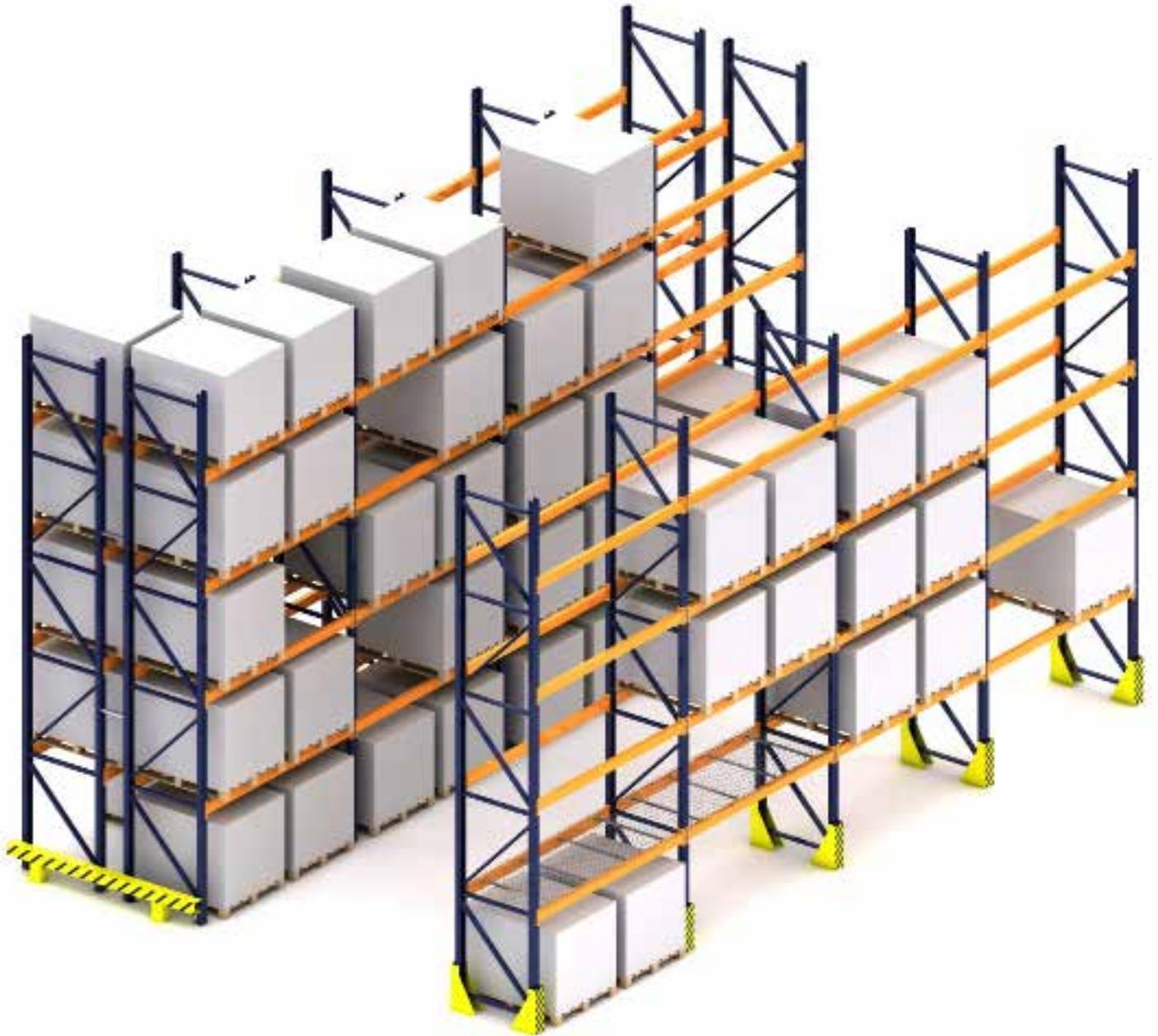




ALMACENAJE Y LOGÍSTICA



Catálogo

Estantería Selectiva

NUESTRA EMPRESA

Somos una empresa de ingeniería fundada en 1987, especializada en la fabricación e instalación de estanterías, mezzanines y otras estructuras de tipo industrial, cumpliendo con normas internacionales de cálculo y diseño. Nuestro fin se basa en satisfacer las necesidades de almacenamiento, logística y optimización del espacio de una gran variedad de empresas (independiente de su tamaño), con tecnología de punta, garantizando una bodega eficiente, organizada, confiable, segura y duradera, al costo más razonable. Adicionalmente, contamos con un sistema de gestión Integrado certificado por la ISO (International Organization for Standardization), con el cual garantizamos a nuestros clientes la calidad de nuestros procesos, productos y servicios.



Los estándares que rigen el diseño estructural de las estanterías están dictados por los siguientes documentos:

- ANSI MH16.1 2012 "Specification for the Design, Testing and Utilization of Industrial Steel Storage Racks" (Estándar norteamericano)
- NTC 5689 "Especificaciones para el diseño, ensayo y utilización de estanterías industriales de acero" (Estándar Colombiano)
- AISI S100-12 "North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Structural Members" (Código constructivo norteamericano)
- NSR-10 Capitulo F.4 "Estructuras de acero con perfiles de lámina formada en frio" (Código constructivo colombiano)
- NTC ISO 9001:2015 No. SC6724-1
- NTC ISO 14001:2015 No. SA-CER353470
- NTC OHSAS 18001:2007 No. OS-CER353469



