



Sistema modular para automatización de fábricas



Técnica de perfiles. Técnica de transporte.
Soluciones de sistema.

Perfil de la empresa



« El entusiasmo por la técnica nos caracteriza desde hace más de 50 años. »

Nuestro lema «entusiasmo por la técnica» caracteriza nuestros valores corporativos de ambición, experiencia y fiabilidad; el entusiasmo por la técnica conforma el núcleo de la filosofía empresarial de mk, en la que basamos nuestras decisiones y actividades diarias. Esto nos lleva a desarrollar continuamente nuestros productos y servicios para satisfacer siempre todas las necesidades del cliente.

Ambición

Aceptamos con mucho gusto el desafío constante de encontrar la mejor solución para un problema. Además, nos impulsa la idea de mejorar nuestros servicios, productos y procesos de manera constante para maximizar el beneficio para el cliente.

Conocimiento

Nuestro conocimiento se basa en décadas de experiencia en el ámbito de los componentes y los módulos para la automatización de fábricas, el desarrollo y perfeccionamiento de nuestros productos y la capacidad de dar soluciones para casi todos los sectores, así como en nuestro equipo de expertos.

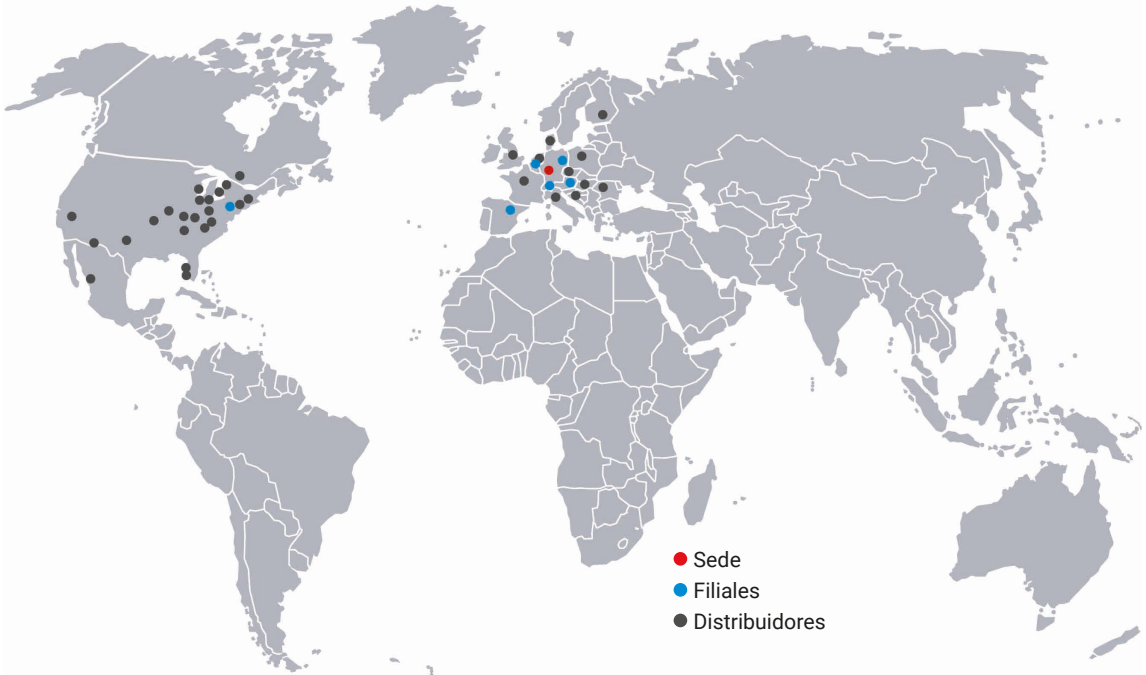
Fiabilidad

El trato justo y una colaboración fiable son igualmente importantes para nosotros, al igual que el cumplimiento de fechas de entrega y estándares de calidad, acompañados por una amplia comprensión del cliente. Para que pueda confiar en nosotros, cumplimos todo aquello que prometemos.

Sedes

mk Technology Group y su empresa matriz, Maschinenbau Kitz (fundada en 1966), son unos de los principales proveedores de componentes, módulos y sistemas para la automatización de fábricas. La amplia red de producción, ventas y servicio con filiales, distribuidores y agentes garantiza una atención y asist-

encia rápidas y competentes para nuestros clientes. Con más de 450 empleados altamente cualificados y dedicados y más de 28.000 m² de superficie de producción tenemos capacidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes de manera fiable y precisa.



Sede

Maschinenbau Kitz GmbH

Ampèrestraße 18
 DE-53844 Troisdorf
info@mk-group.com
www.mk-group.com

Filiales

mkf GmbH

Lindenstraße 1
 DE-07589 Lederhose
info@mkf-automation.de
www.mkf-automation.de

mk North America Inc.

105 Highland Park Drive
 Bloomfield, CT 06002, USA
info@mknorthamerica.com
www.mknorthamerica.com

mk Kitz Hispania S.L.

C/Peña Oroel, s/n.
 50410 Cuarte de
 Huerva (Zaragoza), ES
info@mkhispania.es
www.mkhispania.es

mk Products B.V.

Windmolen 12
 7609 NN Almelo, NL
info@mkproducts.nl
www.mkproducts.nl

E-M-M-A GmbH

IZ Nö Süd Straße 2a/M8
 2351 Wr. Neudorf, AT
info@e-m-m-a.eu
www.e-m-m-a.eu

Promec Automation AG

Rolliweg 21
 2543 Lengnau, CH
info@promec-automation.ch
www.promec-automation.ch

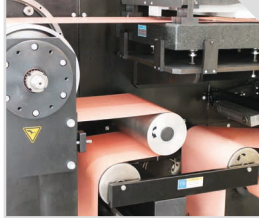
Sectores

Industria del automóvil



Manipulación de piezas precisa y conforme a las normas

Producción de baterías y movilidad eléctrica



Elevada seguridad de procesos y eficiencia de costes

Industria del envasado



Construcción de máquinas modulares y flexibles para la máxima diversidad de variantes

Industria alimentaria



Transporte cuidadoso e higiénico de mercancías de transporte sensibles

Industria del plástico



Técnica de transporte con seguridad de procesos para el encadenamiento y la producción

Tecnología eléctrica y médica



Manejo seguro y fiable según los estándares del cliente

Logística y flujo de material



Flujo de material automatizado con tiempos de producción cortos

Ingeniería y construcción de plantas



Sistemas de transporte de alta calidad desde el tamaño de lote 1

Industria de los bienes de consumo



Transporte cuidadoso de productos envasados y sin envasar

Investigación y desarrollo



Del laboratorio a la aplicación real

Herramientas y configuradores

Herramientas y configuradores útiles en www.mk-group.com



Filtro de productos online

Ofrecemos el sistema de transporte adecuado para casi todas las mercancías y condiciones de servicio. Simplemente ingrese los parámetros y el filtro de productos le mostrará los sistemas apropiados.



