

Guía de soluciones

4 estrategias para maximizar la producción en el almacén



Problemas habituales en la producción

Debido a la rápida evolución del panorama industrial, los almacenes de hoy en día tienen muchos problemas para:

- Maximizar el uso del espacio
- Garantizar la precisión de los inventarios de existencias
- Minimizar el riesgo de error humano
- Reducir los procesos manuales para que el personal de producción pueda centrarse en las tareas más importantes
- Encontrar suficientes empleados

El principal obstáculo para lograr estos objetivos suele residir en la lentitud y la tendencia a los errores de los procesos manuales. Asimismo, los excesos y la falta de existencias, junto con las limitaciones de espacio, ponen en jaque la capacidad de los almacenes para mantenerse competitivos, especialmente en un entorno donde los gastos inmobiliarios no dejan de crecer.

Por medio de cuatro estrategias diseñadas para pasar a la acción y varios casos de éxito de clientes reales, esta Guía revela cómo las estrategias eficaces de automatización y utilización del espacio pueden revolucionar los entornos dinámicos de producción y ayudar a los almacenes a mantenerse por delante de la competencia.

En este documento, trataremos las siguientes estrategias:



Cómo almacenar los productos de forma eficiente: el valor de maximizar el espacio



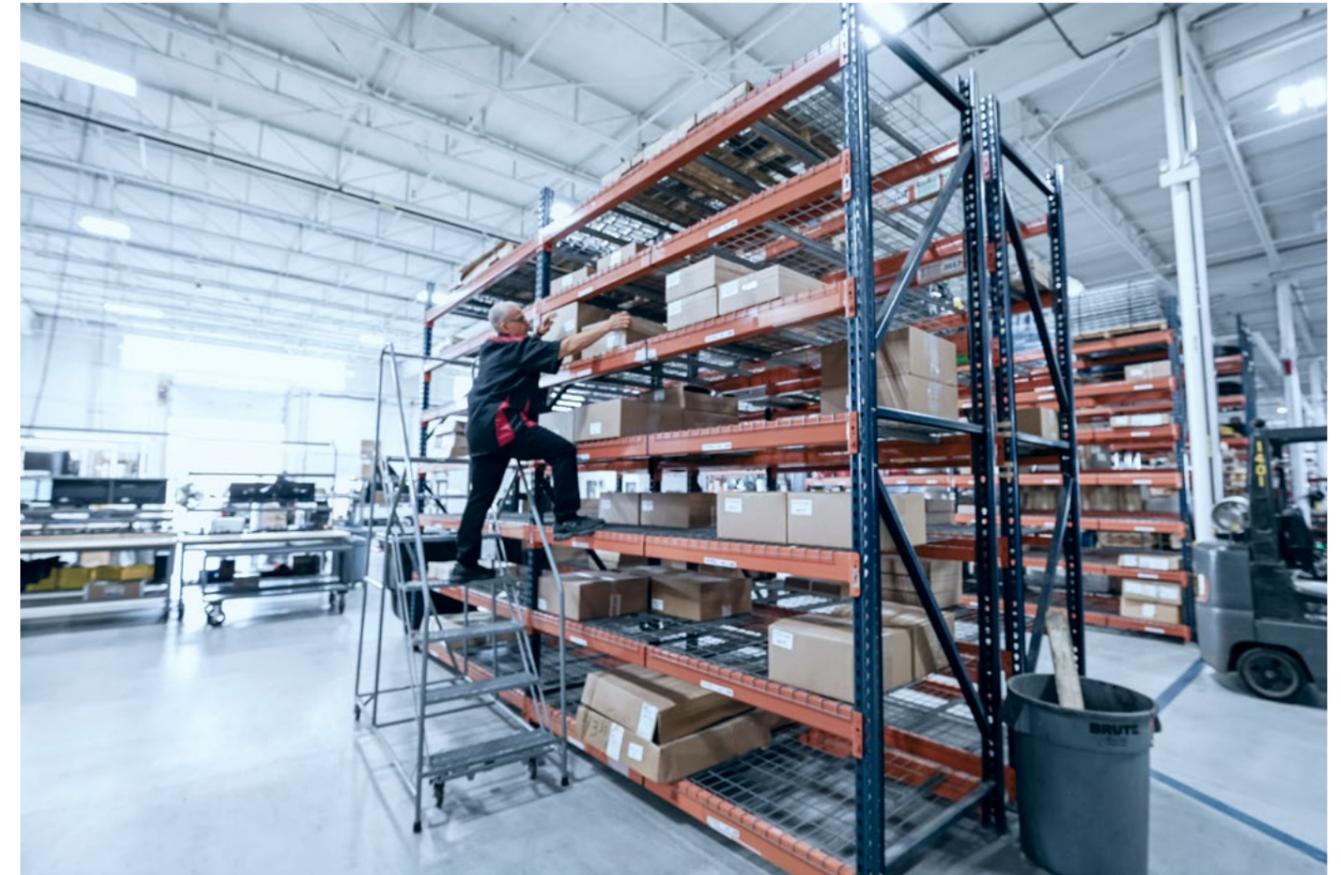
Cómo controlar los procesos: la importancia del software