NTC 5689



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Las estanterías (racks) selectivas son un sistema universal que sirve para almacenar cargas en estibas (pallets), con la ayuda de equipos elevadores. Se denomina selectiva, ya que permite el acceso al 100% de las posiciones, ofreciendo sencillo control y disponibilidad de las existencias almacenadas, sin necesidad de mover ninguna otra carga para acceder a la estiba que se necesite en cada momento. Adicionalmente, este tipo de estanterías pueden ser de doble profundidad, limitando la selectividad, pero aumentando significativamente la capacidad de estibas almacenadas en la bodega.

La distribución en planta de las estanterías se realiza formando pasillos cuyo ancho lo determina las dimensiones del equipo elevador, igualmente la altura de las mismas lo define la capacidad de elevación del equipo y la altura de la bodega donde las estanterías se encuentran instaladas. Las propiedades principales del sistema se encuentran resumidas a continuación:

- Acceso directo a cada estiba almacenada
- Posibilidad de retirar cualquier mercancía sin necesidad de mover o desplazar las restantes (excepto en la distribución de doble profundidad)
- Fácil control de stocks, ya que cada posición libre pertenece a una estiba
- Adaptabilidad a cualquier tipo de carga tanto por peso como por volumen
- Ideal para almacenamiento de productos con gran variedad de referencias
- Las hileras de las estanterías pueden ser dispuestas con Doble Profundidad (Double deep) usando el montacargas adecuado y aprovechando espacio valioso





