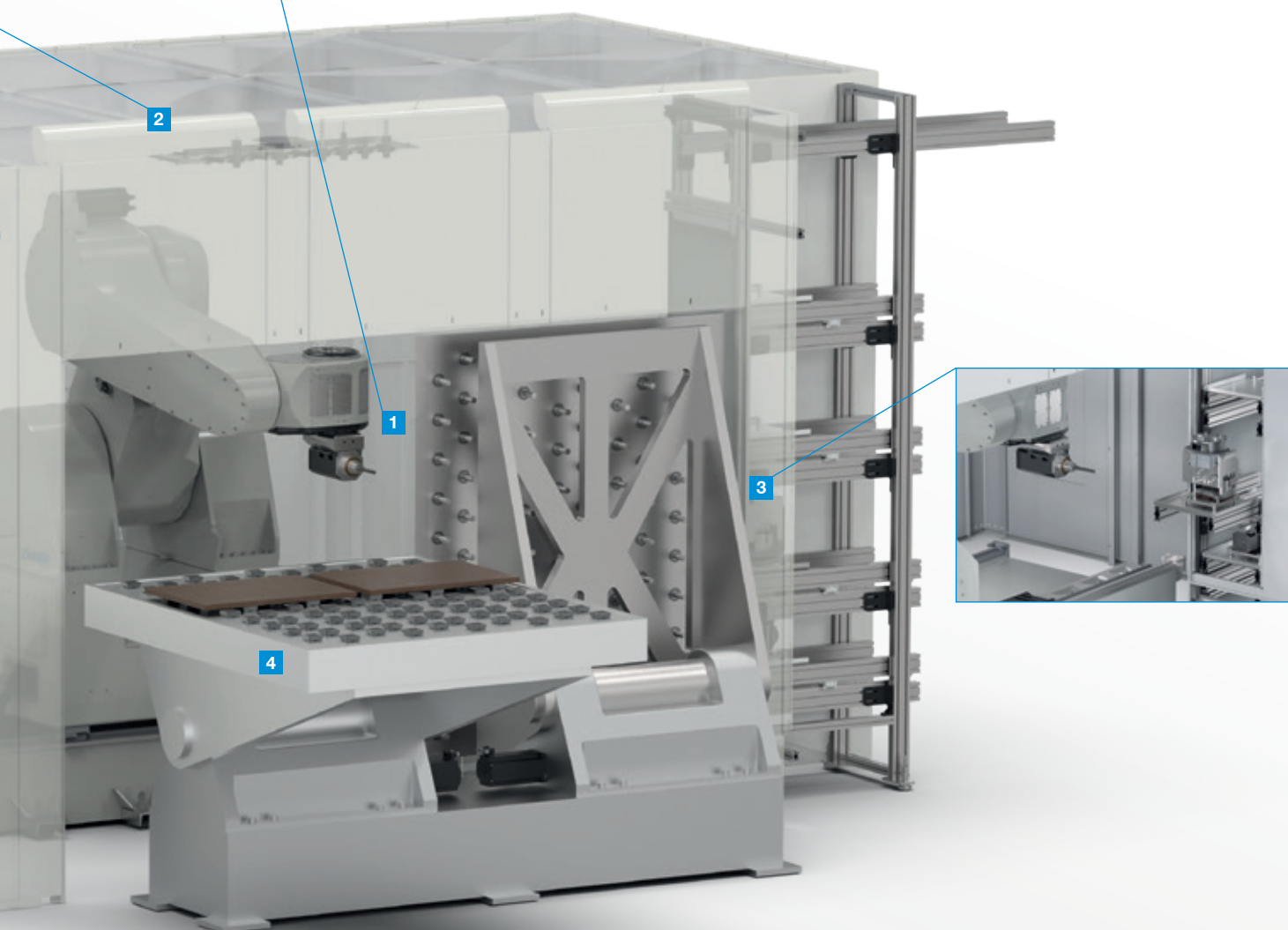
Husillo de fresado giratorio



Husillo de fresado giratorio

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Diferentes tareas con una sola máquina: nidificación, fresado, premontaje, manipulación de piezas
- ▶ mecanizado en 6 caras sin intervención manual ni equipamiento técnico aparte
- ▶ alto rendimiento de corte y carga útil
- ▶ diseño modular y fácil de mantener = alta disponibilidad
- ▶ separación de corte y manipulación = tiempos cortos de viruta a viruta
- ▶ eliminación espacial de componentes propensos a la suciedad del punto de corte