Tienda online

En nuestra tienda, encontrará todos los componentes del versátil y eficaz sistema de perfiles de mk.



Datos CAD

Reduzca el tiempo de planificación y diseño con los datos CAD de todos los productos del sistema de perfiles y de productos de técnica de transporte y técnica lineal seleccionados.



QuickDesigner

Para una configuración fácil y cómoda de una cinta transportadora individual, le ofrecemos el configurador de técnica de transporte QuickDesigner.



Configurador de dispositivos de protección

Diseño de manera sencilla y rápida un sistema de vallado perimetral de protección sin sistema CAD o conocimientos CAD.



Calculadora de flexión

Cómoda herramienta para el cálculo de la flexión por carga de perfiles de aluminio.



Catálogo online

Descargue gratis los últimos catálogos y folletos en formato PDF.



Redes sociales

Visite uno de nuestros canales en redes sociales.

www.aluprofil.shop



www.quickdesigner.com



www.mk-group.com/es/proteccion



www.mk-group.com/es/flexion



Sistema modular para automatización de fábricas



Técnica de perfiles p. 8



« Componentes, módulos y sistemas para la automatización de fábricas. »

El espectro de servicios en el campo de la técnica de perfiles incluye tanto al sistema de perfiles de aluminio, como a las configuraciones de puestos de trabajo, dispositivos de protección, bastidores de máquinas y pedestales individuales.

En la tecnología de transporte, mk ofrece una amplia gama de modos de transporte estandarizados que se completan con tecnología lineal para aplicaciones de manipulación precisas.

Además, mk respalda a sus clientes de forma integral en el diseño de sistemas, desde la planificación y el diseño de proyectos hasta la puesta en servicio de sistemas de transferencia completos.

Nuestro catálogo de servicios postventa completa nuestra oferta de productos con la reparación, el mantenimiento y el suministro de repuestos para nuestros sistemas.

Con la gestión de calidad certificada conforme a ISO 9001, aseguramos a nuestros clientes que todos los productos y servicios de nuestra empresa ofrecen una calidad que cumple con las más altas exigencias del sector.

Nuestros productos se establecen en la práctica en casi todos los sectores, ya sean cintas transportadoras hechas a medida o estaciones de trabajo de montaje para satisfacer las necesidades de la industria del embalaje, sistemas de portapiEZas con dispositivos de protección para cumplir los estrictos requisitos de la industria automotriz o construcciones de perfiles complejos para diversas construcciones de plantas.

Técnica de transporte p. 18

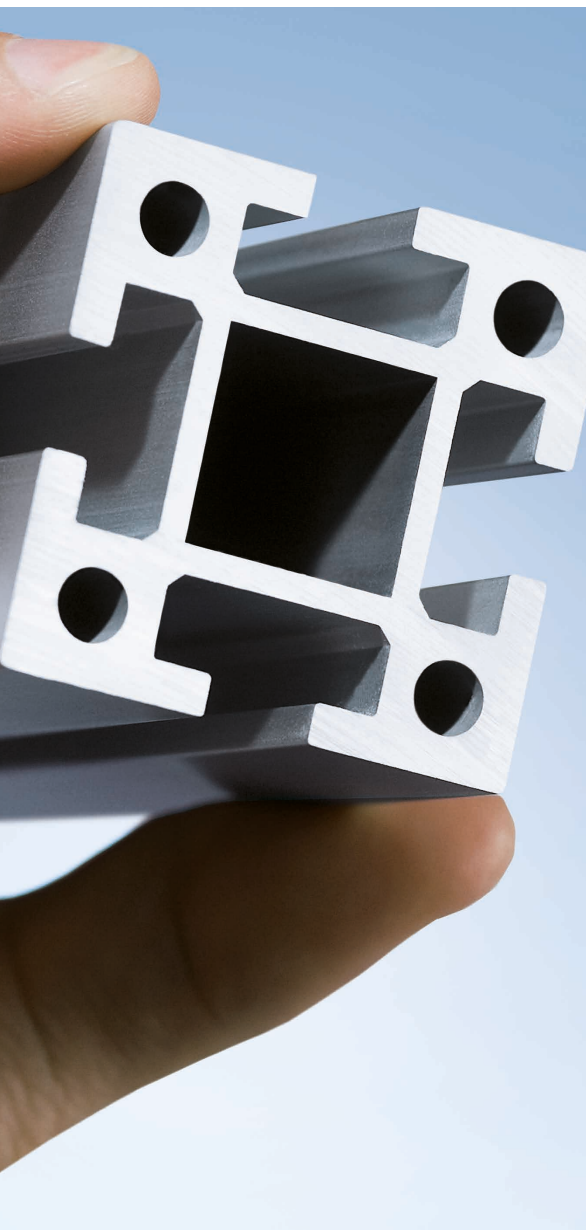


Soluciones de sistema p. 24



Servicios p. 26





« La técnica de perfiles de mk ofrece la máxima flexibilidad y fiabilidad. »

La técnica de perfiles de mk se basa en el versátil y probado sistema de perfiles de mk como tecnología básica global que desarrolla con las aplicaciones posteriores para industria y taller.

Sistema de perfiles

El sistema de perfiles modular de mk ofrece los sistemas de perfilería, la tecnología de conexión y los accesorios correctos para cada aplicación. La flexibilidad del principio modular abre posibilidades prácticamente infinitas para construcciones y soluciones a medida.

Dispositivos de protección

Tomando como base el sistema de perfiles de mk para el ámbito de los dispositivos de protección mk ofrece sistemas de protección y vallados perimetrales funcionales, así como carcasas para maquinaria. Gracias a la flexibilidad de nuestro sistema modular, las instalaciones, máquinas y áreas de producción se aseguran de forma económica y efectiva.

Configuración de puestos de trabajo

Las estaciones industriales de trabajo desarrolladas con sistemas de perfiles de mk se diseñan de forma ergonómica y funcional, facilitando una productividad óptima a sus empleados. La integración de los puestos de trabajo diseñados en líneas de montaje completas, optimiza sus procesos industriales de principio a fin.