Cómo mejorar la productividad: el papel de los sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación en la producción moderna



Cómo garantizar un alto nivel de disponibilidad para las piezas: las ventajas de los servicios remotos



Procesos manuales de almacenamiento y recuperación con estanterías fijas



Procesos automatizados de almacenamiento y recuperación con Kardex Shuttle

4 estrategias para maximizar la producción en el almacén

Cómo almacenar los productos de forma eficiente: el valor de aprovechar el espacio

Integración de un sistema de almacenamiento vertical para aprovechar al máximo el plano vertical y recuperar espacio horizontal

Imagine lo que supondría para usted poder recuperar hasta el 85% del valioso espacio horizontal y, al mismo tiempo, hacer frente con garantías a las futuras necesidades de crecimiento. Las soluciones automatizadas de almacenamiento de alta densidad lo hacen realidad. Si bien todavía muchas empresas de todo tipo de sectores siguen utilizando estanterías fijas para almacenar materias primas, materiales, piezas de producción, productos consumibles y piezas semiacabadas cerca de las máquinas de producción, los fabricantes que ven más allá ya han empezado a aprovechar el potencial de las soluciones de almacenamiento vertical de alta densidad. Con frecuencia, utilizar el plano vertical para almacenar los productos permite añadir nuevas operaciones a la planta de producción sin necesidad de realizar obras de ampliación ni traslados. Gracias a esto, las empresas pueden crecer de forma orgánica en el espacio que ya tienen, además de minimizar los costes y maximizar la eficiencia operativa.

Si renuncia a los armarios y estanterías convencionales, además de ampliar el área de producción, podrá disfrutar de muchas otras ventajas, como, por ejemplo:

- El personal del almacén ya no se verá obligado a moverse por pasillos estrechos ni tendrá problemas para encontrar los productos debido a la mala visibilidad de las existencias.
- Los operadores estarán más motivados, ya que disfrutarán de un espacio de trabajo moderno y ergonómico que les permitirá acceder fácilmente a los productos y componentes de varios tipos y tamaños en poco espacio.
- Se optimizará el almacenamiento temporal de los componentes entre las fases de producción en un espacio compacto y cerca del área de producción.



¿Sabía que Kardex Shuttle puede convertir el plano vertical en un espacio de almacenamiento de alta densidad?

 Haga clic aquí para leer la guía de soluciones «7 tecnologías para ahorrar espacio» y descubrir cómo puede ahorrar espacio.

El papel del almacenamiento vertical para recuperar espacio de producción en distintos sectores

En el sector de la electrónica, donde abundan los componentes pequeños, pero numerosos, los sistemas de almacenamiento vertical permiten almacenar grandes cantidades de rollos SMD en muy poco espacio y cerca de las líneas de montaje. Esta proximidad reduce el tiempo y los movimientos necesarios para manipular los materiales, lo que influye directamente y de forma positiva en la eficiencia de la producción.



¿Sabía que la manipulación de componentes SMD se puede automatizar utilizando unidades Kardex Shuttle con robots?

De forma similar, en la ingeniería mecánica, donde los componentes pueden ser muy grandes y pesados, las soluciones de almacenamiento vertical aprovechan el espacio del suelo al techo para sacar el máximo partido al plano vertical, que suele estar desaprovechado. Además de permitir dedicar más espacio del suelo a otras máquinas y operaciones de montaje, esto también mejora la seguridad del personal, que no se ve obligado a manipular componentes pesados de forma manual.



Almacenamiento compacto de rollos SMD

Cómo mejorar la productividad: el papel de los sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación en la producción moderna

Integrar una solución automatizada de almacenamiento y recuperación le permitirá lograr lo siguiente:

- Optimizar la gestión del inventario para una mejor estrategia de suministro a la producción en el momento oportuno
- Reducir los errores para maximizar la precisión
- Mejorar las condiciones de trabajo y los estándares de seguridad

Integración de un sistema inteligente de gestión del almacén (WMS)

Un WMS permite acceder fácilmente a los datos del inventario y recibir notificaciones en el momento oportuno para mitigar con eficacia los cuellos de botella en los procesos de producción. Además, gracias a su precisión, las tecnologías de retirada y picking por luz minimizan los tiempos de búsqueda y evitan retrasos innecesarios en la producción.