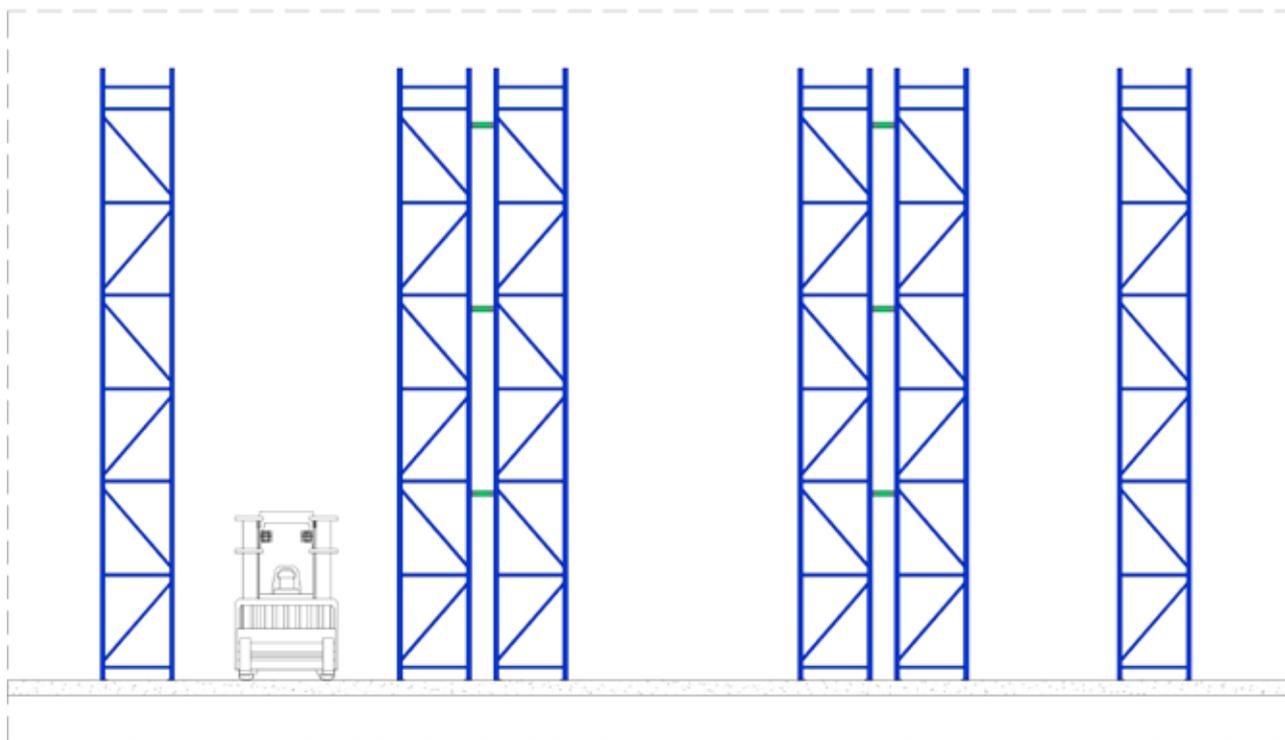
Ventajas

Resistencia: Capacidades mayores a 4.0 toneladas por nivel dependiendo del diseño.

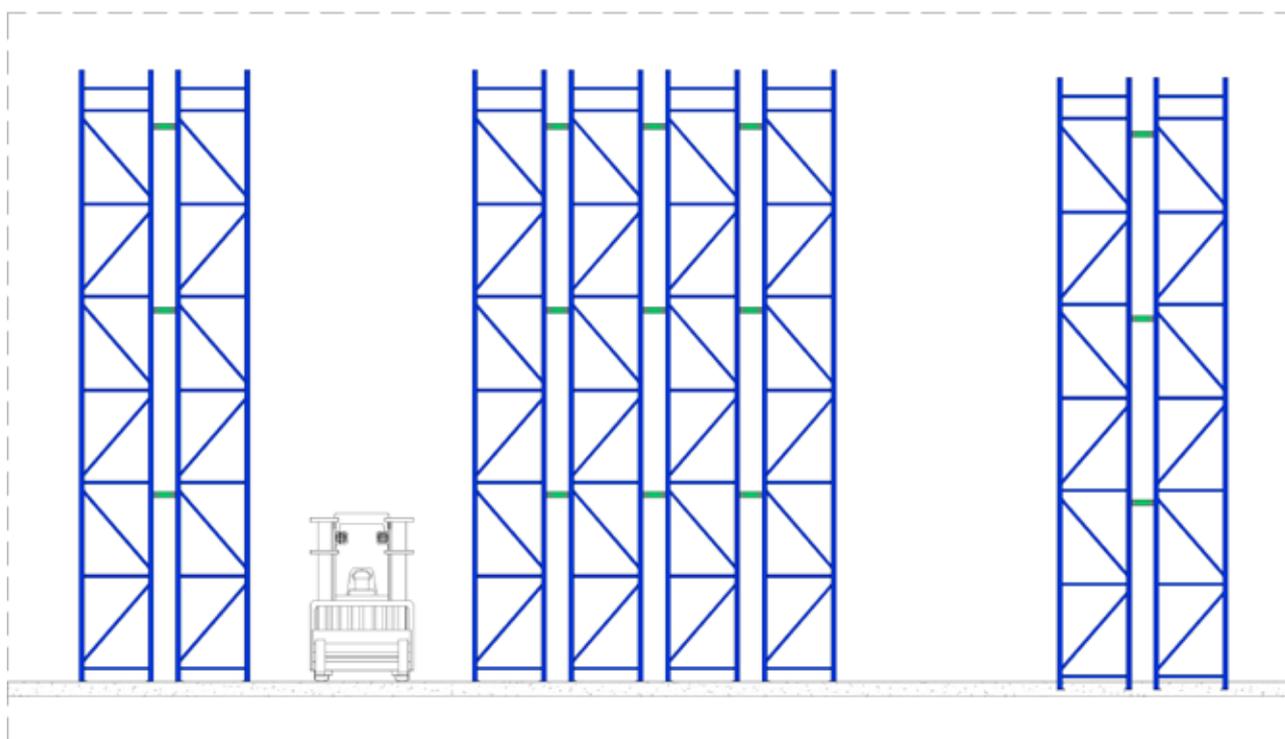
Estabilidad: Diseñado para zonas sísmicas.