Bastidores de máquinas y pedestales

Los bastidores para máquinas e instalaciones se fabrican individualmente para cada cliente y se dimensionan de forma óptima en función de los requisitos y la carga. Los pedestales con escalera ofrecen un acceso seguro a distintos niveles, tanto en su versión móvil como en la fija, para fines de mantenimiento o trabajos en maquinaria o instalaciones.

Ventajas de la técnica de perfiles mk

- Amplio sistema de perfiles para una máxima flexibilidad en todas las industrias y aplicaciones.
- Al contrario que en el caso de las construcciones de acero, no precisan de trabajos de soldadura, corte o pintura.
- Perfiles con capacidad de carga para una elevada absorción de fuerzas y con un diseño atractivo.
- Posibilidad de reutilización de perfiles y componentes
- Unión de perfiles prácticamente sin ranuras gracias a su radio de bordes de 1 mm
- Versátil técnica de unión mediante tornillos normalizados, diseñada para garantizar la estabilidad de nuestros sistemas.
- Tienda online de nuestros sistemas de perfilería y disponibilidad de archivos gratuitos en formato CAD.
- Protección efectiva y funcional de instalaciones y máquinas mediante carcasas para maquinaria, cabinas y vallas perimetrales de protección.
- Estaciones industriales de trabajo ergonómicas, diseñadas con perfiles y con posibilidad de integración en líneas de montaje completas, facilitando la optimización de la producción.
- Acceso seguro a máquinas o áreas de producción mediante escaleras y pedestales
- Elevado grado de estandarización en nuestros procesos que garantiza, tiempos cortos de planificación, construcción y montaje.
- Posibilidad de elegir en nivel de montaje, desde la adquisición de piezas sueltas o módulos hasta bastidores individuales y aplicaciones completas.
- Servicio de asesoría personalizada in situ por nuestro equipo de ingenieros de ventas.

Sistemas de perfiles



Dispositivos de protección



Estaciones industriales de trabajo



Escaleras y pedestales



Sistemas de perfiles









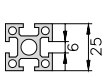

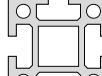

Perfiles de aluminio mk

Con la gran selección de perfiles, divididos en cuatro series de perfiles según las medidas de enclavamiento de 25, 40, 50 y 60 mm, disponemos siempre del perfil ideal para cada aplicación y para cada requerimiento de carga y diseño. Nuestros perfiles se fabrican con una aleación de aluminio de gran calidad revestida de Exoal, altamente resistente. La calidad de los materiales, junto con nuestra oferta de uniones de gran estabilidad, han convertido a nuestros sistemas de perfiles en un referente mundial en términos de resistencia, fiabilidad y diseño. Los sistemas de perfiles de mk posibilitan

desde el desarrollo de dispositivos, superestructuras o soportes ligeros, hasta la creación de estructuras portantes para la construcción de maquinaria. Nuestro catálogo de productos incluye además perfiles funcionales específicos para la construcción de estaciones industriales de trabajo integradas y dispositivos de protección, así como para la fabricación de cuerpos de transportadores y guías laterales en técnica de transporte.

www.aluprofil.shop



				
	Serie 25	Serie 40	Serie 50	Serie 60
Anchura de ranura				
Versiones	normal	normal, ligero, extraligero	normal, ligero	normal
Material	EN AW-6063 T66	EN AW-6063 T66	EN AW-6005A T6	EN AW-6005A T6
Campos de aplicación	Estanterías abiertas, vitrinas, bancos de ensayo, equipos de medición y prueba carcasas para electrónica	Bastidores para maquinaria ligera, dispositivos de protección, estaciones industriales de trabajo, expositores, plataformas de trabajo	Bastidores para maquinaria, estructuras de soporte	Bastidores para maquinaria de carga más alta, pórticos
Medidas de enclavamiento				
	25 x 25 mm	40 x 40 mm	50 x 50 mm	60 x 60 mm
Dimensiones más grandes	25 x 150 mm o 50 x 50	160 x 160 mm	50 x 200 mm o 100 x 100	120 x 240 mm
Material de montaje estándar	M5	M8	M8	M12

* Puede variar en algunos casos

Accesorios y elementos de unión de mk

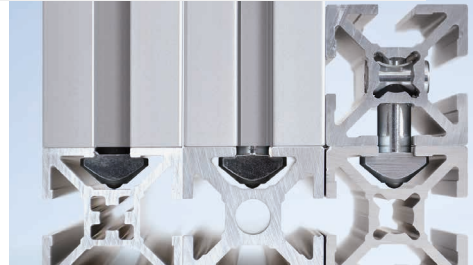
Los sistemas de perfiles de mk ofrecen opciones de conexión versátiles para cualquier tipo de unión y cualquier medida, aportando libertad total en el diseño y la construcción y reduciendo los tiempos de montaje gracias a su facilidad de uso. Es posible elegir entre distintos conectores con sus propiedades y ventajas propias como, por ejemplo: Conexiones angulares, tensores de unión, uniones de placas, nudos conectores, etc. Se puede realizar cualquier ángulo. Todos los elementos de unión utilizan tornillos normalizados. Dependiendo de los requerimientos le ofrecemos siempre la mejor técnica de unión.

Los accesorios mk se ajustan de manera óptima al sistema de perfiles y son, en su mayoría, componentes reutilizables. Los accesorios de mk son de gran calidad, quedando garantizada una alta capacidad de carga y durabilidad e incluyendo, remates, perfiles de cierre y junta, listones deslizantes, pies niveladores, placas y apoyos de base, placas de suelo y fijaciones, ruedas fijas y maniobrables, perfiles de revestimiento, articulaciones, elementos de mando como asas, accesorios neumáticos y eléctricos. Las construcciones de perfil pueden completarse y configurarse individualmente de acuerdo con las necesidades de cada cliente.