Aceleración de la producción mediante el ensamblaje automatizado

El ensamblaje automatizado optimiza la planificación de la producción y mejora la eficiencia de la cadena de suministro. Este proceso consiste en premontar las piezas en kits y guardarlas en un sistema de almacenamiento compacto y alta densidad.

Integración de un punto automatizado de almacenamiento temporal para la producción antes o después de determinadas operaciones

Esta estrategia permite guardar los productos en el menor espacio posible y recuperarlos en el orden adecuado, sabiendo en todo momento qué hay almacenado y qué falta para completar el siguiente paso de producción.

Optimización de los procesos de envío a través de la consolidación de los pedidos

Después de consolidar los pedidos que están pendientes de enviarse, un sistema transportador los lleva automáticamente al sistema de almacenamiento. Cuando todas las piezas de un pedido están disponibles y listas para enviar, el sistema de almacenamiento las recupera en el orden correcto. Así, todas las piezas se almacenan en el menor espacio posible y los operadores tienen una visibilidad óptima de todo el inventario.

Mejora de las condiciones de trabajo y la seguridad

Al reducir la distancia que hay que andar, la automatización aumenta el rendimiento de forma considerable, así como la satisfacción de los operadores, que trabajan en un entorno más moderno, ergonómico y seguro. Todo esto se traduce en menos estrés mental y bajas laborales.

Automatización del almacenamiento de palés y piezas pesadas

Aproveche las distintas opciones que existen, como la combinación de una grúa integrada con un sistema de extracción automática de bandejas para manipular fácilmente las cargas de más de 20 kg. Además de poner fin a los procesos más duros, esta estrategia prioriza la seguridad en el lugar de trabajo, fomenta la ergonomía y contribuye a mejorar la satisfacción de los empleados y a reducir las bajas laborales.

Mejora del almacenamiento, el picking y la consolidación con soluciones automatizadas



Cómo controlar los procesos: la importancia del software

Integración de soluciones de software diseñadas para satisfacer sus necesidades concretas

Tal como se indicó anteriormente, combinar soluciones automatizadas con un WMS inteligente es fundamental para eliminar los cuellos de botella en los procesos de producción.

Ventajas de un WMS

- Máxima visibilidad en tiempo real de los niveles de existencias
- Simplificación del seguimiento del inventario y reducción del número de errores
- Aumento de la productividad de los procesos del almacén

Poder acceder al instante a los datos del inventario constituye una gran fuente de conocimiento y permite tomar decisiones fundamentadas sobre el comienzo de la producción o la reposición de materiales. Los puntos de reposición permiten automatizar la reposición de artículos cuando se desciende de un umbral de existencias predeterminado para garantizar la continuidad del suministro.

