

2021

 **MOINSA**

INNOVACIÓN, EXPERIENCIA Y COMPROMISO

By  **cassioli**

# AUTOMATIZACIÓN

## CATÁLOGO DE INTRALÓGISTICA

# ÍNDICE

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ✓ <b>ALMACENES AUTOMÁTICOS</b>                                                    | PÁG. 1  |
| ✓ UNIDADES DE CARGA SIMPLE/DOBLE PROFUNDIDAD ALMACÉN AUTOMÁTICO CON TRANSELEVADOR | PÁG. 2  |
| ✓ UNIDAD DE CARGA AUTOMATIZADA MULTI-PROFUNDIDAD ALMACÉN CON SATELITE ISAT PALLET | PÁG. 3  |
| ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO CON TRANSELEVADOR ICRANE                                     | PÁG. 4  |
| ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO CON LANZADERA IMASTER                                        | PÁG. 4  |
| ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO CON ISAT SEMI-AUTOMÁTICO                                     | PÁG. 5  |
| ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO VERTICAL CARTESIO                                            | PÁG. 6  |
| ✓ ALMACÉN F.A.ST., FURNITURE AUTOMATIC STORAGE                                    | PÁG. 7  |
| ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO ESPECÍFICO                                                   | PÁG. 7  |
| ✓ <b>CENTROS DE DISTRIBUCION Y SISTEMAS DE PICKING</b>                            | PÁG. 9  |
| ✓ <b>VEHÍCULOS DE GUÍADO AUTOMÁTICO (AGV)</b>                                     | PÁG. 10 |
| ✓ <b>SHUTTLE LOOP SYSTEM (SLS)</b>                                                | PÁG. 11 |
| ✓ <b>TRANSPORTADORES</b>                                                          | PÁG. 14 |
| ✓ <b>DIVISIÓN DE MANUFACTURA</b>                                                  | PÁG. 15 |
| ✓ <b>ESTACIÓN DE TRABAJO ROBOTIZADA</b>                                           | PÁG. 16 |
| ✓ CART LOOP SYSTEM (CLS)                                                          | PÁG. 17 |
| ✓ <b>SERVICIO DE CONSULTORÍA</b>                                                  | PÁG. 18 |



## ALMACENES AUTOMÁTICOS

**Moinsa by Cassioli** ofrece diferentes tipos de sistemas automáticos para la gestión de los almacenes y la intralogística, gestionando la velocidad de procesos, garantizando la precisión en las órdenes, la disponibilidad, velocidad y entrega precisa.

Los almacenes automáticos de **Moinsa by Cassioli** permiten obtener sistemas de almacenes automáticos basados en las dimensiones, prestaciones y métodos de almacenaje, recogida y condiciones de operación.