Conexiones angulares



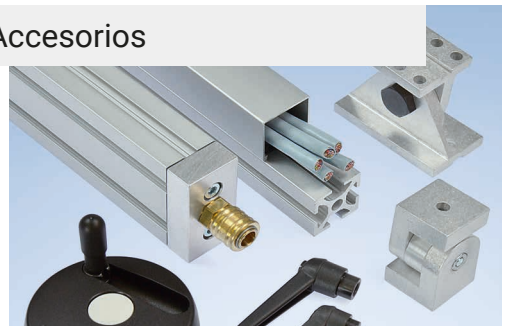
Tensores de unión



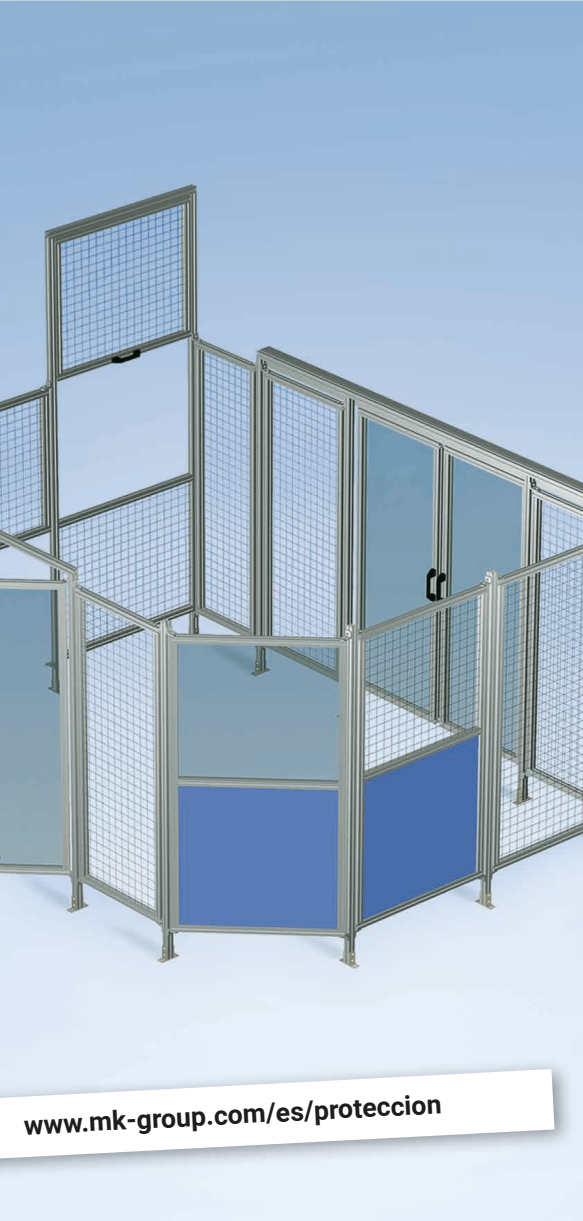
Cubiertas/listones deslizantes



Accesorios



Dispositivos de protección



« Carcasas de máquina y vallas protectoras para una mayor seguridad en el trabajo. »

Usando como base para su construcción los sistemas de perfiles y conexiones de mk, nuestra sección de protecciones ofrece soluciones funcionales de protección para su maquinaria, así como vallados perimetrales y cabinas. Nuestro sistema modular de construcción es flexible, permitiendo que sus equipos, maquinaria y secciones de producción queden protegidos de forma eficaz y económica.

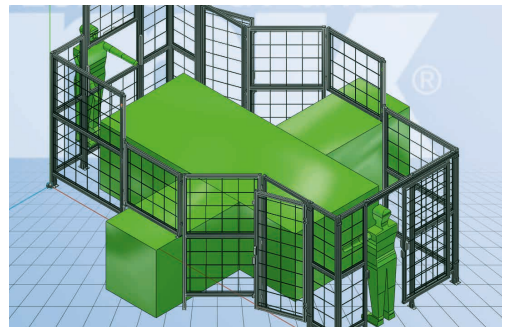
Puede elegir entre un amplio surtido de protecciones para su maquinaria, vallas perimetrales, paneles, puertas y ventanas, con posibilidad de incluir cerrojos e interruptores de seguridad. Adicionalmente, puede integrar sistemas hidráulicos o electromotorizados a la estructura de protección de su máquina. Todos los dispositivos de protección desarrollados por mk se construyen de conformidad con la normativa de seguridad vigente, garantizando siempre su seguridad y la de sus empleados.

Utilice nuestro configurador para dispositivos de protección y diseñe su propio dispositivo de protección, sin necesidad de disponer de sistema CAD o conocimiento de CAD de forma rápida y fácil.

www.mk-group.com/es/proteccion

Ventajas de los dispositivos de protección de mk

- Sistemas de protección modulares diseñados y contruidos con perfiles de aluminio de mk
- Diseño atractivo con una alta estabilidad y funcionalidad
- Flexibilidad para cambios y ampliaciones gracias a las conexiones atornilladas
- Gran versatilidad de posibilidades de montaje para cubrir cualquier necesidad, desde piezas sueltas a cerramientos completos.
- Fiabilidad en la seguridad en el trabajo de acuerdo Directiva CE de Máquinas.
- Configurador de productos 3D para un diseño rápido y fácil de su sistema de protección
- Gran selección de materiales de paneles y de puertas
- De diferentes ángulos, hasta 135°
- Aseroramiento competente in situ por nuestros ingenieros de ventas



Estaciones de trabajo industrial



« Estaciones de trabajo para una productividad óptima. »

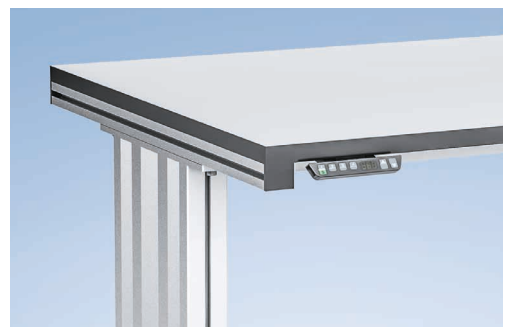
Nuestras estaciones de trabajo para la industria están diseñadas de forma ergonómica, protegiendo la salud de sus trabajadores y reduciendo las posibilidades de que se cometan fallos. Además, son customizables, haciendo posible adaptarlas a las necesidades de cada operario.

Algunas de las posibilidades de ajuste de nuestras estaciones son la adaptación de la altura de la estación, así como el posicionamiento optimizado para cada actividad de piezas, herramientas y suministro de material en el área de agarre. Gracias a estas adaptaciones, se minimizan los riesgos ergonómicos y se garantiza la máxima productividad de sus empleados.

Por último, los sistemas de iluminación variable de alta calidad de mk, hacen posible que ésta se adapte al desempeño de diferentes funciones.