MÁQUINAS E INSTALACIONES

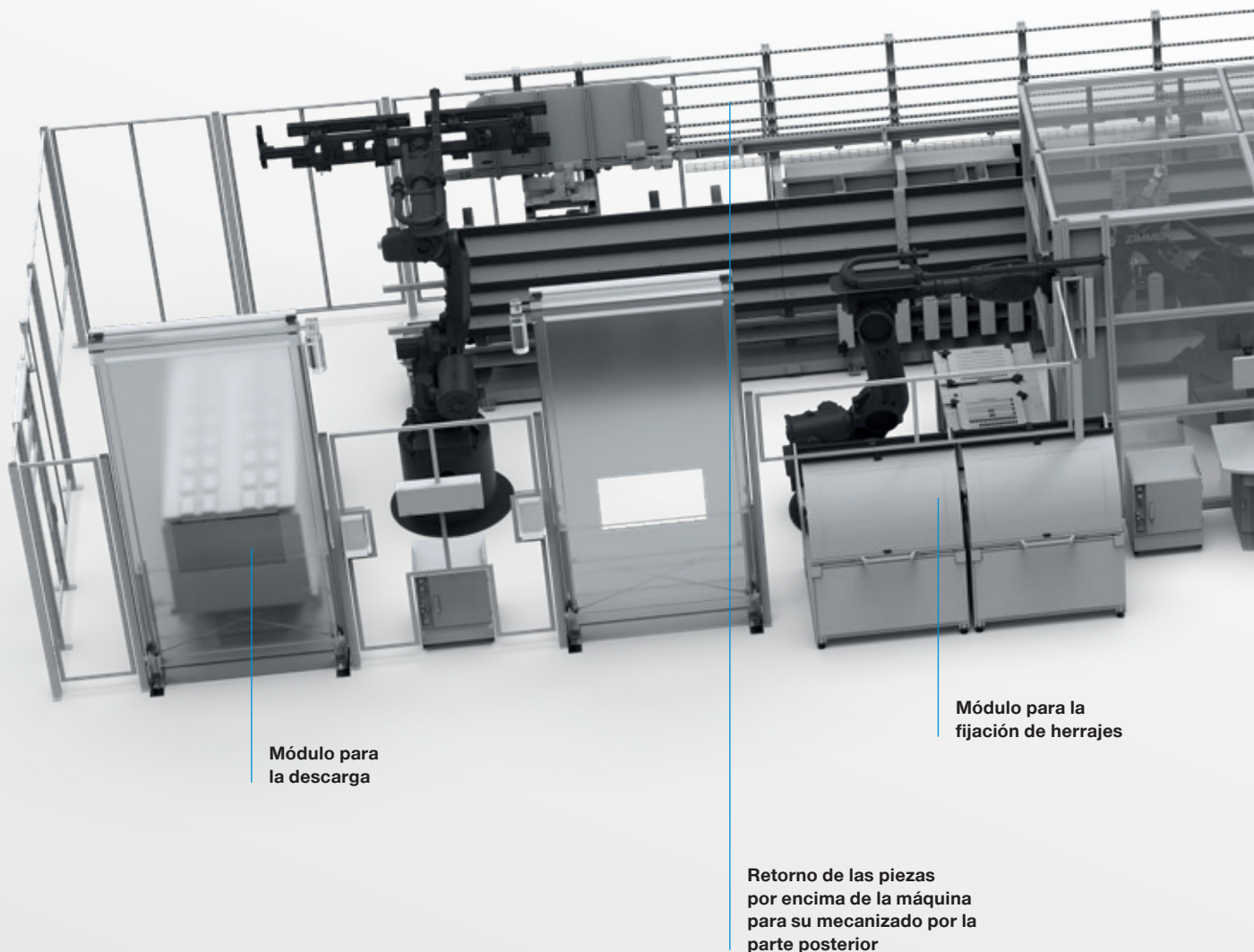
SISTEMAS

MÁQUINA DE MECANIZADO ROBOTIZADA

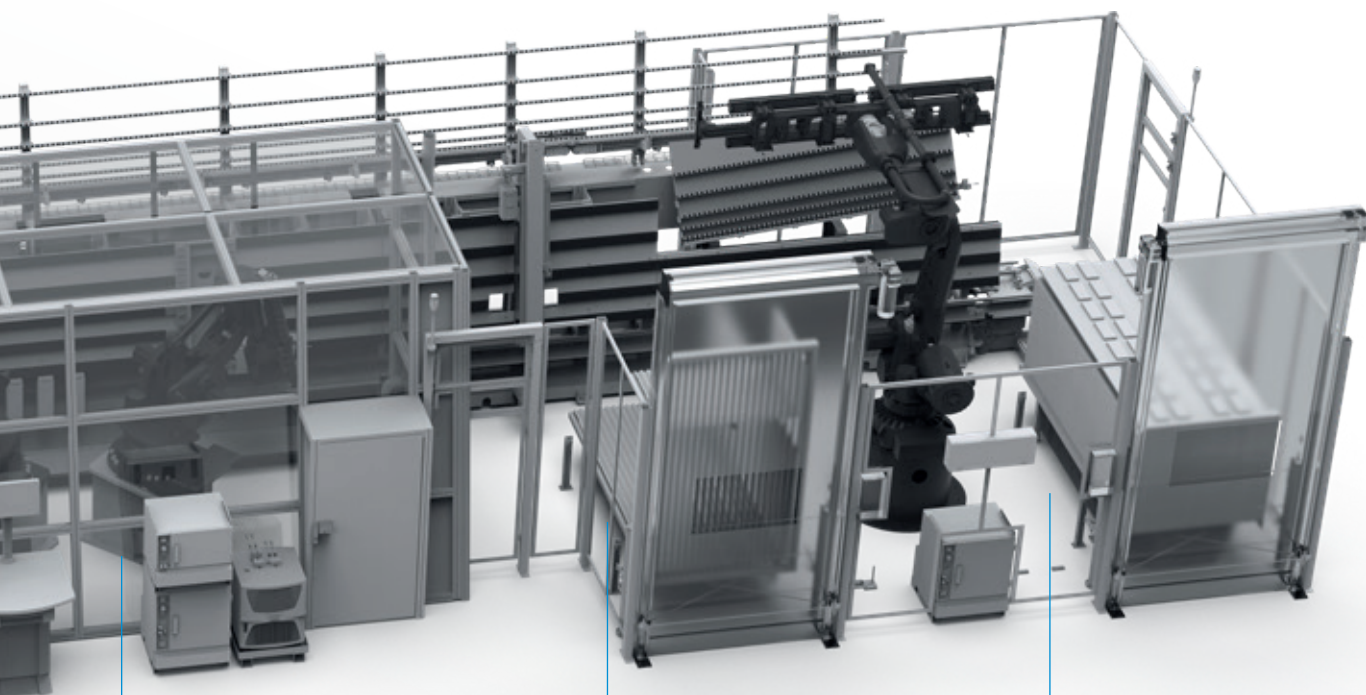
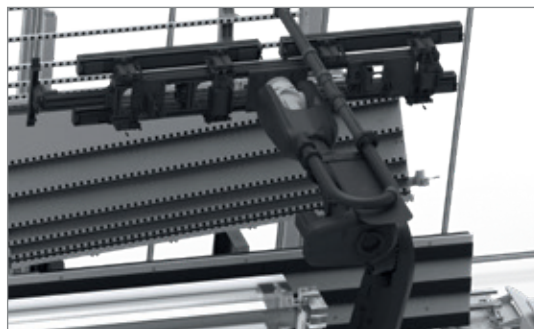
La línea de producción robotizada permite taladrar con gran flexibilidad componentes de muebles en lotes de tamaño 1. Una innovadora circulación de shuttles sirve como sistema de transporte y sujeción de piezas que garantiza un mecanizado eficaz y preciso. La carga y descarga automáticas están perfectamente conectadas a los sistemas de transporte sin conductor (AGV) del cliente, con lo que se consigue una automatización de extremo a extremo. El potente cabezal de taladro dispone de husillos de taladro verticales y horizontales, así como de grupos Clamex, de fresado y de ranurado, que permiten un mecanizado versátil y de alta

precisión. Además, los herrajes metálicos y de plástico se colocan automáticamente desde bandejas preequipadas. Un sistema integrado de retorno de componentes también permite un mecanizado eficaz de la parte posterior de las piezas de trabajo sin necesidad de intervención manual. La integración directa en el sistema de control de producción del cliente garantiza un control de la producción sin fisuras. A pesar de su alto rendimiento, el sistema requiere un espacio mínimo e impresiona por su alta disponibilidad y sencillo mantenimiento.

Línea de producción muy flexible para el mecanizado de componentes en lotes de tamaño 1



Para los procesos de mecanizado se utilizan robots industriales de precisión compensada equipados con un potente cabezal de taladro.



Módulo de mecanizado desde la parte delantera con dos robots

Módulo de medición óptica de las dimensiones y la posición de las piezas

Módulo para la carga desde la pila

MÁQUINAS E INSTALACIONES

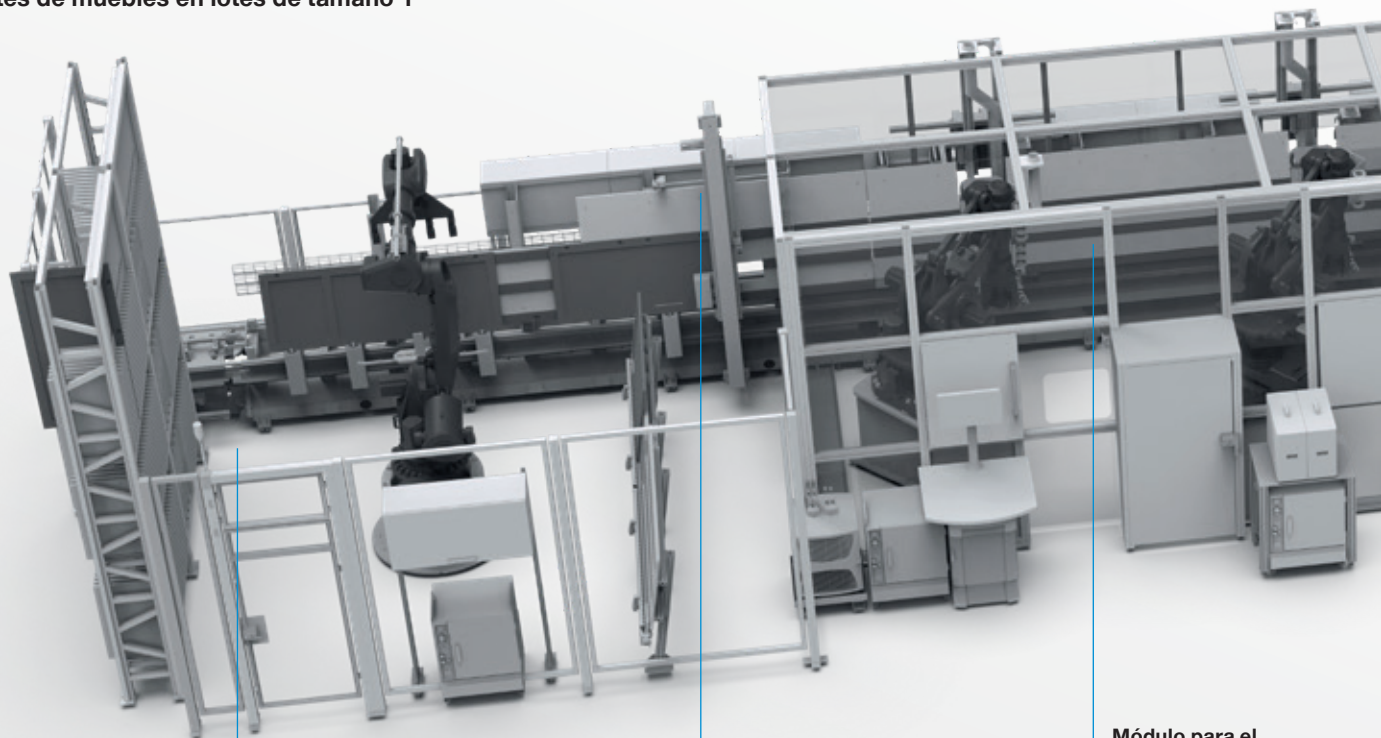
SISTEMAS

MÁQUINA DE MECANIZADO ROBOTIZADA

La innovadora y altamente flexible línea de producción para el mecanizado de frentes de muebles para tamaño de lote 1 combina una circulación de shuttles altamente flexible como sistema de transporte y sujeción de piezas de trabajo, con robots industriales de precisión compensada. La circulación de shuttles es un sistema eficaz de transporte y sujeción de piezas de trabajo, y permite un mecanizado preciso y suave. Los robots industriales de precisión compensada se encargan del proceso de taladrado y garantizan la máxima precisión. Un potente cabezal de taladro con 17 husillos verticales, un husillo de fresado y un grupo de ajuste del