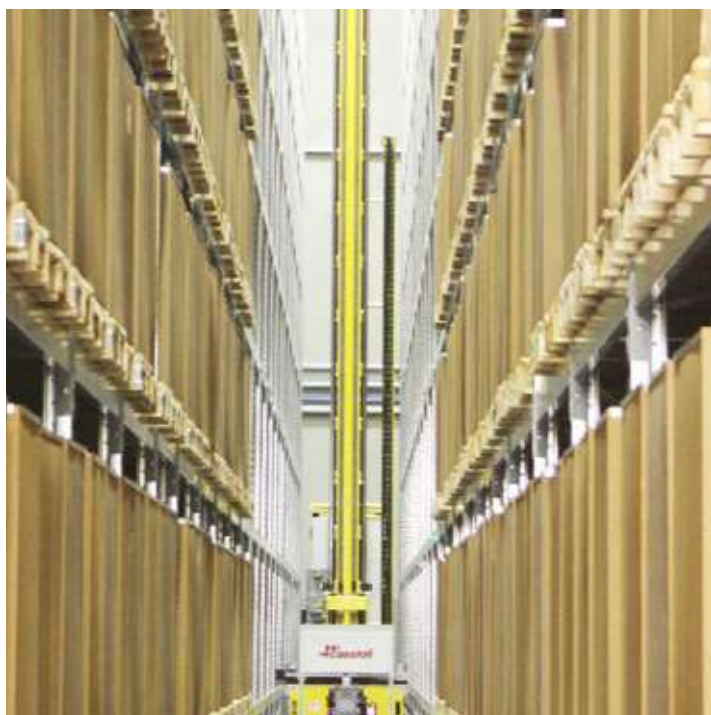


- ✓ Unidad de carga automatizada Simple/Doble profundidad.
- ✓ Almacén con transelevador.
- ✓ Unidad de carga automatizada multi-profundidad Almacén con satélite ISAT Palet.
  - ✓ Con IMASTER shuttle.
  - ✓ Con transelevador ICRANE.
  - ✓ Con semiautomático ISAT.
- ✓ Almacén automático MINILOAD.
- ✓ Almacén automático Vertical CARTESIO.
- ✓ Almacén automático F.A.ST.
- ✓ Almacén automático específico.

# ALMACENES AUTOMÁTICOS

UNIDADES DE CARGA SIMPLE/DOBLE PROFUNDIDAD ALMACÉN AUTOMÁTICO CON TRANSELEVADOR

Los almacenes automáticos son sistemas de almacenaje en los cuales las unidades de carga se mueven con un transelevador que se desliza por un riel, con una estructura de simple columna o doble columna, dependiendo de las necesidades y características del sistema.



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Optimización del espacio y de la eficiencia logística.
- ✓ Reducción de los costes de seguridad y de ejercicio.
- ✓ Manipulación automatizada de los productos.
- ✓ Reducción de los riesgos para los operadores.
- ✓ Supervisión continua de las prestaciones y de la trazabilidad de los materiales.
- ✓ Mayor seguridad para los operadores.
- ✓ Disponibilidad de estructura autoportante.

Los almacenes automáticos **Moinsa by Cassioli** uniload de única/doble profundidad para palets son sistemas de almacenaje de última generación que permiten manipular las unidades de carga gracias a unos transelevadores que se desplazan sobre rieles. Estos transelevadores realizan operaciones de entrada, localización y salida de mercancías, guiados por el SGA, permitiendo una gestión rápida y eficaz de todo el almacén automático.



# ALMACENES AUTOMÁTICOS

UNIDAD DE CARGA AUTOMATIZADA MULTI-PROFUNDIDAD ALMACÉN CON SATELITE ISAT PALLET

## Características del satélite ISAT pallet:

- ✓ Optimización del espacio y de la eficiencia del almacén.
- ✓ Reducción del consumo de energía para el uso de la planta.
- ✓ Automatización de las operaciones de entrada/salida de los productos.
- ✓ Posibilidad de adaptación a condiciones de trabajo particulares.
- ✓ Reducción de los riesgos para los operadores y de los errores debidos a la gestión manual.
- ✓ Recogida facilitada.
- ✓ Disponibilidad de estructura autoportante.
- ✓ Gestión de multi-profundidad.
- ✓ Modo dual: Automático (ICRANE/IMASTER) o Semi-automático (Carretilla).
- ✓ Tecnología AWDS (Todas las ruedas motrices).



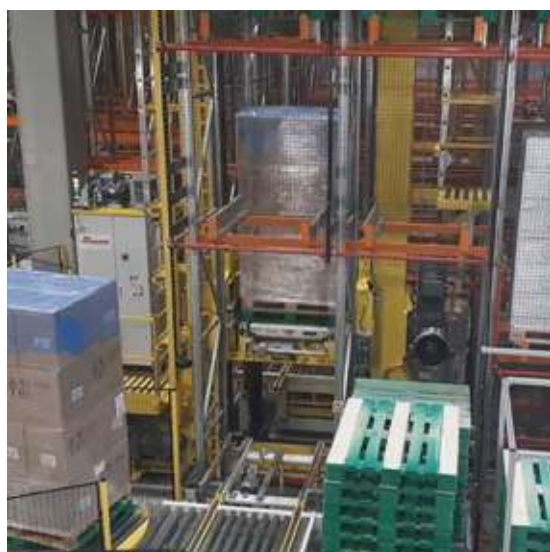


## ALMACENES AUTOMÁTICOS

### ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO CON TRANSELEVADOR ICRANE

El sistema ICRANE es el almacén automático **Moinsa by Cassioli** específicamente diseñado para el almacén de palets en pasillos multi-profundidad.

