

# SILO<sup>2</sup>

INDUSTRY  
**5.0**  
COMPLIANT

## EL MÓDULO ELEVADOR HECHO A MEDIDA

© 2025 ICAM S.p.A. Todos los derechos reservados



**EL**  
systems  
GLOBAL STORAGE SOLUTIONS  
The Reference

**ICAM** INDUSTRIAL  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS

---

## ÍNDICE

---

- [¿Qué es un módulo de elevación vertical?](#)
- [Estaciones de picking y reabastecimiento](#)
- [Versión disponible](#)
- [La máxima versatilidad](#)
- [El software de gestión](#)
- [Dispositivos de picking inteligentes](#)
- [Datos técnicos](#)
- [Algunos de nuestros clientes satisfechos](#)



# ¿QUÉ ES UN MÓDULO DE ELEVACIÓN VERTICAL (VLM)?

¿QUÉ ES UN MÓDULO DE  
ELEVACIÓN VERTICAL?

**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



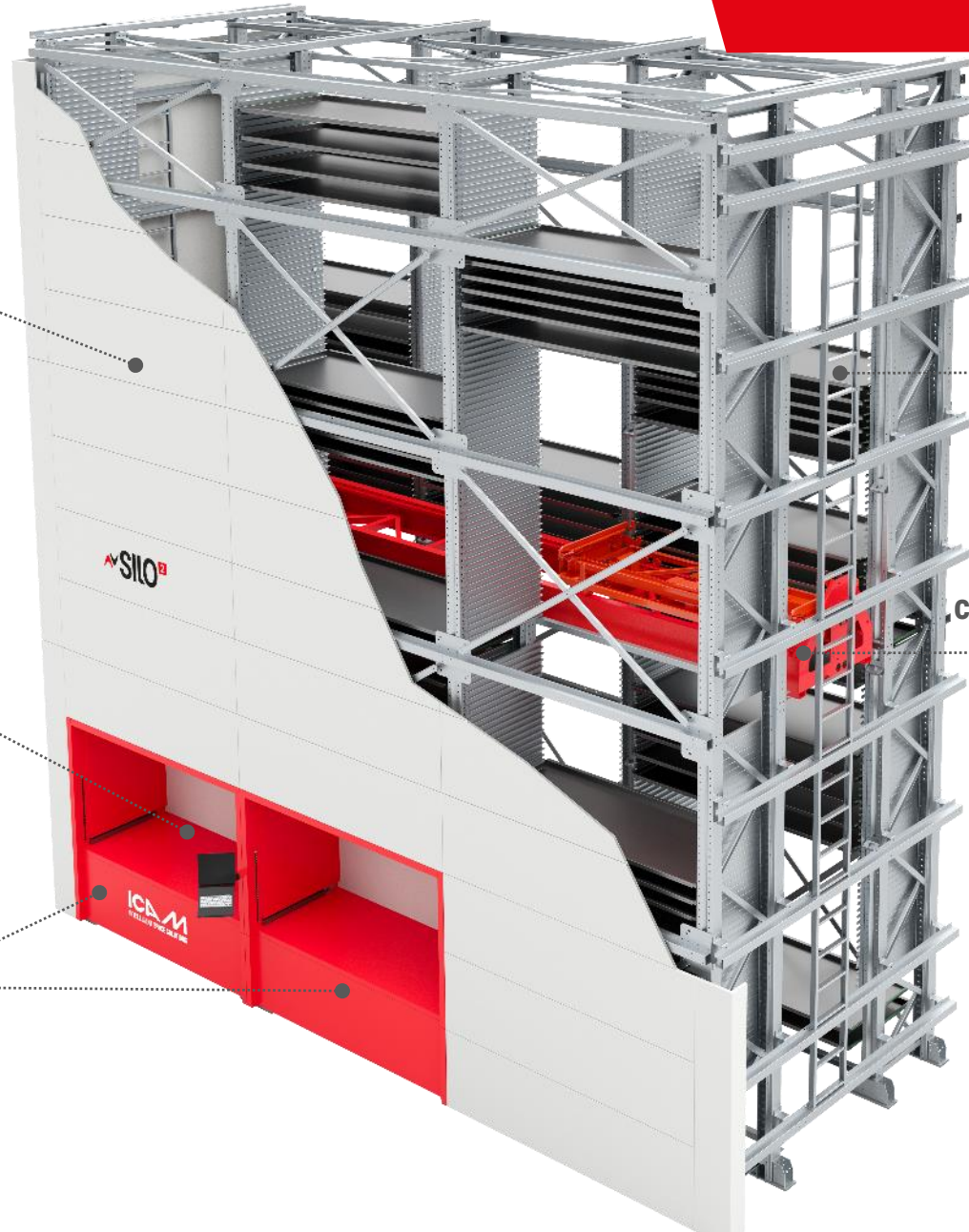
¿QUÉ ES UN MÓDULO DE  
ELEVACIÓN VERTICAL?