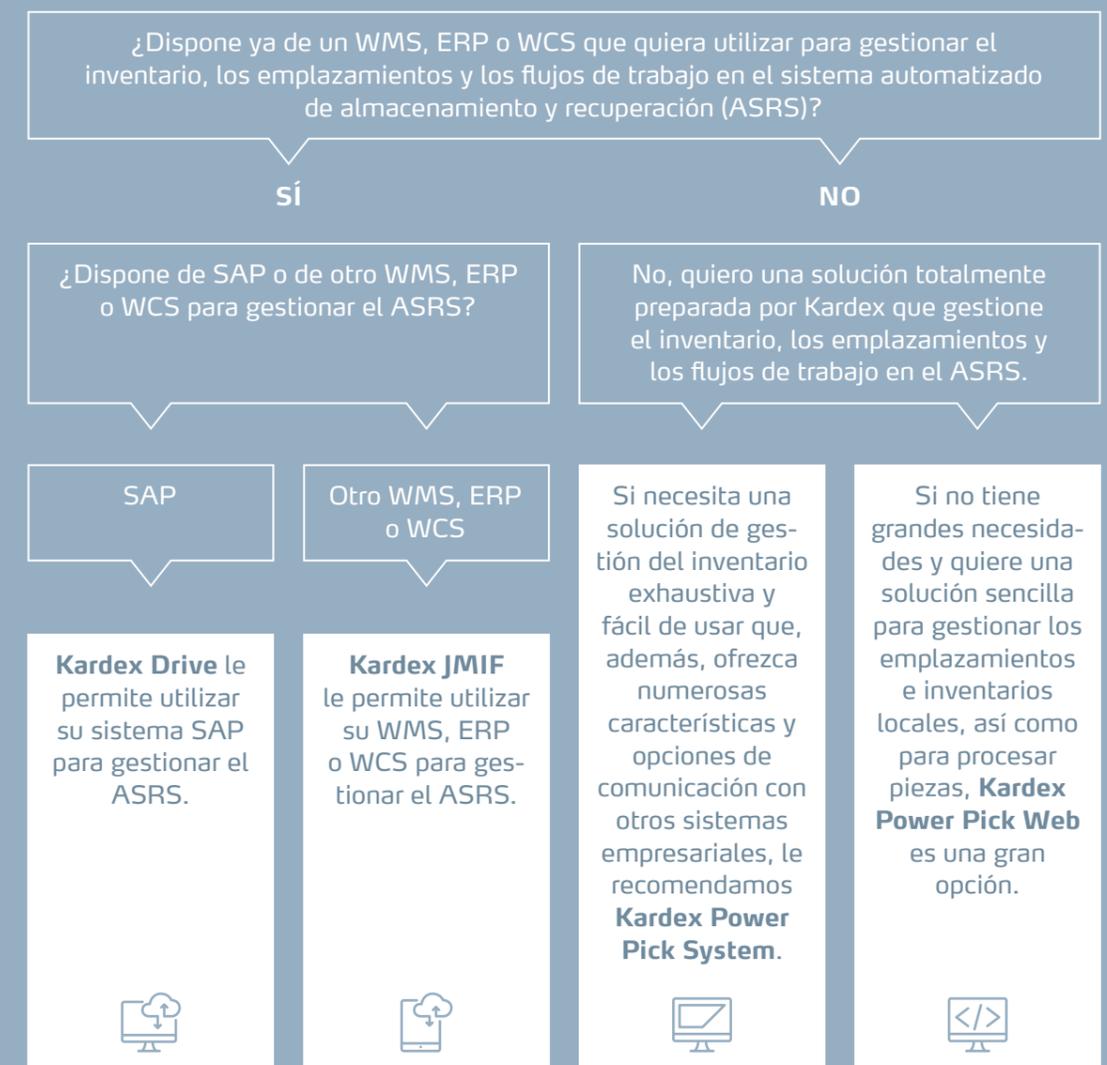
Las soluciones de software de Kardex se integran sin fisuras con los sistemas ERP o SAP que ya hay en el mercado, aunque también pueden funcionar como un software independiente, como es el caso de Kardex Power Pick System. Con independencia de la configuración de software que elija, puede tener la certeza de que todas las soluciones proporcionan un control preciso y una visibilidad exhaustiva del inventario para reducir al mínimo el riesgo de que falten o sobren existencias.



El software Kardex Power Pick System para la gestión del inventario

¿Cuál es el software de Kardex Remstar más adecuado para usted?

Para elegir la solución de software correcta solo hay que conocer las necesidades concretas de sus operaciones.



 Más información sobre las soluciones de software de Kardex

Cómo garantizar un alto nivel de disponibilidad para las piezas: las ventajas de los servicios remotos

Integración de servicios digitales para garantizar la disponibilidad de las piezas almacenadas.

Para evitar que se produzcan interrupciones en la producción, es muy importante contar con máquinas fiables. Kardex Connect y su paquete de servicios remotos colaboran a la perfección para maximizar la disponibilidad de las piezas almacenadas y garantizar que los procesos de producción se desarrollen con fluidez y con nada o un mínimo de interrupciones a la vez que se trabaja activamente para prevenir cualquier problema potencial.

Kardex Connect es una plataforma segura que utiliza el Internet de las cosas (IoT) industrial para organizar servicios remotos de asistencia, videoconferencia, supervisión y análisis. A partir de la información que proporcionan los datos, Kardex Connect permite elaborar informes personalizados sobre las métricas de rendimiento, los niveles de servicio y el estado en tiempo real de las máquinas.

Con la ayuda de Kardex Connect, el equipo de Life Cycle Service de Kardex puede corregir los errores de forma remota para, de esta manera, mitigar los costes que tendría una intervención sobre el terreno. En cuando recibe el permiso para conectarse, nuestro equipo lleva a cabo un diagnóstico remoto. Si no fuera posible solucionar el problema de forma remota, los técnicos de servicio parten de inmediato hacia las instalaciones del cliente con un diagnóstico claro y la información necesaria para solucionar el problema con eficacia.