Después de ser transferido abordo del transelevador a un pasillo de almacén específico, el satélite ISAT de palets recoge y deposita la carga basándose en la información recibida del Sistema de Gestión de Almacén (SGA).



ICRANE y el satélite ISAT de palets están directamente conectados con el SGA y pueden ser integrados con otros sistemas de manipulación automáticas tales como vehículos AGV, SLS vehículos guiados por riel o sistemas tradicionales de manipulación. La comunicación de datos mediante la tecnología Wi-Fi permite al sistema de control enviarle las misiones, realizar diagnósticos, conocer el estado de las baterías y monitorizarlas remotamente.

### ✓ ALMACÉN AUTOMÁTICO CON LANZADERA IMASTER

IMASTER es el *shuttle* que trabaja completamente en automático en las guías de los rieles de uno de los niveles de almacenaje, cambiando el satélite a cada uno de los diferentes canales del almacén. Un sistema de elevadores recogerá / distribuirá los palets desde/a los niveles de los bastidores específicos a suelo.

La gestión y control automático, con todos los criterios de operación, ubicación, asignación, preparación, etc., se produce mediante el SGA de **Moinsa by Cassioli**. IMASTER ha sido especialmente desarrollado para incrementar la operacionalidad del sistema multiprofundidad ICRANE.



# ALMACENES AUTOMÁTICOS

## ALMACÉN AUTOMÁTICO CON ISAT SEMI-AUTOMÁTICO

- ✓ El satélite ISAT de palets semi-automático está diseñado para el almacenaje de alta densidad de palets.
- ✓ Permite el almacenaje de una gran cantidad de palets, con profundidades de más de 40 m desde el lugar de carga, permitiendo la optimización del espacio de almacenaje y ofreciendo la posibilidad de almacenar palets de diferentes profundidades en el mismo pasillo de almacenaje.
- ✓ Es transportado mediante una carretilla que lo coloca en los diferentes pasillos y es controlado mediante un control remoto gestionado directamente por el operario.
- ✓ Los indicadores LED ayudan al operario a localizar la posición exacta del satélite en el almacén. Las condiciones de operación pueden ser comprobadas en tiempo real desde la pantalla del control remoto.
- ✓ Puede integrarse en una amplia variedad de SGA externos.



# ALMACENES AUTOMÁTICOS

## ALMACÉN AUTOMÁTICO VERTICAL CARTESIO

- ✓ El almacén automático CARTESIO para contenedores ofrece una alta densidad de almacenaje, con una limitada superficie de ocupación.
- ✓ Este sistema se utiliza principalmente para el almacenaje de objetos de tamaño pequeño, sometidos a diversas actividades de recolección e inserción (bandejas, cajas, cajones).
- ✓ Consiste en estanterías organizadas en columnas, que pueden ser configuradas en doble profundidad.
- ✓ El corazón del almacén CARTESIO está representado por una viga que se mueve verticalmente equipada con un extractor automático (horquillas, dedo o rastrillo), que se mueve horizontalmente.





## ALMACENES AUTOMÁTICOS

### ALMACÉN F.A.ST., FURNITURE AUTOMATIC STORAGE

✓ El sistema F.A.ST. permite al fabricante de muebles obtener un rendimiento impensable con cualquier otro sistema de almacenaje tradicional: la innovadora lógica de funcionamiento basada en los planes de producción **just-in-time** y la recogida original de los paquetes de las estanterías (muebles ensamblados y desmontados, etc. .) son características que hacen del F.A.ST. un sistema único y patentado.