## LA ESTRUCTURA

Paneles exteriores

Consola de Control

Estaciones de picking y  
reabastecimiento



Bandejas

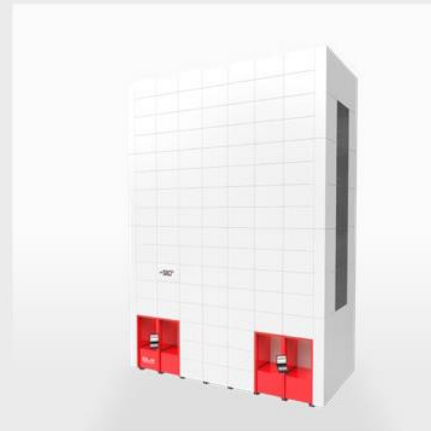
Ascensor (y)  
con Sistema de recogida(z - x)

UN DISEÑO MODULAR QUE SE  
ADAPTA A CUALQUIER  
NECESIDAD DE ESPACIO

¿QUE ES UN MÓDULO DE  
ELEVACIÓN VERTICAL?



FROM  
**2**  
COLUMNS



TO  
**7**  
COLUMNS

# LAS ABERTURAS DE ACCESO: UNO AL LADO DEL OTRO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA

ESTACIONES DE PICKING Y  
REABASTECIMIENTO

**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS

INDU  
STRIAL

Cada SILO<sup>2</sup> puede equiparse con un mínimo de **1** y un máximo de **8** estaciones de picking y reabastecimiento



¿QUÉ ES UN MÓDULO DE  
ELEVACIÓN VERTICAL?

**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



## INSTALACIÓN EXTERIOR

Gracias a sus **paneles aislantes**, el SILO<sup>2</sup> VLM puede instalarse en exteriores e integrarse perfectamente en estructuras existentes con **aberturas accesibles desde el interior del edificio**.



© 2025 ICAM S.p.A. Todos los derechos reservados

# SISTEMA DE CONTROL Y DISTRIBUCIÓN DEL PESO DE LA BANDEJA

Cada estación de picking/reabastecimiento está **equipada de serie** con un sistema integrado en los soportes de las bandejas, compuesto por 4 células de carga para controlar la sobrecarga y la distribución del peso.



LISTA: 30139 - ASE23;1.00000;1EALTR005012;1;	STATO: 24/76
DETTAGLIO ARTICOLO: CODICE: 1EMRTR007002 DESCRIZIONE: MORSETTERIA SIEMENS 2.5 MM2 , PASSANTE , SINGOLO PE COD. 8WH2000-0CF07	QUANTITÀ (): 2 100   102
EXTRA: LOTTO: ORDINE: ASE23;2.00000;1EMRTR007002;1;1.00000;368480;	PESO: 350 kg

LISTA: 30139 - ASE23;1.00000;1EALTR005012;1;	STATO: 24/76
DETTAGLIO ARTICOLO: CODICE: 1EMRTR007002 DESCRIZIONE: MORSETTERIA SIEMENS 2.5 MM2 , PASSANTE , SINGOLO PE COD. 8WH2000-0CF07	QUANTITÀ (): 2 100   102
EXTRA: LOTTO: ORDINE: ASE23;2.00000;1EMRTR007002;1;1.00000;368480;	PESO: 350 kg

# LAS APERTURAS DE ACCESO MÚLTIPLES OPCIONES DE POSICIONAMIENTO

LAS ESTACIONES DE PICKING Y  
REABASTECIMIENTO

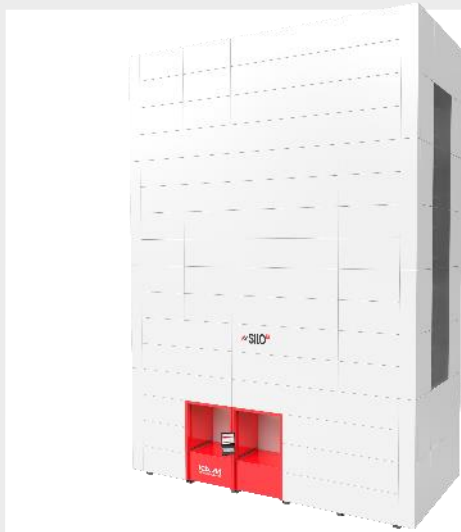
**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



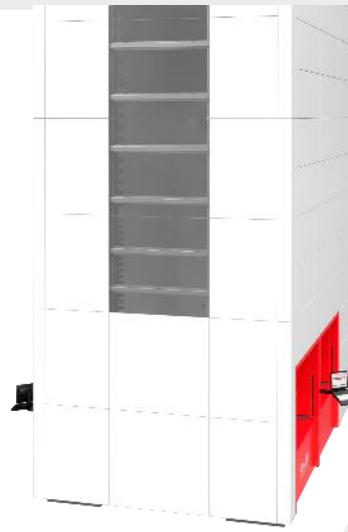
La posibilidad de colocar **múltiples estaciones de picking/reabastecimiento, una junto a la otra**, contribuye a aumentar la velocidad y eficacia del proceso de picking.