 [Más información sobre Kardex Connect](#)





Dos unidades Kardex Shuttle mejoran la producción a la vez que permiten ganar espacio

Casos de éxito

Intech aumenta la precisión y la productividad gracias a la automatización de la gestión del inventario

Intech, proveedor líder de servicios de producción ortopédica bajo contrato, desempeña un papel fundamental en la producción y la innovación de dispositivos sanitarios. El anterior sistema de gestión del inventario de Intech estaba formado por armarios de herramientas, estanterías fijas y catálogos manuales. Tras experimentar un crecimiento del 150% en una década, decidieron que había que renovar el sistema que utilizaban para gestionar el inventario almacenado en los 9290 metros cuadrados (100 000 pies cuadrados) de sus instalaciones de producción bajo contrato en Athens, Alabama (EE. UU.).

Para resolver un problema similar, en las instalaciones de Intech Toulon en Francia se había utilizado ZOLLER TMS. En Intech Athens, sin embargo, decidieron ir un paso más allá y sustituir los armarios y estanterías que habían estado usando hasta el momento por dos avanzadas unidades Kardex Shuttle. Para integrar las unidades Kardex Shuttle con el software ZOLLER TMS, se utilizó Kardex JMIF. Además de mejorar el control del inventario, esta solución integral también les ayudó a ganar espacio y a aumentar la productividad de la producción.

»La transformación fue increíble. Las estanterías y los armarios que antes abarrotaban el espacio, simplemente desaparecieron. Gracias al espacio que ganamos, pudimos incorporar otras dos máquinas CNC y aumentar la capacidad de producción.«

Joseph Forsyth, director de producción avanzada, Intech

Böllhoff Produktion GmbH optimiza los procesos de montaje con una solución automatizada de Kardex

Böllhoff Group, líder global en tecnologías de fijación, montaje y sistemas, cuenta con 14 centros de producción y 3200 empleados en todo el mundo. La empresa se asoció con Kardex para implantar una solución automatizada de almacenamiento temporal que les ayudara a ganar espacio en el centro de producción que tienen en Bielefeld (Alemania).

Las piezas que se necesitan para la producción se almacenan en un Kardex Miniload-in-a-Box. Cuando un operador solicita las piezas, se desencadena un proceso automatizado que retira las piezas necesarias y las lleva hasta las máquinas de montaje relevantes por medio de sistemas transportadores y vehículos autónomos. Una vez acabadas, las piezas se transfieren automáticamente a un segundo Kardex Miniload-in-a-Box, donde permanecen almacenadas hasta el momento de entregarlas. La automatización de la retirada cuando se completa el lote optimiza la preparación de los envíos.

Con esta solución, Böllhoff consiguió lo siguiente:

- Optimizar la utilización del espacio (se almacenan unas 1900 cajas en 67 metros cuadrados)
- Minimizar las intervenciones manuales, los tiempos de búsqueda y los errores
- Mejorar la comunicación, las respuestas y la eficiencia de las máquinas de montaje

»El Kardex Miniload-in-a-Box nos permite almacenar y retirar los artículos de una forma totalmente automatizada y centralizada. La transparencia, el ahorro de espacio y la fiabilidad de los procesos nos proporciona grandes ventajas y mucha flexibilidad.«

Ing. dipl. (FH) André Koring, responsable de intralogística, Böllhoff Produktion GmbH

 [Leer el comunicado de prensa completo aquí](#)



Una solución automatizada con dos Kardex Miniload-in-a-Box y conexión a un sistema transportador



Almacenamiento y retirada automatizados con vehículos autónomos

Conclusión

Tal como se ha mencionado, integrar estrategias eficaces de automatización y utilización del espacio es fundamental para transformar los entornos de producción dinámicos y mantener la competitividad en el mercado actual. La automatización permite a los fabricantes aprovechar al máximo los procesos de producción y el espacio disponible. El secreto reside aumentar la productividad aprovechando óptimamente el espacio del almacén, utilizando tecnologías adecuadas y embarcándose en un viaje hacia un futuro donde el espacio no es una limitación, sino un reino de oportunidades por descubrir.

El equipo de Kardex está a su disposición para ayudarle a evaluar sus operaciones actuales, asesorarle con su experiencia y catapultar los procesos de producción de su almacén hasta nuevas cotas. Juntos, hablaremos sobre las necesidades que debe cubrir, revelaremos el potencial oculto de la automatización y elaboraremos una solución a su medida para optimizar la producción.

Le ayudaremos a conseguir lo siguiente:



Maximizar el espacio disponible con soluciones de almacenamiento vertical



Controlar todos los procesos con una solución de software personalizada



Reducir las distancias que recorre el personal y crear unas condiciones de trabajo ergonómicas que mejoran la eficiencia



Garantizar la disponibilidad de las piezas con servicios digitales a medida



Contacto