tope garantizan la máxima capacidad de mecanizado. También hay un cabezal de taladro integrado para el mecanizado del lado posterior, lo que permite el mecanizado completo en un solo paso del proceso. Los herrajes y las bisagras se colocan eficazmente con vibradores y cargadores de barras, lo que favorece la automatización de principio a fin. Los frentes de muebles se cargan y descargan automáticamente en carros, con sistemas seguros de almacenamiento que garantizan cambios de carros sin interrupciones. La integración directa en el sistema de control de producción del cliente garantiza un proceso de producción sin fisuras.

Línea de producción altamente flexible para el mecanizado de frentes de muebles en lotes de tamaño 1

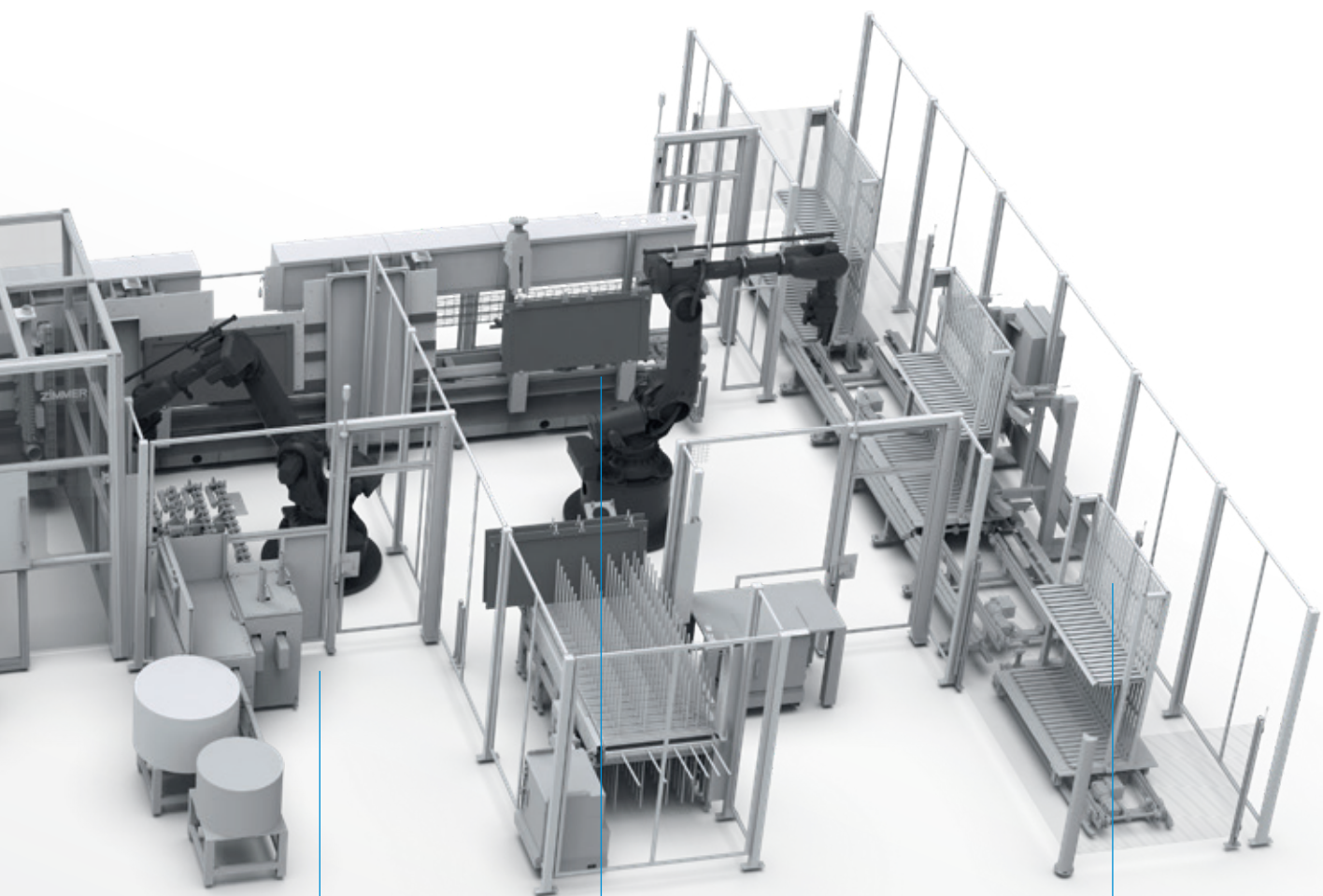


Módulo para carga

Módulo para el
mecanizado

Módulo para la
medición de piezas

Robots industriales de precisión compensada para procesos de mecanizado de alta precisión. Gracias al uso de robots industriales, el sistema ofrece alta disponibilidad y fácil mantenimiento, lo que se traduce en una reducción significativa de los tiempos de inactividad y los costes de mantenimiento.



**Máquina base
con sistema de
transporte modular**

**Módulo para
la descarga**

**Módulo para la fijación
de herrajes**

MÁQUINAS E INSTALACIONES

SISTEMAS

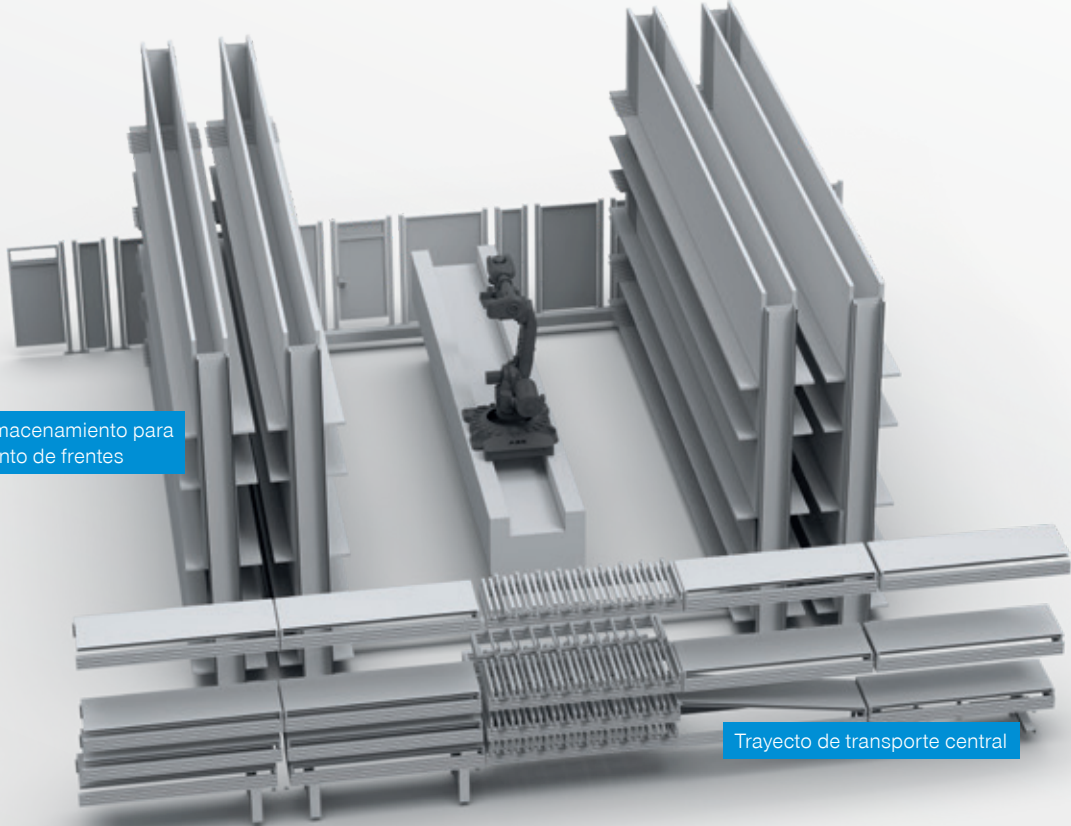
CELDA DE CLASIFICACIÓN Y DESACOPLAMIENTO ROBOTIZADAS