✓ F.A.ST. permite optimizar el almacenaje de productos terminados, la capacitación de pedidos de clientes y el envío de productos.



### ALMACÉN AUTOMÁTICO ESPECÍFICO

✓ **Moinsa by Cassioli** ha desarrollado varios sistemas AS / RS para el almacenaje y manipulación de unidades de carga bastante voluminosas, como hojas de metal, madera, mármol y piedras sintéticas, paquetes, cuerpos largos, bobinas y mucho más. Los almacenes específicos de **Moinsa by Cassioli**, diseñados para optimizar el espacio y aumentar la eficiencia y la productividad, pueden ser simples, dobles y de profundidad múltiple, dependiendo de las necesidades del cliente y las operaciones a realizar.

✓ El transelevador está equipado con herramientas de agarre como horquillas telescópicas o sistemas de arrastre para recoger y depositar bandejas, permite la manipulación en el almacenamiento de alta densidad para cualquier tipo de material.



## CENTROS DE DISTRIBUCIÓN Y SISTEMAS DE PICKING

### ALGUNOS DE NUESTROS TIPOS DE PICKING

**Moinsa by Cassioli** ofrece diferentes soluciones de centro de distribución y selección creadas por un análisis a cuatro manos de diferentes tecnologías, cada una de las cuales es compatible con necesidades particulares y diferentes escenarios de producción.

Los centros de distribución y los sistemas de *picking* difieren entre sí en términos de rendimiento y metodología operativa.

Para cada centro de distribución siempre es necesario una comprensión lógica preliminar del proceso de diseño en relación con los datos connotativos del contexto de distribución:

- ✓ Mercancías (unidad de mantenimiento de existencias); Información maestra (dimensiones, tipo de unidad de carga, peso, artículo por caja, caja por capa, capa por paleta, etc.).
- ✓ Estadísticas sobre pedidos, líneas de pedidos, oleadas.



**PICK TO BELT PARA CLASIFICACIÓN DE PEDIDOS**



**PICK TO LIGHT**



**MUELLES DE PICKING CON RGV**



**PICKING CON INTEGRACIÓN SORTER**

# VEHÍCULOS DE GUÍADO AUTOMÁTICO

## SISTEMAS AGV – AUTOMATIC GUIDED VEHICLES

El AGV es una alternativa a los transportadores y camiones manuales. Los vehículos son tan variados como los productos que ellos llevan. Puede ser un vehículo grande que transporta rollos de acero de 20 toneladas en una acería o un vehículo mínimo para microchips en un ambiente de sala limpia. Las herramientas de definición ajustan el vehículo en cruces de caminos.

La diferenciación del sistema se basa en:

- ✓ Unidades de carga por peso y tamaño.
- ✓ Carga simple o multiple.
- ✓ Tipología de la unidad de carga.
- ✓ Sistema de navegación.