Ventajas de las estaciones de trabajo industrial de mk

- Estaciones de trabajo industrial ergonómicas y funcionales para una productividad óptima
- Máxima flexibilidad y adaptabilidad gracias a la construcción basada en sistemas de perfiles mk, que permiten realizar modificaciones y ampliaciones para satisfacer sus necesidades en cada momento.
- Posibilidad de adaptar el puesto de trabajo al empleado y a la actividad a desempeñar, gracias a la versatilidad de los sistemas de suministro de material y a las patas de altura regulable.
- Posibilidad de personalizar su estación de trabajo con estructuras superiores (tipo pórtico), baldas, sistemas de alimentación eléctrica y neumática, cajones y sistemas de almacenaje suspendido para sus herramientas.
- Amplia experiencia en el diseño integral y construcción de cadenas de montaje completas con puestos de trabajo consecutivos.
- Diseño de soluciones adaptadas a las necesidades y especificaciones de proceso de cada uno de nuestros clientes, incluyendo requisitos de lean production, Kanban, ESD o sala limpia.





« Escaleras y pedestales de gran seguridad. »»

Nuestras plataformas de trabajo ofrecen soluciones personalizadas de acceso seguro a maquinaria e instalaciones de distinto tipo, así como a vehículos especiales. Su configuración puede ser standard, personalizada o híbrida, adaptándose perfectamente a sus necesidades.

Las plataformas de trabajo del mk se diseñan y fabrican bajo pedido, considerando, entre otros factores, sus necesidades adicionales de alcance y/o altura, lo que hace posible que puedan integrarse perfectamente en cualquier emplazamiento. Algunas de las funcionalidades disponibles incluyen, por ejemplo, la altura ajustable y la posibilidad de diseñar plataformas móviles o con articulaciones integradas de giro. El uso de sistemas de perfiles mk permite satisfacer prácticamente cualquier exigencia en cuanto a la superficie disponible, trayectorias de desplazamiento y alturas mínimas de paso, para adaptarse a cada campo de aplicación.

El diseño versátil de nuestras plataformas permite su fabricación en tamaños que van desde plataformas pequeñas de paso a grandes plataformas de montaje de 15 m de largo y 6 m de alto. El uso de perfiles combinados espumados permite la construcción de pasarelas autoportantes.

Ventajas de las escaleras y pedestales mk

- Versatilidad en su construcción, lo que permite combinar un diseño ergonómico con los más elevados estándares de seguridad.
- Su construcción modular permite montar y desmontar rápidamente las estructuras con herramientas convencionales.
- Diseño versátil y adaptable a las necesidades específicas de cada cliente gracias al uso de los sistemas de perfiles de mk.
- Perfiles y accesorios de gran calidad, con conexiones sólidas que garantizan una alta resistencia y una larga vida útil.
- Posibilidad de realizar cambios y ampliaciones en su diseño tras su instalación, gracias al sistema modular de mk y a la tecnología de uniones fácilmente desmontables.
- Diseño atractivo con perfiles de aluminio de alta calidad.
- Posibilidad de construir plataformas móviles con ruedas fijas o móviles, o con sistemas neumáticos de cojines para la elevación de cargas pesadas.

Ergonomía



Seguridad



Flexibilidad





www.quickdesigner.com

« Módulos funcionales para transporte y manipulación. »

Con los módulos de técnica de transporte de mk, se puede cubrir casi cualquier exigencia de transporte o de manejo de productos por piezas. Es posible elegir entre una gran variedad de modelos standard y sistemas modulares personalizados. Los sistemas de transporte de mk pueden complementarse con mesas giratorias y módulos adicionales de técnica lineal que dotan a nuestros sistemas de precisión y dinamismo en la manipulación de las piezas.

Sistemas de transporte

Los sistemas de transporte se adecúan a casi cualquier mercancía y condición de implementación y servicio. Mediante el uso del configurador de nuestra web, podrá elegir entre los sistemas que mejor se ajusten a sus necesidades, introduciendo los parámetros solicitados en el sistema de filtrado.

Mesas giratorias

Las mesas giratorias facilitan el mantenimiento de un flujo continuo de materiales al permitir que las piezas se almacenen, rectifiquen, separen o aislen entre dos pasos de trabajo.

Técnica lineal

Los sistemas de técnica lineal de mk ofrecen a nuestros clientes soluciones basadas en guías de rodillos, guías deslizantes y guías con patines adaptadas a sus necesidades concretas. Nuestros sistemas se caracterizan además por un alto grado de fiabilidad y precisión en la operación.

Accesorios

Para completar nuestra oferta de transportadores, en mk ponemos a su disposición una amplia gama de sistemas de transmisión, patas y soportes, guías laterales, palets portapiezas (standard o customizados), paradores, diferentes componentes de control y otras soluciones especialmente adaptadas a sus necesidades.

Ventajas de la técnica de transporte mk

- Operatividad optimizada para para diferentes tipos de material transportado y para cada ámbito de aplicación, gracias a un amplio surtido de transportadores modulares estandarizados.
- Máxima seguridad en los procesos gracias a nuestra sofisticada tecnología y a la alta calidad de los materiales que empleamos en cada uno de nuestros transportadores. Tenemos además la posibilidad de suministrar repuestos a nivel mundial.
- Ahorro de costes y tiempos de entrega cortos gracias al diseño de módulos estándar
- Somos una empresa consolidada en el diseño y fabricación de transportadores hechos a medida, adaptados a las necesidades específicas de cada uno de nuestros clientes.
- Flexible gracias a la compatibilidad con todos los componentes y módulos del sistema modular de mk.
- Asesoramiento competente en el diseño por parte de los ingenieros de ventas de mk
- Configurador en línea mk QuickDesigner con el que se le proporcionarán el modelo 3D de su transportador en formato CAD y la valoración económica de su coste.

Sistemas de transporte



Mesas giratorias



Técnica lineal

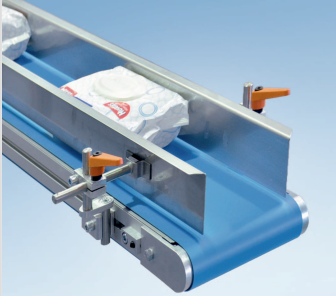


Accesorios



Tipos de transportador

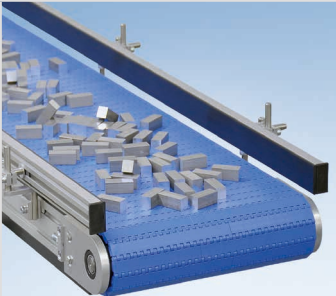
Cinta transportadora



- Transporte de materiales no granulares que no requieran un posicionamiento ni una colocación específica en la banda.
- Posibilidad de cerrar la superficie de la banda para permitir el transporte de cualquier tipo de material.
- Selección de ancho y largo de banda a demanda, sin necesidad de ajustarse a medidas standard.
- Bandas silenciosas incluso cuando se operan a altas velocidades
- Gran variedad de bandas de transporte aptas para diferentes tareas (de acumulación, aptas para el transporte de alimentos, antiestáticas, etc.)
- Posibilidad de incluir tacos transversales y bordes ondulados en el diseño de su banda.