Además de trabajos de taladro, Zimmer Systems también lleva a cabo aplicaciones para la clasificación de piezas de muebles. Estas celdas se integran en un proceso global; alternatively, también pueden utilizarse como aplicación independiente. Los modernos conceptos de clasificación permiten un control del flujo de materiales de alto rendimiento y personalizable. Las instalaciones están diseñadas para rendimientos de 2,0 a 25,0 piezas por minuto y garantizan una clasificación eficaz. El almacenamiento y la recupera-

ción se realizan a través de niveles de cinta transportadora independientes, lo que garantiza un flujo de materiales fluido. Las celdas robotizadas pueden manipular varias piezas simultáneamente, lo que aumenta la velocidad del proceso y reduce los tiempos de inactividad. El volumen de almacenamiento de la instalación puede adaptarse de forma flexible a los requisitos respectivos, de modo que las necesidades individuales puedan satisfacerse de forma óptima.

Clasificación en versión de eje móvil

La clasificación de componentes en la celda con eje móvil es particularmente adecuada para soluciones con una dinámica media y un volumen elevado. El rendimiento mínimo con una celda es de 4-5 ciclos por minuto, por lo que se puede conseguir una mayor potencia con varias celdas una al lado de la otra.

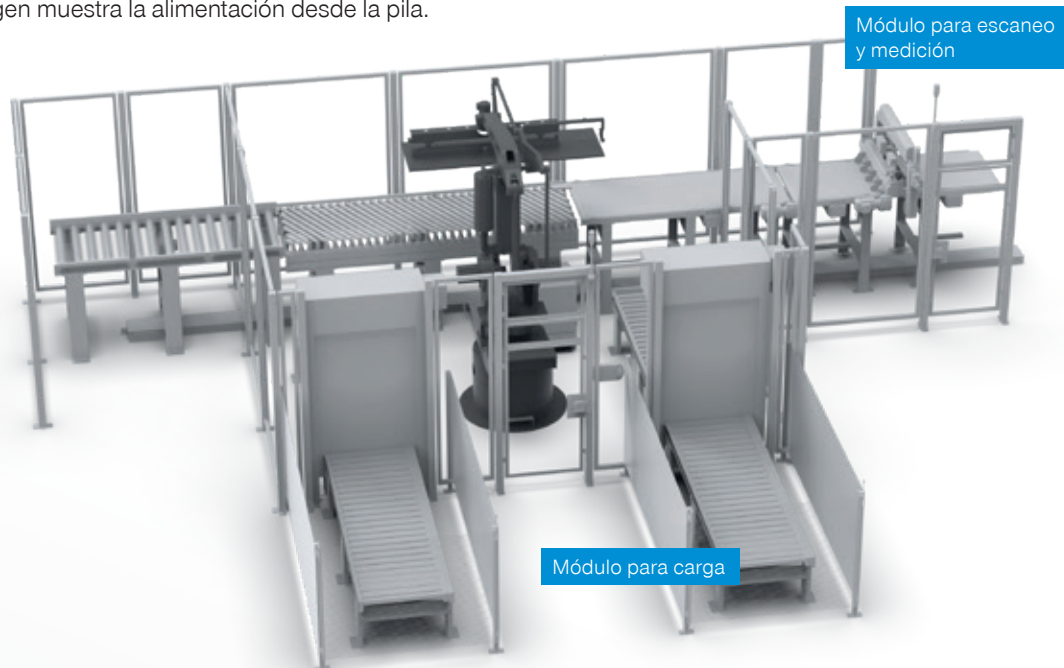


Unidades de almacenamiento para el almacenamiento de frentes

Trayecto de transporte central

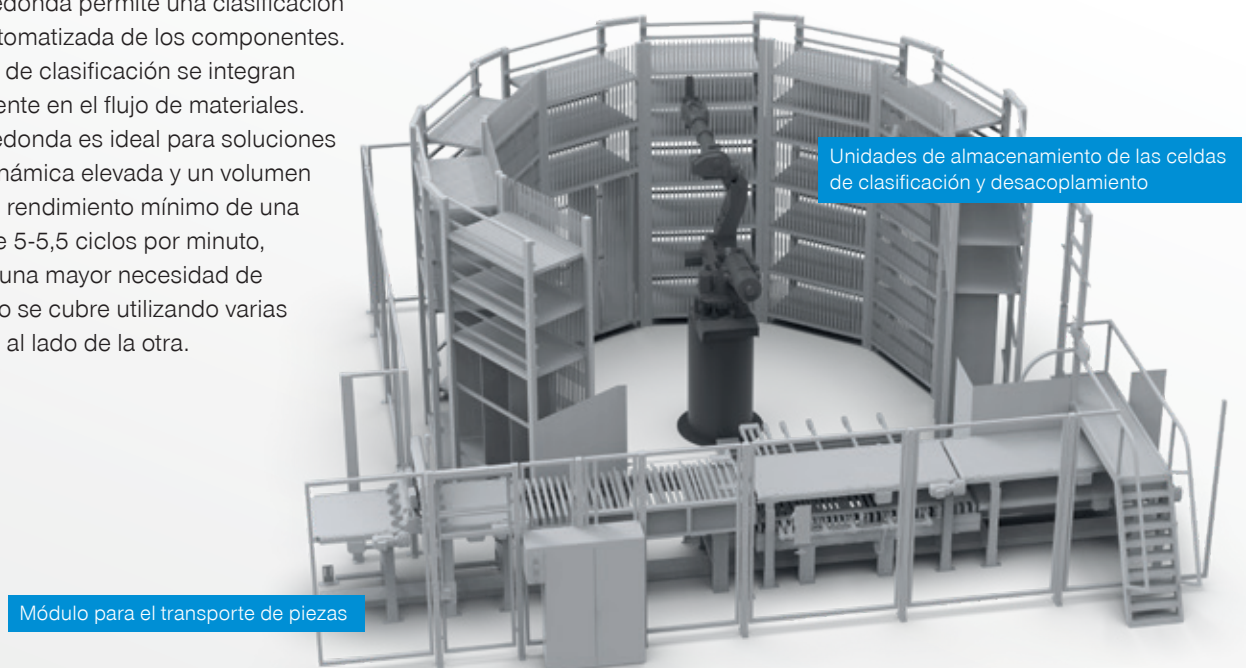
Carga / Descarga

Las unidades para la carga y la descarga garantizan la alimentación automática de piezas. Las celdas de clasificación pueden cargarse y descargarse en distintas configuraciones (desde la pila, desde carros, otras tecnología de transporte, etc.). La siguiente imagen muestra la alimentación desde la pila.



Clasificación en versión de celda redonda

La celda redonda permite una clasificación eficaz y automatizada de los componentes. Las celdas de clasificación se integran perfectamente en el flujo de materiales. La celda redonda es ideal para soluciones con una dinámica elevada y un volumen limitado. El rendimiento mínimo de una celda es de 5-5,5 ciclos por minuto, por lo que una mayor necesidad de rendimiento se cubre utilizando varias celdas una al lado de la otra.