Duración: Materiales y procesos de alta calidad, que garantizan una larga vida útil.

Seguridad: Diseño para operación segura de montacargas y otros equipos elevadores.



Rack sencillo a la pared y rack doble central



Sistema de doble profundidad



DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Pasillos

La dimensión de los pasillos depende de la especificación técnica del equipo elevador con el que se cuenta. Para estibas convencionales, las dimensiones son las siguientes:

EQUIPO ELEVADOR	ANCHO DEL PASILLO (mm)
Apiladores	2200 - 2500
Contrapesadas eléctricas	3200 - 3500
Retráctiles	2600 - 2900
Torre Bilateral	1400 - 1600
Torre Trilateral	1700 - 1900
Transelevador	1400 - 1600

Altura de elevación

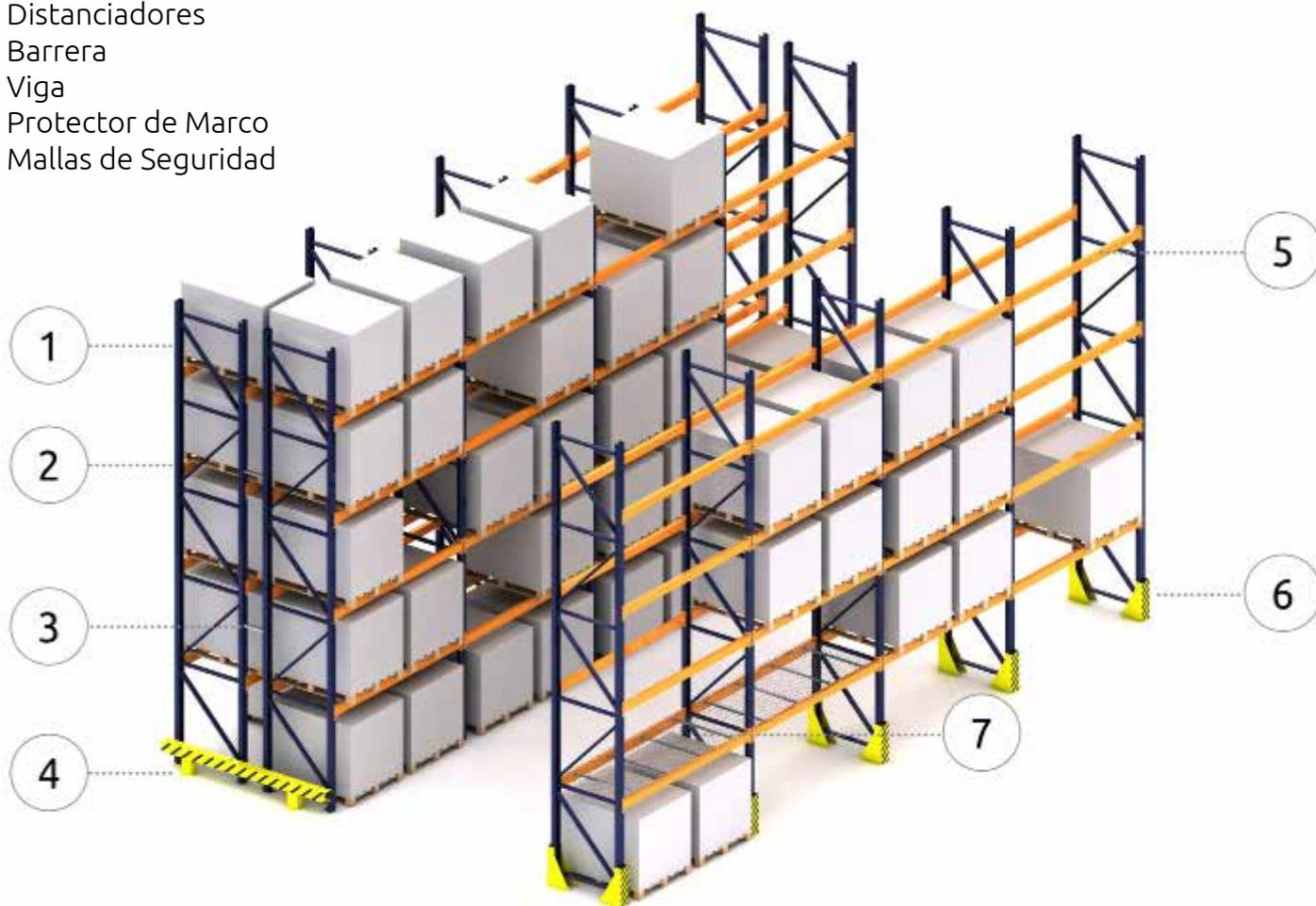
La altura de elevación también es diferente para cada tipo de montacargas, esta depende de parámetros como la carga máxima soportada y la altura del mástil:

EQUIPO ELEVADOR	ALTURA MÁXIMA (mm)
Apiladores	5200
Contrapesadas eléctricas	7924
Retráctiles	12000
Torre Bilateral	12500
Torre Trilateral	17145
Transelevador	45000



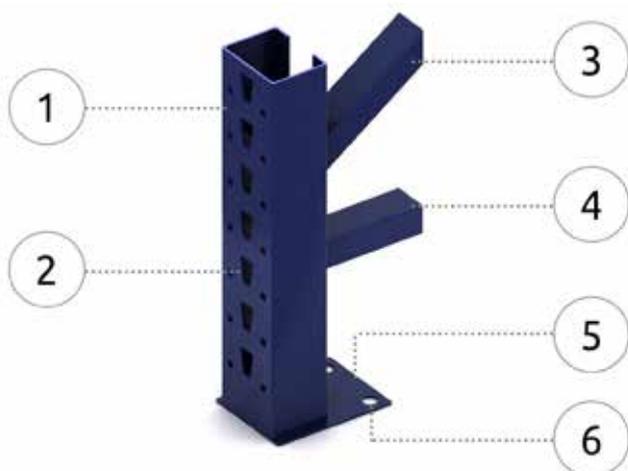
COMPONENTES BÁSICOS

1. Marco
2. Riostras
3. Distanciadores
4. Barrera
5. Viga
6. Protector de Marco
7. Mallas de Seguridad



Marcos

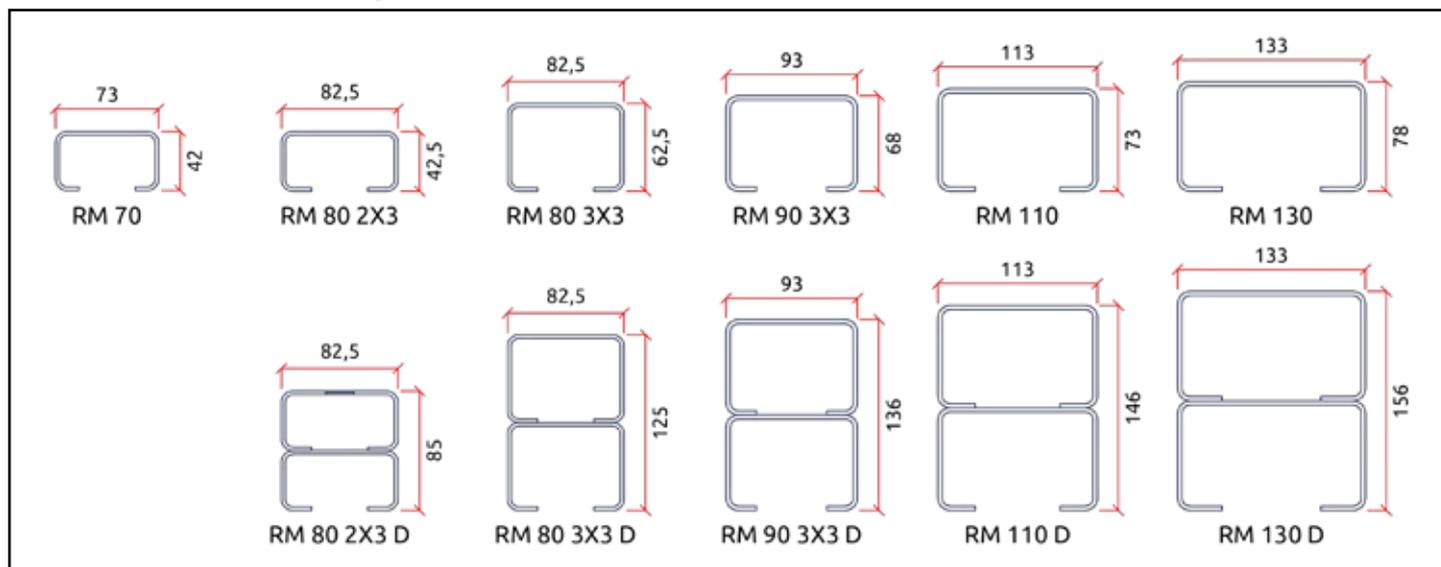
Los marcos estándar constan de dos columnas, arriostramientos horizontales, diagonales, y platinas de piso. El troquelado para la inserción de la viga se dispone a lo largo de la columna en intervalos de 50 mm. Las columnas están disponibles en una variedad de calibres, alturas, configuraciones para zonas sísmicas y patrones de arriostramiento hechos para ser más resistentes a la torsión, el pandeo y la carga axial.