Anchura [mm]	Longitud [mm]	Total de carga [kg]	Velocidad [m/min]	Doble vía	Inflexión vertical	Curvas
50-2000	300-20000	normalmente hasta 200	hasta 80	sí	sí	sí

Transportador de banda modular



- Transporte materiales no granulares que no requieran un posicionamiento ni una colocación específica en la banda.
- Gracias al sistema de accionamiento ajustado a la propia banda, se evita el deslizamiento, lo que junto con la permeabilidad de ésta, permite el uso de nuestros sistemas de banda modular en espacios húmedos.
- Gran variedad de materiales robustos de banda, incluidos acabados aptos para altas temperaturas, químicamente resistentes o aptos para el transporte de alimentos.
- Gran estabilidad de nuestras bandas, independientemente de la relación largo-ancho.
- Las mercancías transportadas se pueden empujar de manera transversal
- La posibilidad de separar la banda en sus puntos de unión, facilita un desmontaje sencillo y permite cambiar y combinar módulos individuales.

Anchura [mm]	Longitud [mm]	Total de carga [kg]	Velocidad [m/min]	Doble vía	Inflexión vertical	Curvas
200-1000	400-10000	normalmente hasta 250	hasta 30	-	sí	sí

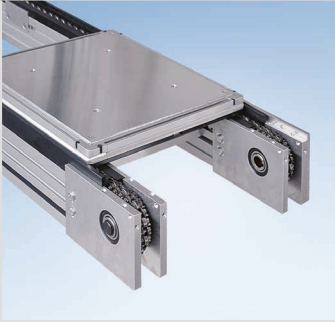
Transportador de correa dentada



- Ideal para el transporte en ciclos de palets portapiezas o de mercancías de dimensiones fijas.
- Nuestro sistema de accionamiento ajustado a la propia banda permite un posicionamiento preciso de los materiales transportados.
- Amplia gama de correas dentadas con revestimiento adaptado en función de la tarea a realizar.
- Funcionamiento silencioso y limpio, incluso con velocidades y aceleraciones altas de la banda.
- Disponibles también palets portapiezas a medida, transferencias, paradores, unidades de posicionamiento y de giro y componentes de control.

Anchura [mm]	Longitud [mm]	Total de carga [kg]	Velocidad [m/min]	Doble vía	Inflexión vertical	Curvas
40-2000	500-6000	normalmente hasta 250	hasta 60	sí	-	-

Transportadores de cadena



- Idóneos como sistemas de cadena doble y múltiple para el transporte de palets portapiezas con cargas elevadas, también en funcionamiento de acumulación
- Las diferentes cadenas y listones deslizantes permiten un soporte óptimo de la pieza de trabajo o del palet portapiezas
- Adecuado para entornos sucios y aceitosos
- Robusto y resistente a la temperatura
- Disponibles también palets portapiezas a medida, transferencias, paradores, unidades de posicionamiento y de giro y componentes de control.

Anchura [mm]	Longitud [mm]	Total de carga [kg]	Velocidad [m/min]	Doble vía	Inflexión vertical	Curvas
200-2000	500-10000	normalmente hasta 1000	hasta 30	sí	-	-

Transportador de charnelas



- Los usos más habituales de los transportadores de cadena de charnela son el transporte de botellas, latas o cartones pequeños, como alimetadores y para encadenar procesos.
- Permiten el diseño de sistemas en tres dimensiones, sin separaciones ni zonas de transición, con un único transportador.
- El sistema de accionamiento ajustado a la propia cadena evita el deslizamiento no deseado de esta, haciendo que este sistema transportador sea ideal para espacios húmedos.
- Posibilidad de elegir diferentes tipos de cadena en función del ámbito de aplicación, incluido el acabado en acero inoxidable y acabados específicos para la industria alimentaria.
- También útil para el transporte mediante palet portapiezas.

Anchura [mm]	Longitud [mm]	Total de carga [kg]	Velocidad [m/min]	Doble vía	Inflexión vertical	Curvas
45-300	600-30000	normalmente hasta 200	hasta 60	sí	sí	sí

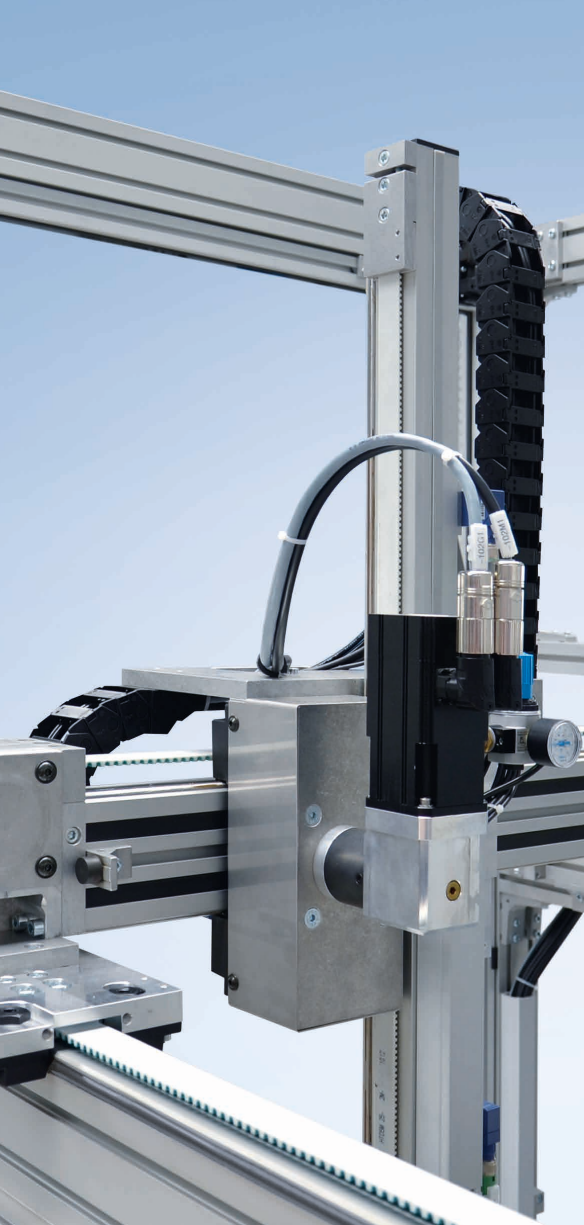
Caminos de rodillos



- Posibilidad de transportar cargas pesadas con poca potencia de motorización gracias al uso de rodillos con rodamiento de bolas.
- Útil para el transporte de mercancías por piezas de base estable y plana, como cajas rígidas o paletas.
- Diferentes conceptos de accionamiento (gravedad, accionamiento por cadena o rodillo motorizado) disponibles según la aplicación
- Los rodillos de fricción permiten el funcionamiento de acumulación
- A través de la división en tramos, pueden conseguirse distintas velocidades de transporte y aplicarse mecanismos de arranque y parada en un mismo transportador.
- Sistema robusto, económico y que permite su ampliación.