INGENIERÍA

SISTEMAS

INGENIERÍA

Nuestra exigencia en cuanto a madurez tecnológica, grado de integración, calidad, duración del proyecto, alcance de funciones y de servicios de nuestros productos no ha dejado de crecer en las últimas décadas. Le ofrecemos una amplia gama de módulos de sistema de baja complejidad desde sistemas personalizados para el cliente hasta instalaciones de producción de primera calidad, que con el gemelo digital y la conexión a la nube sientan la base de los servicios en la industria. Nuestra elevada eficiencia de implementación está

fundada en el paralelismo de pasos de proceso mediante el uso de las herramientas más modernas. Entre nuestras referencias se cuentan prácticamente todos los fabricantes de automóviles de todo el mundo y un amplio espectro de conocidos grandes grupos de todas las industrias, desde la industria de la alimentación pasando por la construcción de maquinaria hasta la industria de los bienes de consumo. Nuestro objetivo es convertirnos en un fabricante líder a nivel mundial de soluciones de sistema y su socio.



NUESTRO KNOW-HOW – SU VENTAJA

- ▶ Más de 30 años de experiencia
- ▶ 40 empleados en desarrollo y simulación
- ▶ Competencia en todas las industrias
- ▶ Socio para soluciones mecánicas, mecatrónicas y de software en automatización
- ▶ Socio de desarrollo de OEM de renombre

CONTROL DEVELOPMENT COMPETENCES

E-CONSTRUCTION

- ▶ EPLAN

M-CONSTRUCTION

- ▶ CREO PRO ENGINEER

SIMULATION

- ▶ ISG Virtuos
- ▶ ABB RobotStudio
- ▶ Tecnomatix

USER INTERFACES

- ▶ Beckhoff HMI
- ▶ Siemens WinCC
- ▶ Custom UI (C#)
- ▶ Custom UI (Angular / Node.js)

HIGH-LEVEL LANGUAGE DEVELOPMENT

- ▶ C#
- ▶ Python
- ▶ Angular / Node.js

DATABASES

- ▶ SQL
- ▶ MongoDB

PLC PROGRAMMING

- ▶ Beckhoff (TC3)
- ▶ Siemens (TiA)

ROBOT PROGRAMMING

- ▶ ABB
- ▶ Fanuc (special projects)

DRIVE ENGINEERING

- ▶ Beckhoff
- ▶ Siemens
- ▶ SEW
- ▶ KEB
- ▶ ELMO

BUS SYSTEMS / COMMUNICATION

- ▶ EtherCAT
- ▶ ProfiNET
- ▶ IO-Link
- ▶ MQTT

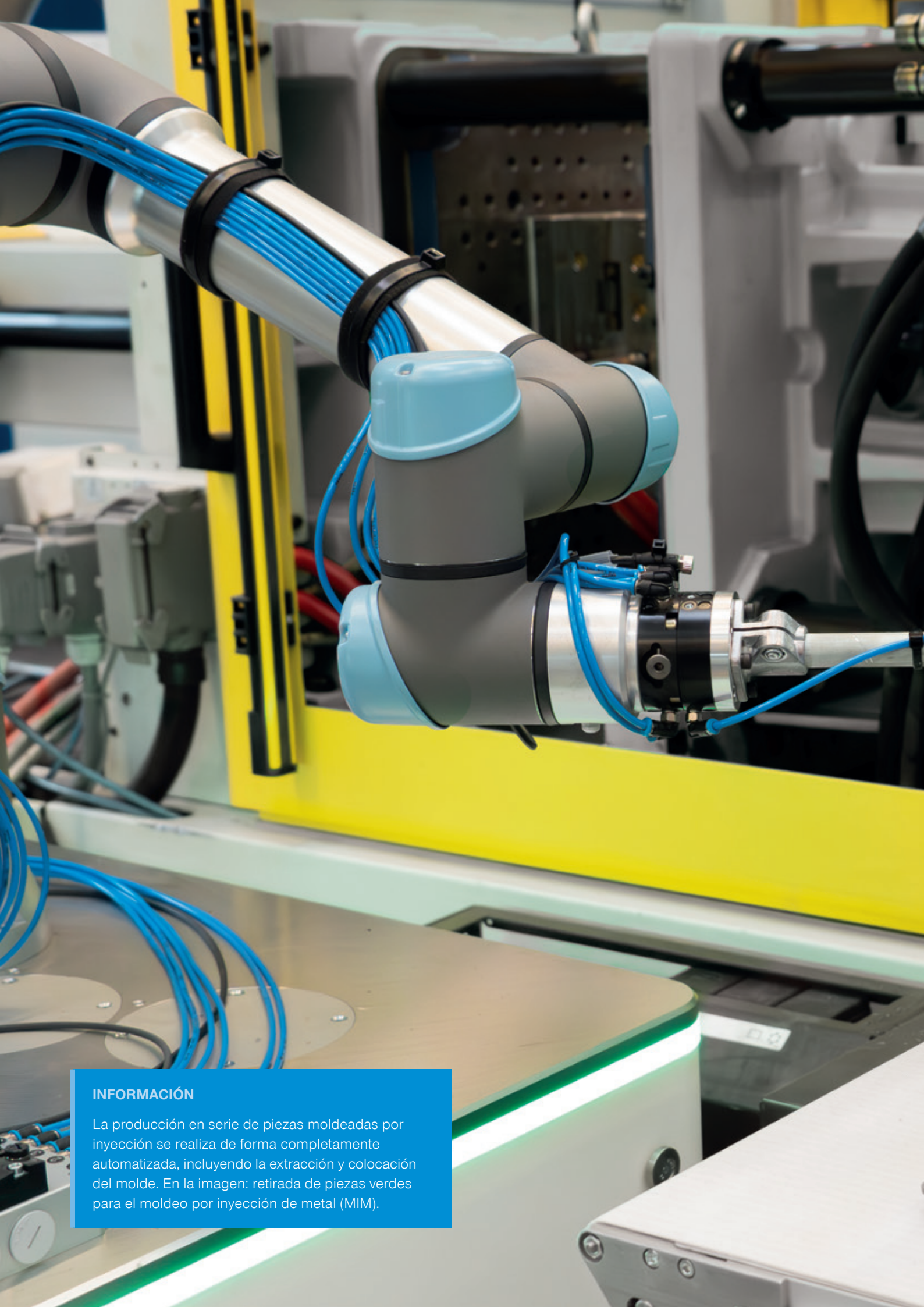
VISION SYSTEMS

- ▶ Ensenso
- ▶ Cognex
- ▶ Keyence
- ▶ Baumer



LOGÍSTICA Y TRATAMIENTO DE LA MADERA

Nuestro know-how en la logística y el tratamiento de la madera se extiende a sistemas llave en mano, celdas de desacoplamiento y montaje para la industria del mueble, así como instalaciones altamente flexibles para lotes de tamaño 1 y soluciones de mecanizado asistidas por robots.



INFORMACIÓN

La producción en serie de piezas moldeadas por inyección se realiza de forma completamente automatizada, incluyendo la extracción y colocación del molde. En la imagen: retirada de piezas verdes para el moldeo por inyección de metal (MIM).

YA SEA PLÁSTICO O METAL

AUTOMATIZACIÓN QUE OFRECE

FORMA Y RENDIMIENTO



EL SISTEMA DE SUJECCIÓN MANUAL

TECNOLOGÍA DE PROCESOS

PROCESO DE PREPARACIÓN REDUCIDO SIN HERRAMIENTAS ADICIONALES

En los procesos de producción modernos, factores como la eficiencia y la flexibilidad desempeñan un papel cada vez más importante. Para las empresas de moldeo por inyección, esta demanda de flexibilidad se traduce en el reto constante de tamaños de lote cada vez más pequeños, el deseo de disponer de inventarios cada vez más reducidos y de entregas dentro del plazo.