# VEHÍCULOS DE GUÍADO AUTOMÁTICO

## AGV - VEHÍCULOS CARACTERÍSTICOS



AGV con horquillas



AGV específico para paneles



AGV Deck Loading



AGV con horquillas



AGV específico para bobinas

## SHUTTLE LOOP SYSTEM

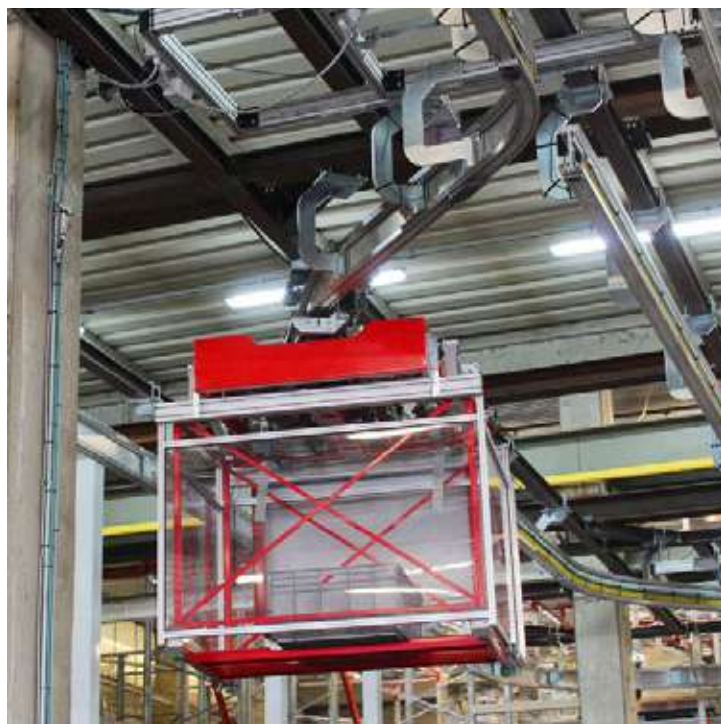
El sistema SLS consta de múltiples unidades móviles de vagones de dirección, rápidas e independientes, que se mueven en un circuito cerrado que consiste en un anillo de monorriel fijado al suelo (RGV) o suspendido (EMS). Estos sistemas autopropulsados se distinguen por su alto grado de flexibilidad operativa que permiten estas soluciones. Las ventajas también se ven incrementadas por la posibilidad de instalar el riel en altura para evitar las restricciones que las instalaciones fijas, a nivel del suelo, inevitablemente introducen en el diseño de una planta.

La diferenciación del sistema se basa en:

- ✓ Unidades de carga por peso y tamaño.
- ✓ Carga simple o múltiple.
- ✓ Tipología de la unidad de carga.
- ✓ Tipología de la función.



SISTEMAS RGV – RAIL GUIDED VEHICLES



SISTEMAS EMS – ELECTRIFIED MONORAIL SYSTEM



## SHUTTLE LOOP SYSTEM

### NUESTRAS SOLUCIONES



**SISTEMAS EMS – ELECTRIFIED  
MONORAIL SYSTEM**



**SLS MULTI-LOAD**



**SLS**



**SLS CABINET**



**SLS**



**SLS MULTI LOAD**



## TRANSPORTADORES

### SISTEMAS DE MANIPULACIÓN PERSONALIZADOS CON DIFERENTES TIPOS DE TRANSPORTADORES

**Moinsa by Cassioli** es capaz de ofrecer las mejores soluciones de ingeniería de plantas, basadas en un análisis de las propiedades físicas y características de flujo del material a transportar. Nuestros sistemas de control garantizan una interfaz correcta entre los diferentes segmentos del sistema, tanto en términos de ingeniería de planta como de procesamiento de información.



Transportadores de rodillos



Transportadores de cadena motorizados



Cintas transportadoras



Transportadores de correa

## SERVICIO DE CONSULTORÍA

**Moinsa by Cassioli** se esfuerza constantemente por ofrecer un servicio al cliente eficiente y oportuno. Para cada nuevo proyecto, **Moinsa by Cassioli**, como proveedor de soluciones, gestiona eficazmente cada paso, desde el análisis de viabilidad hasta la instalación, hasta la asistencia postventa. Seguimos al cliente en cada etapa del proyecto, garantizando asistencia técnica para cada sistema para que se pueda hacer una combinación perfecta con sus necesidades.

## NUESTROS PRINCIPALES SERVICIOS

A través de nuestros servicios, garantizamos a nuestros clientes asistencia en tiempo real a través de una línea inteligente activa los 7 días de la semana, una programación totalmente dedicada al mantenimiento de la planta, soporte con respecto a los kits de repuestos de nuestra maquinaria y soporte a través de actividades de formación específicas, de acuerdo con las necesidades del cliente.



### LINEA INTELIGENTE

Conexión y monitoreo remoto para intervenciones remotas.



### RECAMBIOS

Suministro de kits de repuestos identificados ya en la fase de diseño.



### FORMACION

Formación en mantenimiento y seguridad mecánica, software y eléctrica.



### MANTENIMIENTO

Mantenimiento predictivo  
Mantenimiento Programado  
Actualizaciones de software.