1. Columna
2. Troquelado
3. Riostra Diagonal
4. Riostra Horizontal
5. Platina de piso
6. Orificio de anclaje



Secciones de marcos disponibles



Distanciadores de Marco

Pieza metálica diseñada para unir los marcos entre sí, generando una mayor estabilidad transversal y global de la estructura.

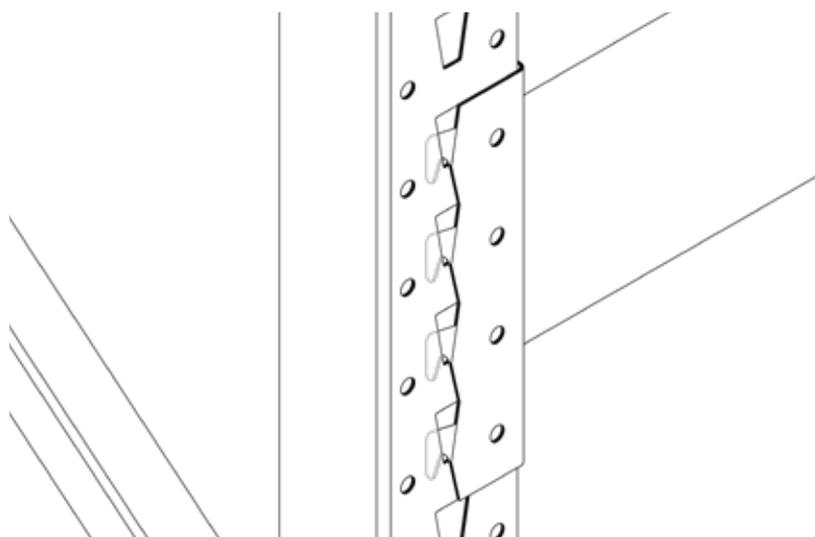


Vigas

Las vigas son los elementos horizontales sobre las cuales se depositan las cargas. Se unen a los marcos mediante juntas de acople que disponen elementos en forma de uña que permiten, mediante fijación, una unión de alta rigidez. Adicionalmente las vigas se aseguran a los marcos mediante pines de seguridad. Las "uñas" de la junta de acople y el troquelado con forma trapezoidal son un diseño original de Simma.