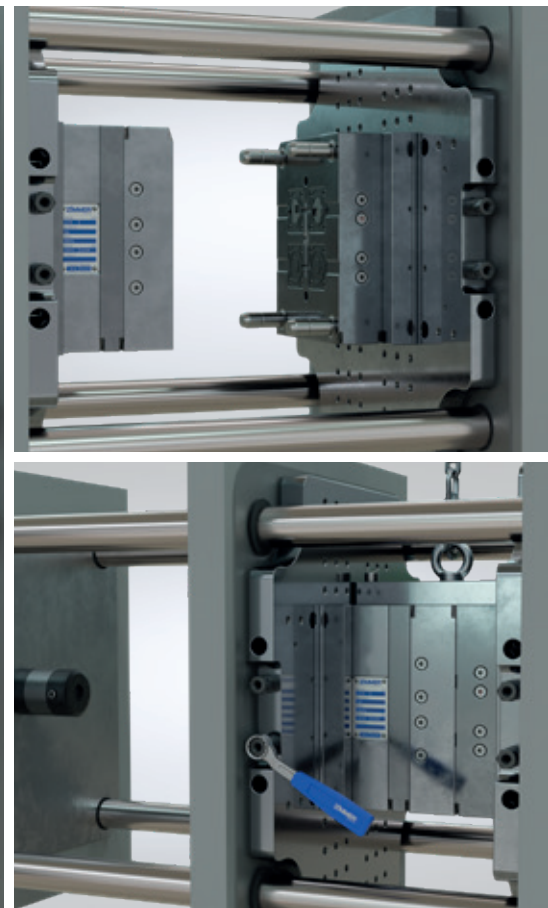
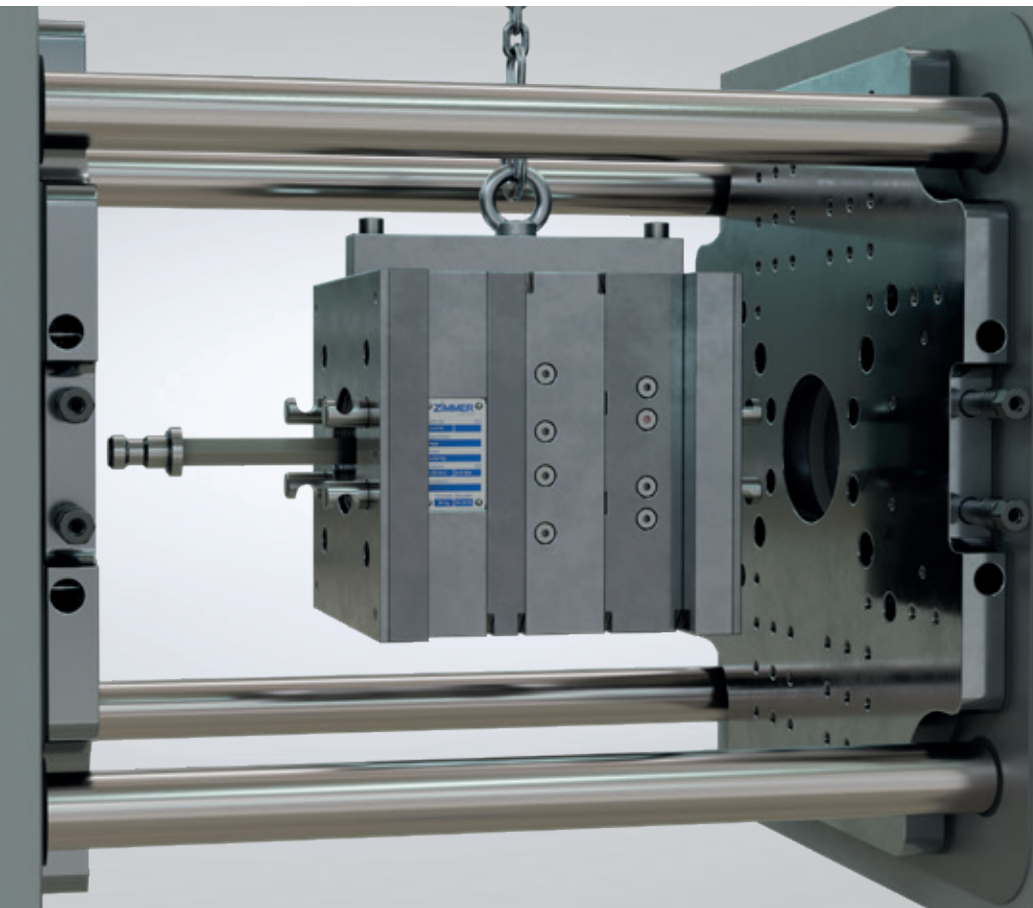
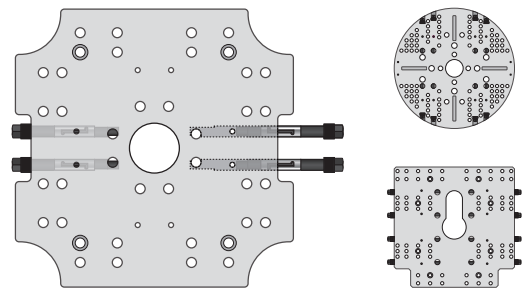
Un factor clave en este tipo de procesos de producción flexibles es la minimización de los costes de preparación de las máquinas y con ello un importante ahorro de tiempo en el proceso de reequipamiento para garantizar aún más productividad y, por tanto, valor añadido en un proceso seguro.

REEQUIPAR EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE

Solo se necesita una llave inglesa para el reequipamiento con nuestro sistema de sujeción rápida. Una sola persona puede realizar la instalación en unos sencillos pasos. El centraje se realiza con precisión mediante los pernos de sujeción de la herramienta, por lo que no se necesita ni anillo centrador ni otros accesorios.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

- ▶ Tiempos cortos de parada de las máquinas gracias a la considerable reducción del proceso de equipamiento
- ▶ Proceso de equipamiento por una sola persona, incluso con herramientas de gran tamaño
- ▶ Se puede utilizar la placa completa de la máquina
- ▶ No se necesitan placas de aislamiento térmico ni anillos centradores en la herramienta
- ▶ Posibilidad de uso para todos los tipos de máquinas
- ▶ Elevada estabilidad, capacidad de carga y poco desgaste
- ▶ Asegurados mecánicamente



VISTA GENERAL DE LOS SERVICIOS

TECNOLOGÍA DE PROCESOS

LIBERTAD DE GEOMETRÍA, LIBERTAD DE MATERIALES, PRODUCCIÓN EN SERIE

¿Metal, plástico o elastómero? Desarrollamos y fabricamos sus componentes en serie con la mejor tecnología y la mayor rentabilidad. Para ello, la máxima calidad, la rapidez y la fiabilidad son nuestros factores de impulso y tienen siempre la máxima prioridad. Las ideas innovadoras, las soluciones personalizadas y los años de experiencia son las piedras angulares de nuestro éxito. Desde el desarrollo de sistemas

inteligentes pasando por la selección optimizada de materiales y las tecnologías de fabricación asociadas hasta un producto rentable: gracias a su equipo de expertos con ideas y soluciones sofisticadas, Zimmer Group es el socio de confianza a su lado. En este sentido, no hay ningún reto que sea demasiado grande.

NUESTRO KNOW-HOW – SUS VENTAJAS

Desarrollo de sistemas/módulos/componentes

Desarrollamos, diseñamos y construimos sus sistemas, módulos o componentes y optimizamos el diseño para nuestras tecnologías de producción.

¡Envíenos su pliego de condiciones!

Fabricación de prototipos/piezas individuales

Fabricamos sus prototipos independientemente del material mediante mecanizado o en el proceso (FDM) en impresión en 3D.