Anchura [mm]	Longitud [mm]	Total de carga [kg]	Velocidad [m/min]	Doble vía	Inflexión vertical	Curvas
150-1050	200-10000	normalmente hasta 400	hasta 70	-	-	sí

Técnica lineal



« Fiabilidad y precisión en el movimiento lineal. »

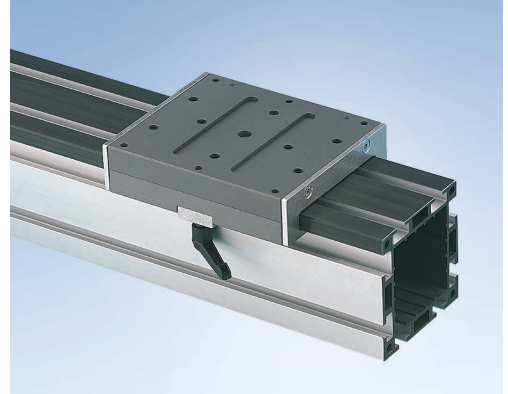
Las soluciones de técnica lineal de mk Group incluyen guías deslizantes, guías de rodillos y guías de recirculación de bolas a medida que se caracterizan por su alta fiabilidad y precisión.

Estaremos encantados de asesorarle a la hora de optimizar su diseño de guiado lineal y de combinar la dirección de movimiento exacta con una translación con el mínimo de fricción posible, tanto si se trata de unidades de ajuste manual, como si se trata de módulos lineales accionados por correas dentadas para operaciones de manipulación.

Los sistemas de técnica lineal y de técnica de perfiles de mk group son totalmente compatibles, lo que permite integrar movimientos lineales a través de guías en los propios bastidores de las máquinas de forma sencilla y rápida. De esta forma, se reduce notablemente el coste en materiales, al no ser necesaria la construcción de estructuras portantes separadas.

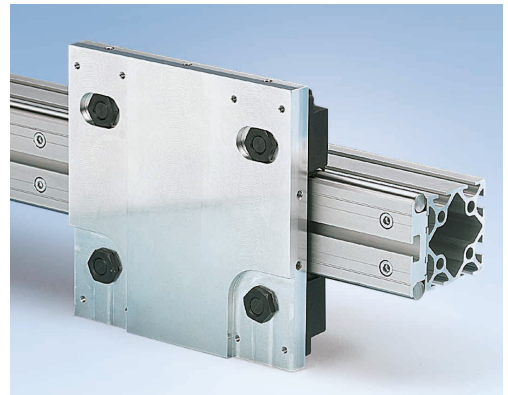
Guías deslizantes

- Alta capacidad de carga estática debido a superficies de contacto grandes
- Mínimo de mantenimiento
- Buenas características de funcionamiento de emergencia
- Buena amortiguación
- Diseño compacto



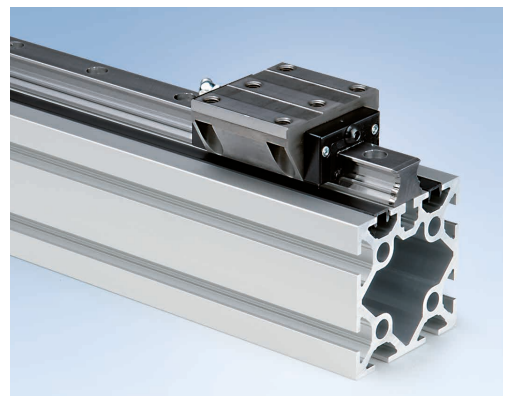
Guías de rodillos

- Adecuado para aceleraciones altas (hasta $a = 50 \text{ m/s}^2$) y velocidades de desplazamiento altas (hasta $v = 10 \text{ m/s}$)
- Gracias al uso de perfiles de apriete se consigue que las barras guía se mantengan paralelas, garantizándose así la máxima precisión en el funcionamiento.
- Adecuadas también para su uso en condiciones adversas (polvo, astillas, etc.)
- Compensación de defectos de alineación grandes
- Posibilidad de carga multiaxial (fuerzas y momentos)
- Gracias al montaje sencillo y económico de las guías, constituyen una solución económica para longitudes largas de transporte

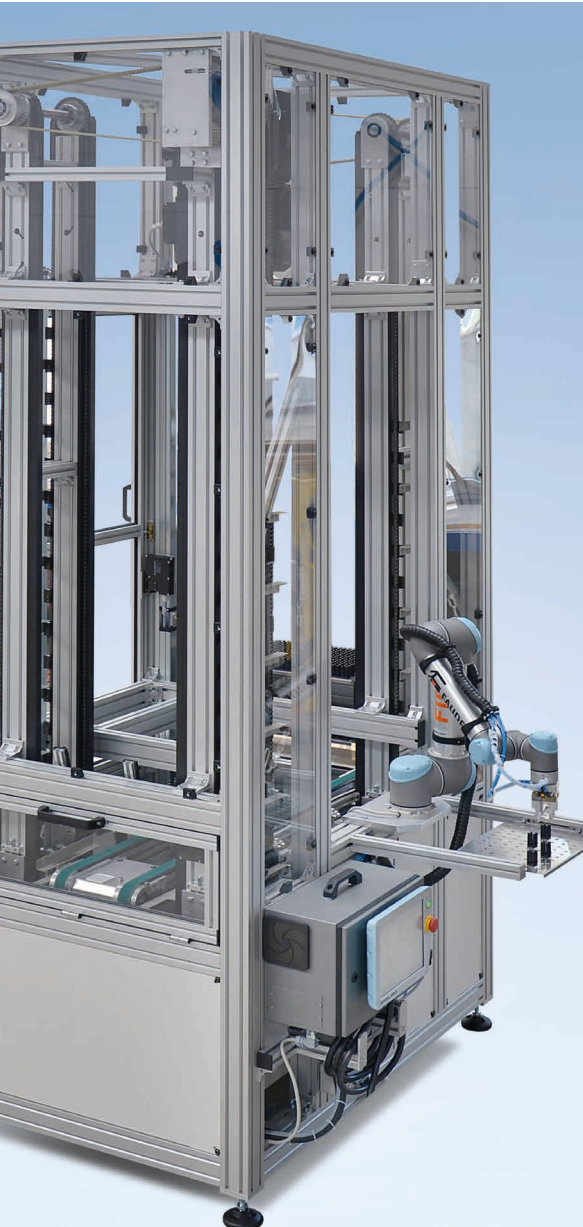


Guía de recirculación de bolas

- Alta capacidad de carga y rigidez
- Capacidad de carga multiaxial (fuerzas y momentos) en el caso de las guías de recirculación de bolas de cuatro filas.
- Diseño compacto
- Alta precisión en las superficies de unión
- Aceleración media a alta (hasta $a = 30 \text{ m/s}^2$) y velocidad (hasta $v = 5 \text{ m/s}$)