Las **estaciones de picking/reabastecimiento** pueden posicionarse en **distintos niveles** o **enfrentadas entre si**

*Estaciones de picking/reabastecimiento en paralelo*



*Estaciones de picking/reabastecimiento enfrentadas*



*Estaciones de picking/reabastecimiento en distintos niveles*

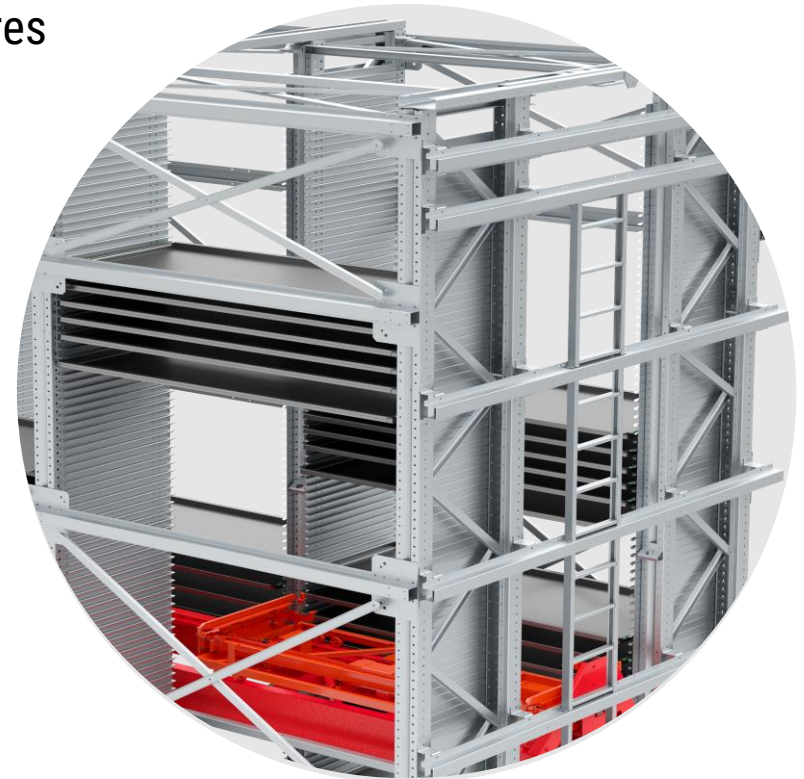
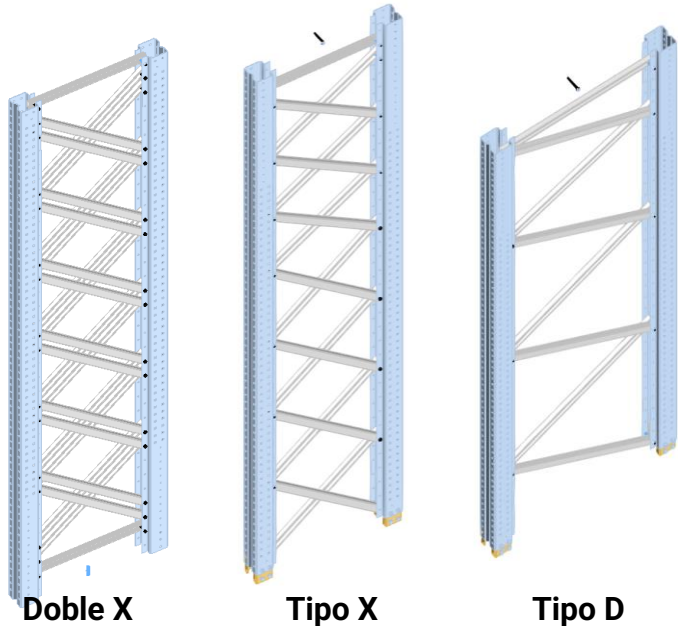


## DISEÑO AVANZADO PARA ESTRUCTURAS MÁS RESISTENTES

La estructura se dimensiona de forma incremental en función de los resultados del análisis estructural, utilizando un sistema de travesaños y refuerzos verticales sin tensores

El diseño garantiza una mayor estabilidad y rendimiento, incluso en condiciones de alto riesgo sísmico.

### TIPOS DE TRAVESAÑOS



# LA SOLUCIÓN PARA UNA AMPLIA GAMA DE MATERIALES

## Artículos ligeros y de tamaño pequeño

SILO<sup>2</sup>, LA SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO VERSÁTIL

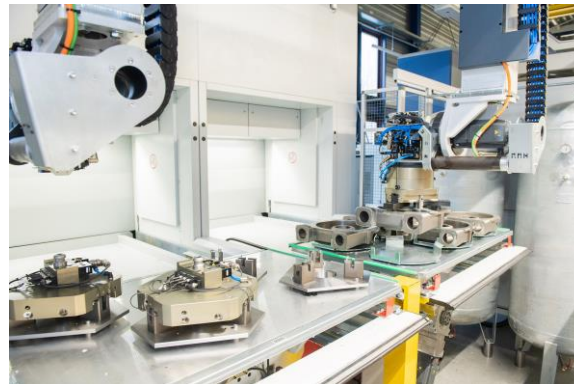


# LA SOLUCIÓN PARA UNA AMPLIA GAMA DE MATERIALES

## Artículos pesados y voluminosos

SILO<sup>2</sup>, LA SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO VERSÁTIL