Producción en serie

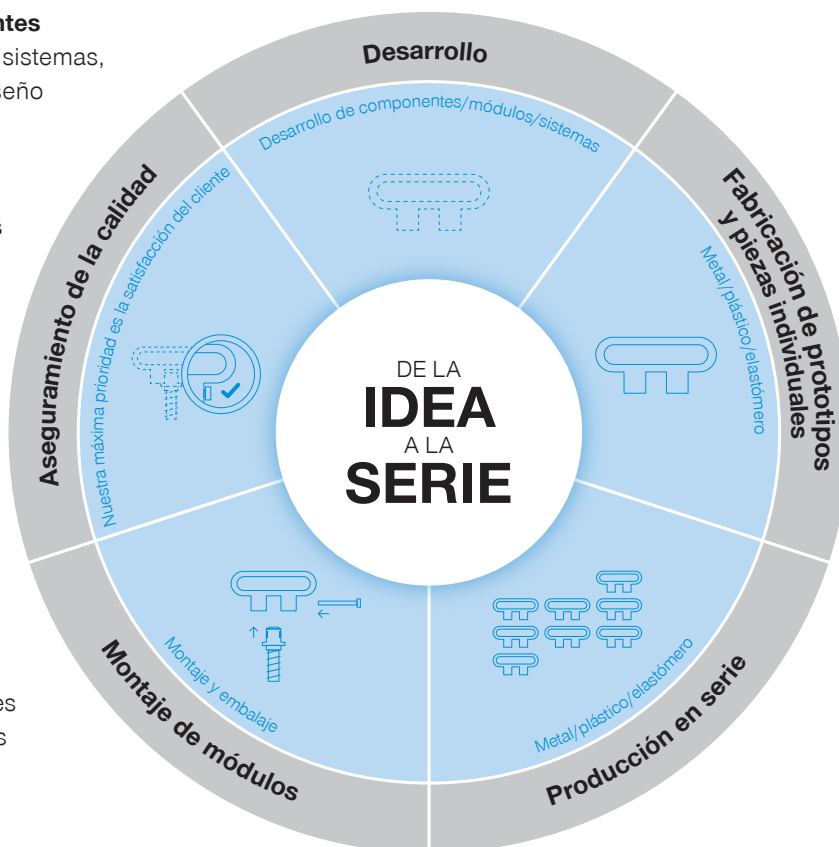
Producción en serie mediante la tecnología de inyección de polvo de metal y de plásticos. Optimizamos sus componentes geoméricamente y los fabricamos en serie a partir de los materiales deseados.

Montaje de módulos

Fabricamos sus módulos en serie. Desde la adquisición y la fabricación de los componentes individuales pasando por el montaje y hasta las pruebas de funcionamiento.

Aseguramiento de la calidad

Nuestra máxima prioridad es la satisfacción del cliente, que logramos mediante una mejora continua de nuestros procesos.



ENCONTRARÁ MÁS INFORMACIÓN

Tecnología de procesos

En nuestra página web encontrará más información sobre temas como los sistemas de sujeción, la tecnología MIM, la tecnología de inyección de plásticos o la tecnología de inyección de elastómeros.



TECNOLOGÍAS DE PROCESOS

TECNOLOGÍA DE PROCESOS

PROCESO MIM

Gracias al proceso Metal Injection Moulding de Zimmer Group, no hay límites para la producción de piezas de trabajo sofisticadas. Los componentes de serie de formas complejas fabricados en metal suelen ir acompañados de un esfuerzo de producción de varios niveles. El proceso MIM contrarresta esta situación y permite fabricar piezas metálicas de casi cualquier forma mediante el moldeo por inyección, combinando la libertad geométrica del moldeo por inyección de plástico con la resistencia y las propiedades de desgaste de los metales.



VENTAJAS DEL PROCESO MIM



Producción en serie rentable
a partir de 5000 unidades al año



Libertad casi total en el diseño de formas
Piezas metálicas complejas en cuanto a su geometría, con gran libertad de diseño al desarrollar las piezas en serie (peso de la pieza hasta 250 g)



Variedad de materiales
Selección entre una amplia gama de aceros, aleaciones y metales



Calidades de la superficie excelentes
 $Ra < 3 \mu m$



Mecanizado posterior
como en el material macizo



Integración
de roscas interiores y exteriores



Tolerancias estrechas
pueden lograrse sin mecanizado posterior

EL PROCESO DE MOLDEO POR INYECCIÓN DE METAL

Materia prima

Polvo de metal, aglomerantes



Moldeo por inyección

Pieza verde



Desaglomerado

Pieza marrón



Sinterizado

Pieza metálica



El material original se compone aprox. de un 60 % de volumen del polvo metálico correspondiente y un 40 % de volumen de un aglomerante, una mezcla de polímeros y ceras.

La parte del aglomerante se derrite a elevadas temperaturas, y la masa viscosa resultante de polvo de metal y aglomerante se inyecta a continuación en el molde de inyección correspondiente.

A unas temperaturas de entre 400 °C y 900 °C, se evapora el aglutinante restante de la pieza. Las partículas de metal se unen formando los llamados cuellos de sinterización y aportan a la pieza la suficiente estabilidad.

Las piezas se compactan a altas temperaturas, que superan normalmente los 1000 °C. La temperatura necesaria del horno de sinterizado depende en gran medida del material y de la geometría de la pieza.

* La producción MIM comparada con la producción por desprendimiento de virutas

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

► Aceros de baja aleación						
AISI	N.º de material	sinterizado		endurecido		Propiedades
	DIN	Resistencia a la tracción N/mm²	Dureza HV	Resistencia a la tracción N/mm²	Dureza HV	
FN02		260	85 (45 HRB)		600 (55 HRC)	Alta resistencia, Resistencia a la fatiga, alta dureza superficial y excelente calidad de la superficie
4605		415	110 (62 HRB)	1100	490-590 (48-55 HRC)	
FN08		380	120 (69 HRB)			
FN0805		700	150 (79 HRB)	1300	300-510 (30-50 HRC)	
100Cr6	1,3505	900	230 (97 HRB)		> 700 (60 HRC)	Elevada resistencia al desgaste y dureza
8620	1,6523	650	190 (90 HRB)		650-800 (58-64 HRC)	Elevada dureza superficial en combinación con consistencia
42CrMo4	1,7225	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)	Alta consistencia y dureza, el endurecimiento por nitruración aporta una dureza superficial > 600 HV10
4340	1,6565	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)	Elevada consistencia y dureza

► Aceros inoxidables						
AISI	N.º de material	sinterizado		endurecido		Propiedades
	DIN	Resistencia a la tracción N/mm²	Dureza HV	Resistencia a la tracción N/mm²	Dureza HV	
17-4PH	1,4542	800	320 (32 HRC)		370 (38 HRC)	Martensítico, ferromagnético, elevada resistencia a la corrosión, endurecimiento por precipitación
316L	1,4404	450	120			Acero inoxidable austenítico, con excelente resistencia a la corrosión, no magnético, dureza moderada, alta ductilidad, y excelente capacidad de pulido de superficie
420 W	1,4028	800	600 (55 HRC)	1560	730	Alta dureza, resistencia al desgaste, buena resistencia a la corrosión

► Aleaciones de titanio			
AISI	N.º de material	sinterizado	Propiedades
	DIN	Tensión de rotura N/mm²	
Ti grade 2	3,7035	340	Biocompatible, gran resistencia a la corrosión, buena resistencia química, baja densidad
Ti6Al4V (grade 5)	3,7165	850	Biocompatible, gran resistencia a la corrosión, buena resistencia química, muy buenas propiedades mecánicas, baja densidad

	▶ Metales duros				
	N.º de material		sinterizado		Propiedades
AISI	DIN	Resistencia a la flexión N/mm²	Resistencia a presión N/mm²	Dureza HV	
WC0,8Co10		4000	6600	1500	Muy buena resistencia a la compresión y a la flexión, dureza extremadamente alta
WC0,8Co13,5		4000		1440	Muy buena resistencia a la compresión y a la flexión, dureza extremadamente alta

MATERIAL ESPECIAL

En caso necesario, se pueden desarrollar materiales especiales en colaboración con el cliente para la fabricación mediante moldeo por inyección de metal en polvo (MIM)

TECNOLOGÍAS DE PROCESOS

TECNOLOGÍA DE PROCESOS

TECNOLOGÍA DE INYECCIÓN DE PLÁSTICOS

Cuando se trata de la exigente tecnología de inyección de plásticos, podemos aportar toda nuestra experiencia en estrecha colaboración entre el desarrollo, la construcción, el diseño de la herramienta, la fabricación por inyección y el montaje. La producción en serie de componentes de plástico se realiza de forma completamente automatizada, incluyendo la extracción del molde y su colocación. Esto nos permite lograr una optimización del proceso para series grandes, lo que se refleja en los resultados del control de calidad integrado.