Soluciones integradas



« Soluciones integradas para la transferencia, movimientos y manipulación. »

Las soluciones integradas de mk son prácticas y fiables, diseñadas para satisfacer sus necesidades específicas y para optimizar sus procesos de fabricación y montaje.

Sistemas de transferencia estándar

Los sistemas de transferencia para el transporte de palets portapiezas **Versamove** se adaptan perfectamente a los requisitos de nuestros clientes. Las tres clases disponibles de pesos y tamaños garantizan que siempre se encuentre el sistema correcto para cada aplicación. Los sistemas modulares Versamove son además versátiles y compatibles con otros sistemas disponibles en el mercado.

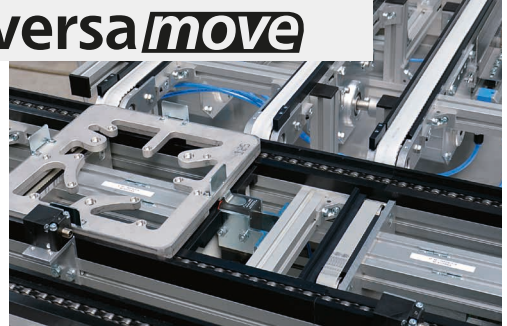
Los sistemas **SPU 2040** están diseñados para la recirculación de palets, con capacidad de acumulación y son adecuados para la alimentación y posicionamiento de piezas de trabajo, incluida su amortiguación en espacios de trabajo muy reducidos. Tras retirar las piezas transportadas, los palets portapiezas retornan al punto de alimentación suspendidos en la parte inferior de la cadena, a la que están sujetos.

El sistema **TKU 2040** se caracteriza por su robustez y por la posibilidad de ajustar el ancho al de diferentes tipos de piezas transportadas. Este sistema es especialmente adecuado para una alimentación de piezas sincronizada y orientada y para encadenar procesos con los de otras máquinas y centros de mecanizado.

Sistemas de manipulación de piezas

Los sistemas de manipulación de piezas del grupo mk están contruidos normalmente con componentes de técnica lineal, como estructuras superiores multiaxiales (tipo pórtico), módulos lineales y diferentes sistemas de agarre. Estos sistemas pueden diseñarse en combinación con sistemas de transferencia, como unidades de tipo pick and place, o también como soluciones independientes.

versa *move*



Ventajas de las soluciones integradas de mk

- Soluciones eficientes para el transporte, alimentación, encadenamiento, clasificación, almacenamiento, separación, giro o carga y descarga de piezas
- Se construyen utilizando como base sistemas modulares de tecnología de transportadores, lineal y de perfiles de demostrada calidad.
- Planificación, diseño, montaje y puesta en servicio de sistemas tipo «llave en mano»
- Disponibilidad de contratar el mantenimiento y servicio con diferentes plazos de respuesta.
- Servicio de soporte de proximidad, gracias a nuestra red de distribución internacional.
- Suministro garantizado de piezas de repuesto por parte de proveedores de renombre internacional
- Nos respalda la referencia de multitud de clientes del sector de la automoción, eléctrico, alimentario, farmacéutico, de la industria de los electrodomésticos, de máquinas herramienta, del envasado y del sector plástico.

SPU 2040



TKU 2040



Sistema de manipulación





« Asesoramiento fiable y soporte técnico a lo largo de todo el ciclo de vida. »

La productividad es el factor clave que define a su empresa como un competidor global. Su maquinaria e instalaciones deben tener una garantía de fiabilidad y funcionamiento a lo largo de todo su ciclo de vida que le aseguren un servicio destinado a satisfacer las necesidades de sus clientes de forma rápida, eficiente y de acuerdo a los más altos estándares de calidad. En mk group, gracias a nuestra amplia gama de servicios, podemos ofrecerle un apoyo integral en todas las fases de su proyecto.

Nuestro servicio técnico de campo le asesorará in situ, colaborando y asistiendo a los especialistas de su empresa en la planificación, construcción e implementación de su proyecto, así como en la puesta en marcha de su instalación. De esta forma, podrá dar comienzo a la etapa de producción de forma rápida y evitando problemas.

Nuestro objetivo es que su instalación esté disponible sin apenas interrupciones, reduciendo al mínimo los periodos de parada e inactividad derivados del mantenimiento, reparación y suministro de repuestos o sustitución de piezas. Los sistemas de diagnóstico remoto facilitan y aceleran el mantenimiento, lo cual reduce el tiempo de inactividad y los costes innecesarios. Ofrecemos contratos de mantenimiento individual en función de los diferentes requisitos del cliente y dependiendo de si utiliza componentes y módulos individuales como parte de la maquinaria o sistemas completos en su línea de producción.

Ventajas del servicio de mk

Pre-ventas

- Definición y selección de los componentes y módulos correctos
- Prueba previa en la fase de oferta
- Modo de fallo y análisis de efecto (FMEA)
- Cálculo del ciclo de vida y el coste (LCC)

Puesta en servicio

- Instalación y puesta en servicio
- Prueba funcional
- Reducción a medida
- Enseñanza y formación presencial

Mantenimiento y suministro de piezas de repuesto

- Accesibilidad ampliable de 8x5 a 24x7
- Técnico de servicio competente in situ
- Uso de sistemas de diagnóstico remoto y mantenimiento preventivo
- Suministro rápido de piezas de repuesto con alta disponibilidad





Maschinenbau Kitz GmbH
Sede del grupo
mk Technology
Ampèrestraße 18
53844 Troisdorf (Alemania)
Alemania
Tel. +49 228 4598-0
info@mk-group.com