**ICAM** INDUSTRIAL  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



# DISEÑO PARA RESPONDER A LOS RETOS DE CADA SECTOR

Un enfoque intersectorial para ofrecer soluciones innovadoras



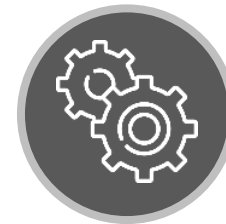
Aeroespacial & Defensa



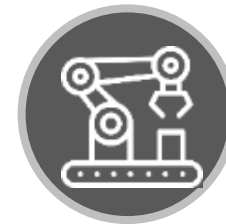
Automoción



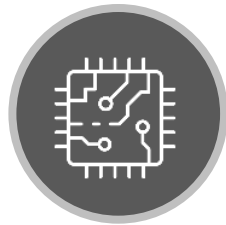
Embalaje  
& Converting



Metalmecánica &  
Metalurgia



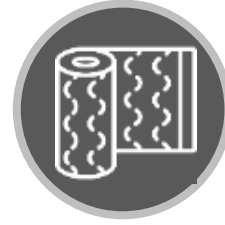
Automatización Industrial



Eléctrico - Electrónico



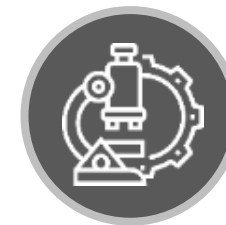
Logística & Transporte



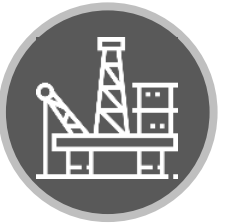
Téxtil & Fashion



Química, Cosmética y  
Farmacéutica



Biomédica



Petroquímica & Energía



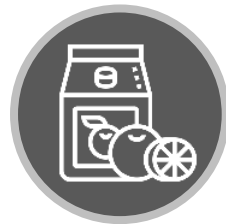
Edificación &  
Construcción



Termohidráulica



Plásticos



Alimentos & Bebidas

## LA BANDEJA ADECUADA, DIMENSIONADA PARA CUALQUIER INVENTARIO

**PROFUNDIDAD DE BANDEJA**  
desde **612 mm** a **1,288 mm**

**120**  
Tamaños de bandeja disponibles



**ANCHO DE BANDEJA**  
desde **653 mm** a **2,053 mm**

---

## GRAN FLEXIBILIDAD DE CARGA

---

# 1,001 kg/m<sup>2</sup>

Capacidad máxima de carga  
de la bandeja

SILO<sup>2</sup>  
LAS BANDEJAS DISPONIBLES

ICAM  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



## SISTEMAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN



### *Cortina de luz de seguridad*

Cada estación de picking/reabastecimiento está equipada con una **cortina de luz de seguridad multihaz (SIL2)** cuya función es proteger al operario durante la manipulación de las bandejas por el sistema de abertura de acceso, garantizando al mismo tiempo la rapidez y continuidad de las operaciones de picking



### *Persiana automática*

Cada estación de picking/reabastecimiento está equipada con una **persiana metálica rígida, que se desliza automáticamente hacia abajo para garantizar la seguridad** del operario mientras el elevador vertical está en uso dentro del sistema de almacenamiento. Mientras esta persiana se abre y se cierra, la seguridad queda garantizada por la cortina de luz de seguridad.



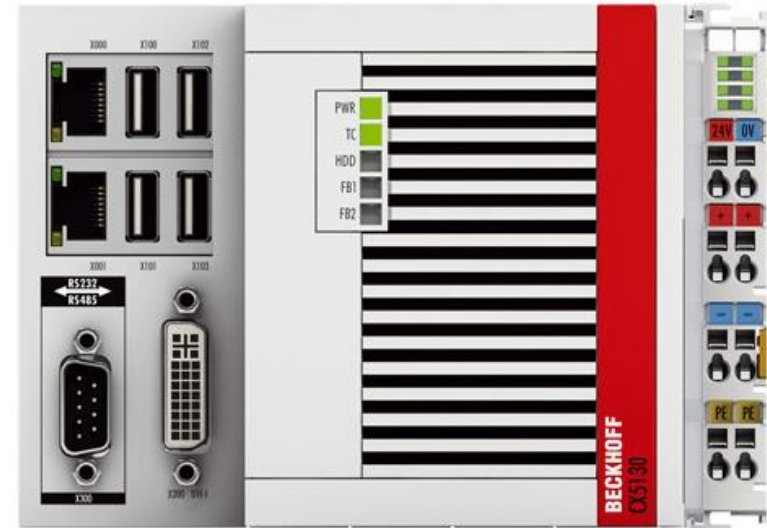
### *Comprobación de la altura*

Cada estación de picking/reabastecimiento se suministra con **células fotoeléctricas de haz simple** (para sistemas de configuración fija) o con un escáner óptico con **células fotoeléctricas de haz múltiple** (para sistemas de configuración dinámica) que están diseñadas para comprobar la altura de la carga en la bandeja.

## COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

Integramos dispositivos de marcas mundialmente conocidas como Beckhoff, Siemens, ABB y Lenze, para garantizar plazos de entrega cortos, alta fiabilidad y disponibilidad en todo el mundo.

Al confiar en la tecnología líder del sector en lugar de en el Desarrollo interno, garantizamos la **eficacia, el rendimiento y la accesibilidad ininterrumpida de los componentes**, esté donde esté.



# EL SOFTWARE WEB PARA LA GESTIÓN INTELIGENTE DE ALMACENES



Software de gestión web, diseñado con una interfaz fácil de usar inspirada en las plataformas de consumo mas populares.

**No requiere instalaciones en los dispositivos de los usuarios**, por lo que la implantación y las actualizaciones se realizan sin esfuerzo.

✓ **Acceso en cualquier momento y lugar:** gestione las operaciones desde cualquier dispositivo conectado a Internet

✓ **Instalación cero:** no se necesita software local, lo que garantiza una configuración y actualizaciones sencillas

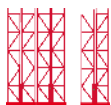
✓ **Menores costes de mantenimiento:** las actualizaciones centralizadas reducen la carga de trabajo y los gastos de IT

ICON, EL SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL



**QUICK START**

Un SILO<sup>2</sup> VLM totalmente virtualizado con todas las aplicaciones integradas. Permite a los usuarios probar la interfaces, organizar el almacenamiento y optimizar la configuración de antemano, reduciendo el tiempo de implementación y garantizando una transición sin problemas.