NUESTRO KNOW-HOW – SU VENTAJA

- ▶ Producción en serie de componentes de plástico complejos
- ▶ Todos los plásticos habituales, incluidos los reforzados con fibras y partículas (POM, PE, PP, PA, PBT, PET, ABS, PC, PEEK, PMMA, PS, SAN y todas las mezclas habituales)
- ▶ Desarrollo y asesoramiento para la optimización de geometrías de la tecnología de procesos
- ▶ Modificación de los grados de dureza y coloraciones
- ▶ Tratamiento de mezclas especiales para mejorar las propiedades químicas, mecánicas o térmicas
- ▶ Fabricación de piezas híbridas mediante, p. ej., el sobremoldeo de insertos
- ▶ Instalación, montaje y prueba de la capacidad de funcionamiento

INFORMACIÓN

Las piezas marrones se calientan en un horno de sinterización hasta alcanzar aproximadamente el 80-90 % de la temperatura de fusión del material correspondiente.

TECNOLOGÍA DE ELASTÓMEROS

Zimmer Group fabrica piezas complejas de elastómeros utilizando los procesos de producción más modernos, especialmente aquellas con geometrías complejas. En este sentido, la complejidad de las piezas es prácticamente ilimitada. Podemos suministrar prácticamente todo lo que se puede fabricar en el moldeo por transferencia (TM) o en el moldeo por inyección-transferencia (ITM o Injection Transfer Molding), incluidos insertos, como casquillos roscados, resortes u otras piezas de plástico o metal.

Membrana de goma para pinza de orificios
Material: caucho de cloropreno CR

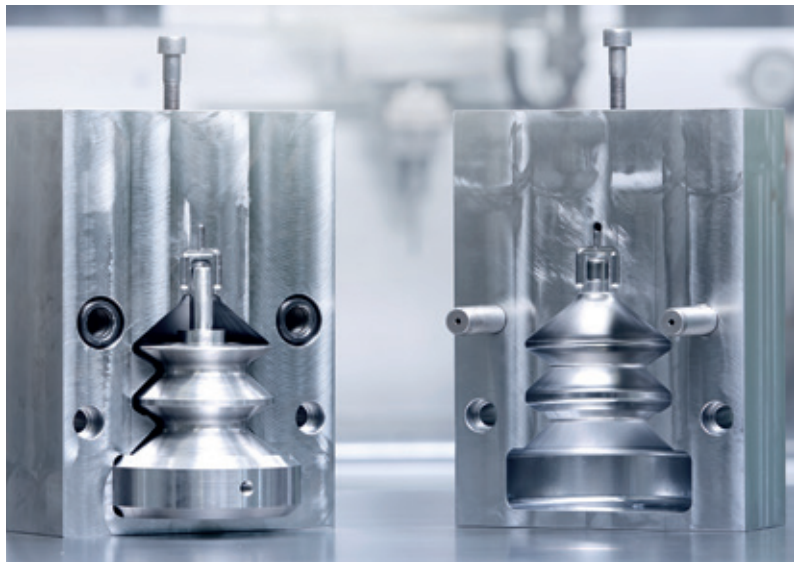


Ventosa de labios
Material: elastómero termoplástico TPU

Membrana de goma
Material: Caucho nitrílico NBR

NUESTRO KNOW-HOW – SU VENTAJA

- ▶ Juntas especiales y de serie de un solo proveedor
- ▶ Una amplia gama de elastómeros como NBR, silicona, EPDM, FPM, CR, TPU o poliuretano
- ▶ Todas las variaciones técnicamente posibles en grados de dureza, coloración o mejora de la resistencia
- ▶ Es posible reproducir las geometrías más complejas
- ▶ Flexibilidad en el número de unidades
- ▶ Variabilidad del tamaño de las piezas
- ▶ Desarrollo y asesoramiento para la optimización geométrica orientada al proceso de fabricación
- ▶ Instalación, montaje y prueba de la capacidad de funcionamiento





UN SOCIO POTENTE ASISTENCIA TÉCNICA

SOPORTE TÉCNICO



En caso necesario, puede recurrir a los conocimientos especializados y a la experiencia de nuestros empleados de asistencia técnica. Los innovadores productos de servicio contribuyen a ejecutar diagnósticos y solucionar averías de forma rápida y eficiente. De este modo, todos los mensajes de error pueden analizar de forma precisa y en poco tiempo.

SERVICIO DE REPARACIÓN



Para la reparación y mantenimiento de sus productos de Zimmer Group aproveche los conocimientos e de nuestros especialistas. Nuestro servicio de reparación incluye:

- ▶ Análisis de los daños encontrados previamente
- ▶ Reparación mediante sustitución de las piezas defectuosas
- ▶ Subsanaciones completas

APOYO IN SITU



- ▶ Apoyo para la puesta en marcha y la instalación
- ▶ Instrucción del producto e inspección
- ▶ Localización y solución de averías
- ▶ Sustitución de componentes
- ▶ Reparaciones, modificaciones y ampliaciones

PIEZAS DE REPUESTO



Las piezas de repuesto y de desgaste originales de Zimmer Group se han adaptado de forma óptima a sus sistemas y satisfacen los máximos requisitos de calidad. Nuestra red de logística a escala mundial se encarga de que las piezas necesarias le lleguen en el menor tiempo posible.

Los contenidos y datos se corresponden al estado en el momento de la impresión. Edición 07/2025.

Este folleto se ha creado con el máximo cuidado y se ha comprobado la exactitud de todas las indicaciones. No obstante, no puede asumirse ninguna responsabilidad por indicaciones incorrectas o incompletas. Zimmer Group se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas y mejoras mediante el perfeccionamiento constante de los productos y servicios. Todos los textos, imágenes, representaciones y dibujos incluidos en este folleto son propiedad de Zimmer Group y están protegidos por derechos de autor. Se prohíbe cualquier tipo de reproducción, edición, modificación, traducción, filmación, así como el tratamiento y el almacenamiento en sistemas electrónicos sin el consentimiento de Zimmer Group.

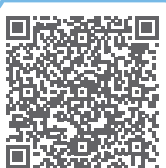
ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

COMO KNOW-HOW FACTORY, TRABAJAMOS PARA TODOS LOS SECTORES Y LO SUMINISTRAMOS TODO DE UNA MANO. NUESTRA CARTERA ES MUY AMPLIA TANTO EN CUANTO A PROFUNDIDAD COMO ANCHURA.

¿TIENE UN PROBLEMA DE DESARROLLO? ¡SE LO SOLUCIONAMOS! EXÍJANOS EN LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO. MÚLTIPLES INNOVACIONES PROCEDEN DE NUESTRA EMPRESA. NOS APASIONA TODO LO NUEVO Y APOSTAMOS POR EL ESPÍRITU PIONERO EMPRESARIAL.

CONTACTO – EN TODO EL MUNDO

Con 19 delegaciones en todo el mundo y partners en más de 125 países, le ofrecemos un servicio excelente como líder tecnológico. ¡Póngase en contacto con nosotros!



www.zimmer-group.com/es/contacto

TECNOLOGÍA DE SISTEMA DE ZIMMER GROUP – LOS ESPECIALISTAS PARA SOLUCIONES ESPECIALES

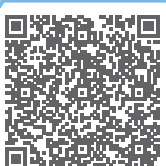
Con más de 30 años de experiencia en desarrollo, nuestro departamento de tecnología de sistemas desarrolla soluciones especiales para el sector de la manipulación y la automatización.



www.zimmer-group.com/es/tecnologia-de-sistemas

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN LAS 24 HORAS – NUESTRO STAND FERIA VIRTUAL

Con unas características impresionantes, como sobrevolar el stand virtual con una cámara, con acceso a los puntos de información y los modelos 3D, seguro que también le sorprenderemos virtualmente.



www.zimmer-group.com/es/expo

NUESTRAS NOVEDADES

Zimmer Group es conocido como grupo de expertos y por su espíritu inventivo. Esto nos permite ofrecer cada año muchas soluciones innovadoras y personalizadas. Encontrará lo más destacado de los productos aquí.



www.zimmer-group.com/es/novedades

SEDE CENTRAL:

ZIMMER GROUP

Am Glockenloch 2
DE 77866 Rheinau
T +49 7844 9139-0
F +49 7844 9139-1199
info.de@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