**GESTIÓN DE ZONAS****PERSONALIZACIÓN DEL PERFIL DE USUARIO**

Asociación de diferentes autorizaciones y funcionalidades a usuarios y/o grupos de usuarios

**GESTIÓN AVANZADA DE LA MANIPULACIÓN**

Manipulación de artículos / Manipulación de Unidades de Carga (U.C) en una apertura de acceso específica por usuario

**GESTIÓN AVANZADA DE U.C**

- Atribución de cargas por U.C.
- Cantidad máxima de artículos por sector
- Asociación y eliminación de artículos asociados a la U.C y al sector

**DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE GESTIÓN**

(FIFO, LIFO, Asociación)

**GESTIÓN AVANZADA DE LAS LISTAS DE MANIPULACIÓN**

- Duplicación de listas a partir de listas existentes
- Prioridad
- Gestión de listas de verificación de inventario

**ASOCIACIÓN DINÁMICA MULTIFACTOR**

Asignación automática de la ubicación óptima de almacenamiento según el tamaño, la categoría y otros factores como artículos, proveedores e igualdad de familias de productos

**GESTIÓN MULTI-MÁQUINAS (GRUPOS DE MÁQUINAS)****LECTOR DE TARJETAS RFID****ASIGNACIÓN DE COLOR DE PEDIDO**

*(Utilizado para la preparación de pedidos multiples con IRIDE)*

**ESTADÍSTICAS E INFORMES**

- Saturación de VLM y % de superficie de almacenamiento
- Estado de stock y artículos por debajo del mínimo
- Clasificación ABC de artículos

**COPIA DE DATOS**

# EL SISTEMA MULTIMEDIA INTERACTIVOS PARA UNA PICKING RÁPIDA, CÓMODA Y PRECISA

DISPOSITIVOS DE PICKING  
INTELIGENTE

**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



# 4 FUNCIONES, 0 ERRORES

DISPOSITIVOS DE PICKING  
INTELIGENTE

**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



## Guía de Selección de Luz

Los rayos de luz de colores identifican las ubicaciones correctas que contienen el material a gestionar

## Panel de Control Digital Frontal

Panel de control digital que proyecta toda la información e instrucciones relevantes sobre los elementos a gestionar justo delante del operador

## Iluminación Interior Adaptativa

Sistema de iluminación integrado que aprovecha la Fuente de luz para señalar situaciones de peligro mediante el uso de códigos multicolores

## Control Activo

Botones que interactúan con el Panel Digital Frontal para confirmar o modificar operaciones

# ESTACIÓN DE PICKING/REABASTECIMIENTO CON EXTRACTOR AUTOMÁTICO DE BANDEJAS

DISPOSITIVOS DE PICKING  
INTELIGENTE

**ICAM**  
INTELLIGENT SPACE SOLUTIONS



La estación de picking/reabastecimiento con extracción automática de bandejas permite la recogida **rápida y cómoda de materiales pesados o voluminosos sin necesidad de espacio fijo.**

Un **escáner láser de seguridad** en el panel inferior, protege al operador durante la fase de extracción/reinserción de la bandeja.



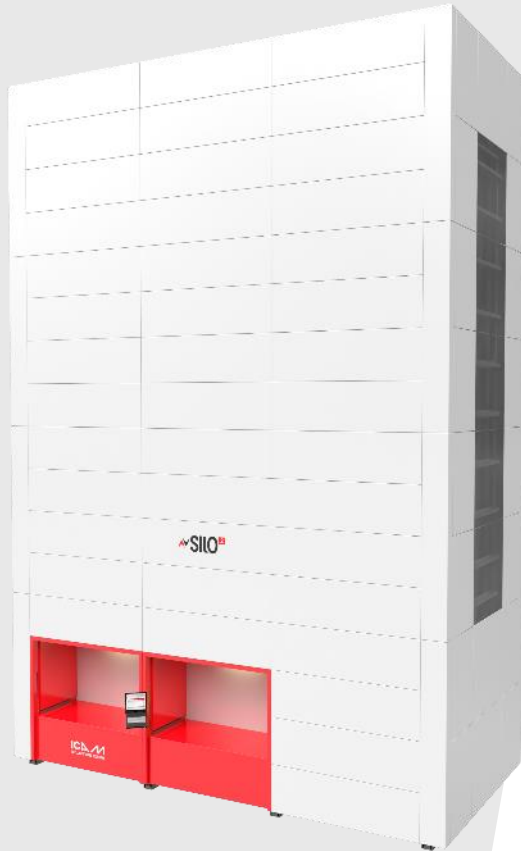
## VISIÓN INTELIGENTE



Innovador Sistema de Visión Inteligente basado en un **algoritmo de Procesamiento de Imágenes y lectura de Códigos QR**, ideal para identificar y manipular artículos con empaque uniforme de forma eficiente.



# DATOS TÉCNICOS (1 de 4)



- De **2 a 7** columnas
- Carga max. de bandeja: **400 Kg**
- **Múltiples** aperturas de acceso
- Control de **Humedad y temperatura**

## Bandeja

<b>Carga Máxima</b>	<b>400 kg</b>
<b>Ancho Útil</b>	653 ÷ 2,053 mm
<b>Profundidad Útil</b>	612 / 707 / 802 / 897 / 1,003 / 1,098 / 1,193 / 1,288* mm
<b>Altura</b>	41 mm
<b>Altura máxima de carga</b>	675 mm
<b>Ajuste de altura en intervalos de</b>	50 mm (configuración fija y automática)
<b>Espacio mínimo entre bandejas</b>	100 mm

## Sistema de Almacenaje

<b>No. de columnas</b>	<b>2 ÷ 7</b>
<b>Capacidad máxima de carga por columna</b>	70 t
<b>Ancho</b>	2,167 ÷ 7,217 mm
<b>Profundidad</b>	2,433 ÷ 4,479 mm
<b>Altura</b>	2,800 ÷ 15,000 mm
<b>Paso de altura del módulo</b>	100 mm
<b>Temperatura de funcionamiento del entorno de trabajo</b>	0 ÷ 40° C
<b>Humedad relativa</b>	50 ÷ 85% **

## Versiones

	ECO	FAST
<b>No. de bandejas por hora</b>	53 ÷ 75	72 ÷ 87
<b>Potencia instalada</b>	<b>11 kW</b>	<b>14 kW</b>

\* La bandeja de 1,288 mm de profundidad solo está disponible en máquinas de hasta 5m de ancho.

\*\* Bajo pedido, es posible equipar el sistema de almacenamiento con componentes capaces de soportar condiciones climáticas que superen estos límites

# DATOS TÉCNICOS (2 de 4)

## Ancho de la máquina (mm) en función de la cantidad y dimensiones de las columnas

### Ancho de la bandeja (mm)

		Ancho de la bandeja (mm)														
		653	753	853	953	1,053	1,153	1,253	1,353	1,453	1,553	1,653	1,753	1,853	1,953	2,053
N° de columnas	2	2.167	2.367	2.567	2.767	2.967	3.167	3.367	3.567	3.767	3.967	4.167	4.367	4.567	4.767	4.967
	3	3.017	3.317	3.617	3.917	4.217	4.517	4.817	5.117	5.417	5.717	6.017	6.317	6.617	6.917	7.217
	4	3.867	4.267	4.667	5.067	5.467	5.878	6.267	6.667	7.067	-	-	-	-	-	-
	5	4.717	5.217	5.717	6.217	6.717	7.217	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5.567	6.167	6.767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	6.417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# DATOS TÉCNICOS (3 de 4)

## Capacidad de carga específica (kg/m<sup>2</sup>) por bandeja con una carga máxima de 400 kg

Ancho de la bandeja (mm)

		653	753	853	953	1.053	1,153	1,253	1,353	1,453	1,553	1,653	1,753	1,853	1,953	2,053
Profundidad de la bandeja (mm)	612	1,001	868	766	686	621	567	522	483	450	421	395	373	353	335	318
	707	866	751	663	594	537	491	452	418	389	364	342	323	305	290	276
	802	764	662	585	523	474	433	398	369	343	321	302	285	269	255	243
	897	683	592	523	468	423	387	356	330	307	287	270	254	241	228	217
	1,003	611	530	468	418	379	346	318	295	274	257	241	227	215	204	170**
	1,098	558	484	418	382	346	316	291	269	251	235	220	208	197	187	155**
	1,193	513	445	393	352	318	291	268	248	231	216	203	191	181	172	122*
	1,288	416**	361**	273*	244*	221*	202*	186*	172*	160*	150*	141*	133*	126*	119*	113*

0-200 kg/m<sup>2</sup>

201-300 kg/m<sup>2</sup>

301-400 kg/m<sup>2</sup>

401-600 kg/m<sup>2</sup>

601-1,000 kg/m<sup>2</sup>

1,001 kg/m<sup>2</sup>

\* Capacidad de carga específica en comparación con la capacidad de la bandeja de 300 kg

\*\* Capacidad de carga específica en comparación con la capacidad de carga de la bandeja de 350 kg

# DATOS TÉCNICOS (4 de 4)

## INTEGRACIÓN DE IRIDE

Altura máxima de los laterales de la bandeja o de la carga según la dimensión de la bandeja\*

		Ancho de la bandeja (mm)														
		653	753	853	953	1.053	1,153	1,253	1,353	1,453	1,553	1,653	1,753	1,853	1,953	2,053
Profundidad de la bandeja (mm)	612	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	250
	707	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	250
	802	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	250
	897	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	1,003	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	1,098	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	1,193	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	1,288	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

350

Altura máxima de los lados de la bandeja o de la carga base

250

Altura máxima de los lados de la bandeja o de la carga base

\* Para asegurar una correcta iluminación del sector de las bandejas, recomendamos almacenar en la misma bandeja elementos que tengan la misma altura y equipar la bandeja con laterales y separadores

## PROTECCIÓN ESD



Nuestro Sistema de protección ESD Evita que las descargas electrostáticas dañen los componentes, garantizando así su fiabilidad y longevidad.

Elementos clave, como las bandejas, el elevador y las estaciones de picking/reabastecimiento, están equipados con componentes antiestáticos adecuados para garantizar la seguridad y la eficiencia de las operaciones.

## COMPLEMENTOS OPCIONALES PARA MAYOR PRECISIÓN



### ***Lector de Códigos de Barras/QR***

La fácil integración de lectores de códigos de barras para seleccionar, recoger y confirmar los artículos almacenados, permite obtener un aumento significativo en la precisión y la productividad.



### ***Báscula cuentapiezas***

La integración de básculas cuentapiezas junto a la estación de picking/reabastecimiento, permite monitorizar la cantidad de piezas manipuladas en las bandejas o en cajas y/o contenedores.







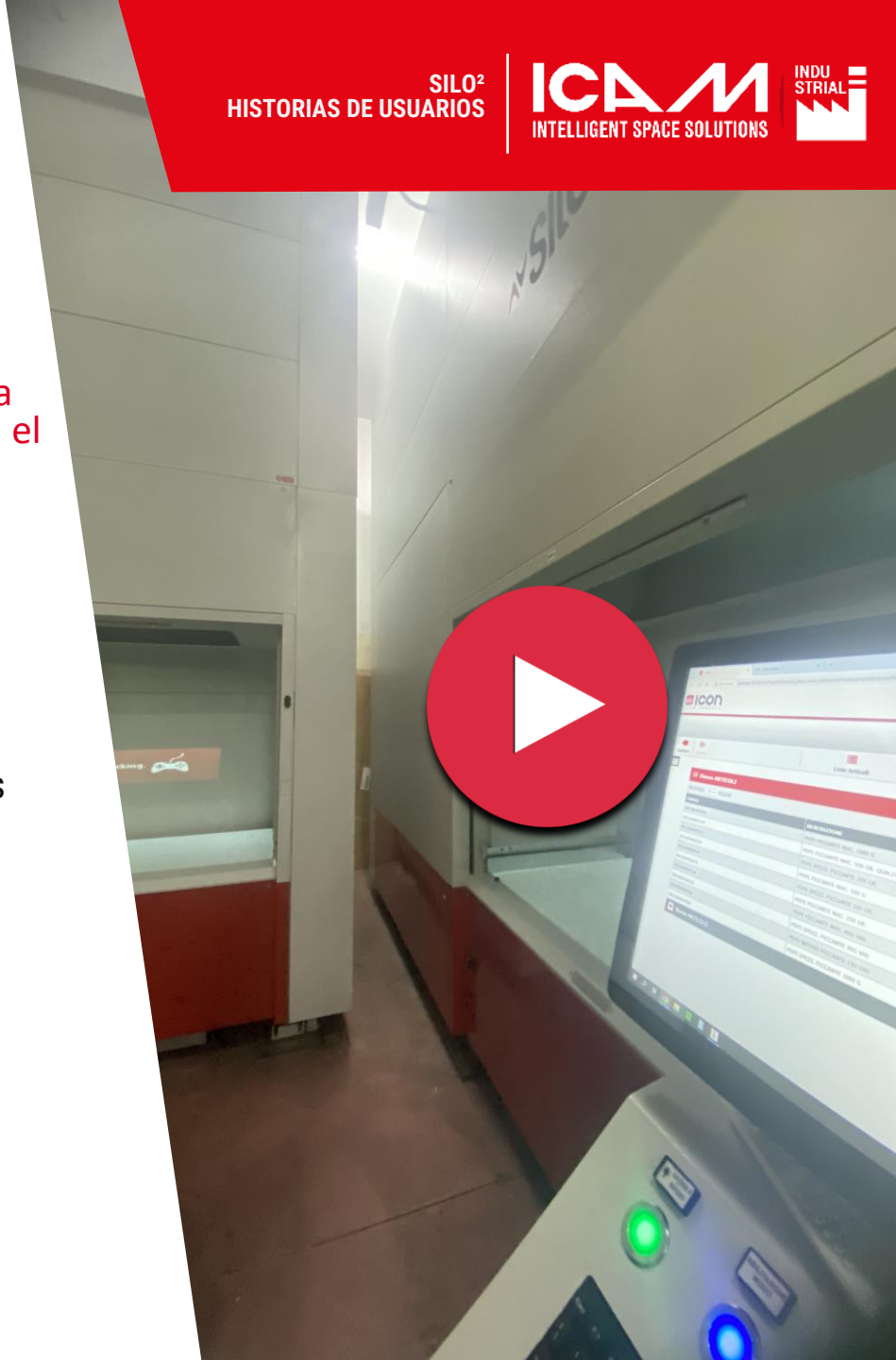
### ***Impresoras de etiquetas***

La interfaz con impresoras de etiquetas permite un aumento significativo de la precisión

## EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS, INGREDIENTES, DECORACIONES Y EQUIPOS PARA CONFITERÍA Y ARTÍCULOS PARA LA INDÚSTRIA DE LA FIESTA






5 SILO<sup>2</sup> VLMs para el almacenamiento de artículos de alta rotación, de tamaño pequeño a mediano, integrados con el WMS y la plataforma de eCommerce

-  **Aumento de la capacidad de almacenamiento con menos espacio ocupado gracias al aprovechamiento del espacio de la esquina de la instalación:** en solo 116 m<sup>2</sup> se consiguen casi 110 m<sup>3</sup> de capacidad de almacenamiento
-  **Aumento de la tasa de cumplimiento de pedidos:** mas de 20,000 pedidos procesados al año divididos entre B2B and B2C
-  Configuración de hasta **12 pedidos simultáneamente** gracias a la selección por lotes de color
-  **Visibilidad del inventario en tiempo real gracias a la integración de ICON con el sistema ERP,** que recibe todos los pedidos de los distintos canales de venta (mostrador, eCommerce, agentes comerciales)



## DISTRIBUCIÓN DE PIEZAS Y COMPONENTES PARA EL MERCADO DE REPUESTOS DE AUTOMÓVILES





6 SILO<sup>2</sup> VLMs para el almacenamiento de piezas de  
repuesto de tamaño pequeño a mediano con alta rotación

-  **83% de liberación de superficie útil**
-  **Cero errores de posicionamiento y picking**
-  **Visualización en tiempo real de los inventarios reales del almacén** gracias a la interfaz ICON con el WMS y en portal de eCommerce
-  **Tiempo de inventario drásticamente reducidos**
-  **Mayor empoderamiento de los empleados**



## PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE BROCHAS Y RODILLOS PROFESIONALES






3 Módulos de Elevación Vertical SILO<sup>2</sup> para exteriores

-  **Recuperación de unos 350 / 400 m<sup>2</sup>** de superficie útil para instalar nueva maquinaria
-  **Disponibilidad de los artículos almacenados**, siempre bajo control y actualizado en tiempo real
-  **Protección de los artículos** contra el polvo y el riesgo de daños mediante el uso de embalajes delicados
-  **Recogida y reposición de artículos a la altura de los ojos** sin usar transpaletas ni carretillas elevadoras



## DISTRIBUCIÓN DE PIEZAS Y COMPONENTES DE MOTOR






9 SILO<sup>2</sup> VLMs para el almacenamiento de piezas de repuesto de alta rotación, de tamaño pequeño a mediano

-  **50% mas de SKU almacenados en el mismo espacio**
-  **Cumplimiento del 100% de pedidos** (aproximadamente 250 por día)
-  **Visibilidad del inventario en tiempo real:** integración de ICON con Proger Vision
-  **Eliminación de errores gracias a IRIDE** en cada estación de picking/reabastecimiento
-  **Aumento de los márgenes operativos**



## PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

4 SILO<sup>2</sup> VLMs de tres columnas para el almacenamiento de piezas pequeñas de herramientas

-  Mas de 1,700 artículos en solo 92 m<sup>2</sup>
-  Preparación de 4 pedidos al mismo tiempo por operador
-  400 pedidos al día, cada uno compuesto de entre 20 y 40 líneas
-  +70% de tasa de cumplimiento de pedidos: de 45 a 15 minutos por pedido
-  Tasa de error cero



## DISTRIBUCIÓN DE ACCESORIOS PARA PUERTAS Y VENTANAS

SILO<sup>2</sup> VLM para el almacenamiento intensivo de accesorios para puertas y ventanas



**Estaciones de picking/reabastecimiento lado a lado:** esta solución permite reducir el tiempo de consolidación de pedidos hasta un 50%



**Interfaz con el software de gestión ERP:** la interfaz de ICON con el software de gestión de ESENFU ha permitido compartir la información del stock de material con las demás oficinas y la red de ventas. De hecho, todos los agentes de ventas disponen de su propia tablet para controlar el inventario y dar respuestas rápidas y precisas a los clientes








**Integración de IRIDE:** gracias a IRIDE, el Sistema de control interactivo SILO<sup>2</sup> VLM, el operador es guiado paso a paso a lo largo del proceso de picking



## FABRICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE UNA AMPLIA GAMA DE ARTÍCULOS DE CONSUMO PARA LA DISTRIBUCIÓN MINORISTA A GRAN ESCALA Y MINORISTAS ESPECIALIZADOS

Módulos de Elevación Vertical SILO para operaciones de preparación de pedidos múltiples

-  **Optimización del espacio disponible:** para almacenar los mismos artículos, habría sido necesario añadir 30m de estanterías de paletización en el almacén con pasillo a doble cara o 52m con pasillo a una cara
-  **Aumento de la tasa de picking:** de 148 a 210 pickings por hora por operador
-  Preparación de **6 pedidos simultáneamente** mediante el método de selección por lotes de color
-  **Aumento de la ergonomía operativa:** en solo 7m, el operador dispone de todos los elementos necesarios
-  **Maxima protección de los artículos** de la categoría “dispositivos médicos”



## FABRICACIÓN DE DISPOSITIVOS DE REDUCCIÓN DE RUIDO (CALZAS ANTIRUIDO)

Módulo de Elevación Vertical SILO<sup>2</sup> con integración de una grúa pluma con polipasto eléctrico de cadena para el almacenamiento de moldes



**Recuperación de mas del 90% de superficie útil:** en comparación con la anterior solución de almacenamiento que ocupaba aproximadamente 250/300 m<sup>2</sup>, ahora todos los moldes se almacenan en tan solo 20.75 m<sup>2</sup>



**Maxima protección de los moldes** gracias a la estructura completamente cerrada del SILO<sup>2</sup>



**Mayor ergonomía y seguridad operativa**



**Mayor eficiencia y precisión**



**Máxima trazabilidad de las operaciones realizadas**





[www.icamonline.eu](http://www.icamonline.eu)  
[info@icamonline.eu](mailto:info@icamonline.eu)

**ICAM S.p.A.**

S.P. 237 delle Grotte 70017 Putignano (BA) Italy - P.O. Box 129  
Tel.: + 39 080 4911377 – Fax: + 39 080 4911529  
P.IVA 03685780722



THE NEXT  
INTELLIGENT  
SPACE 