Vigas RV



Detalle uña de la junta de acople



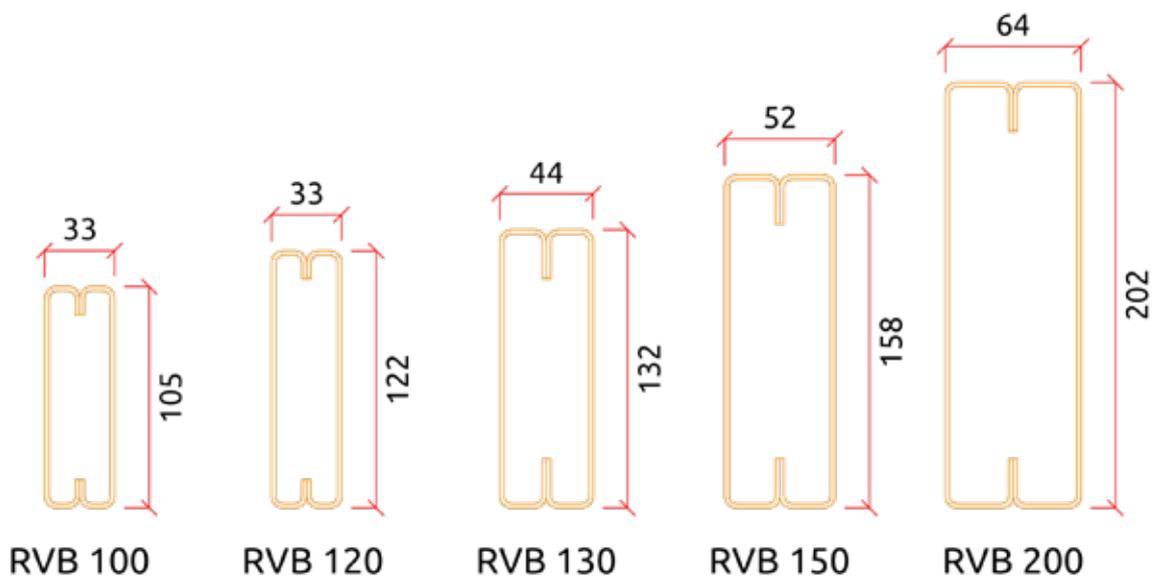
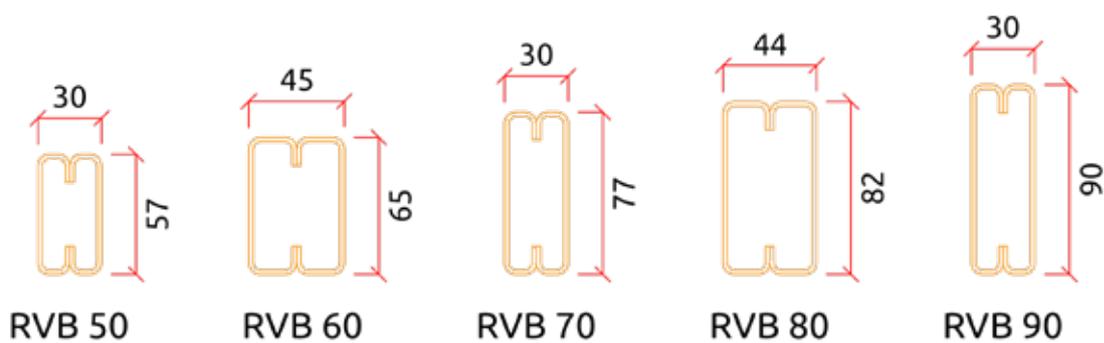
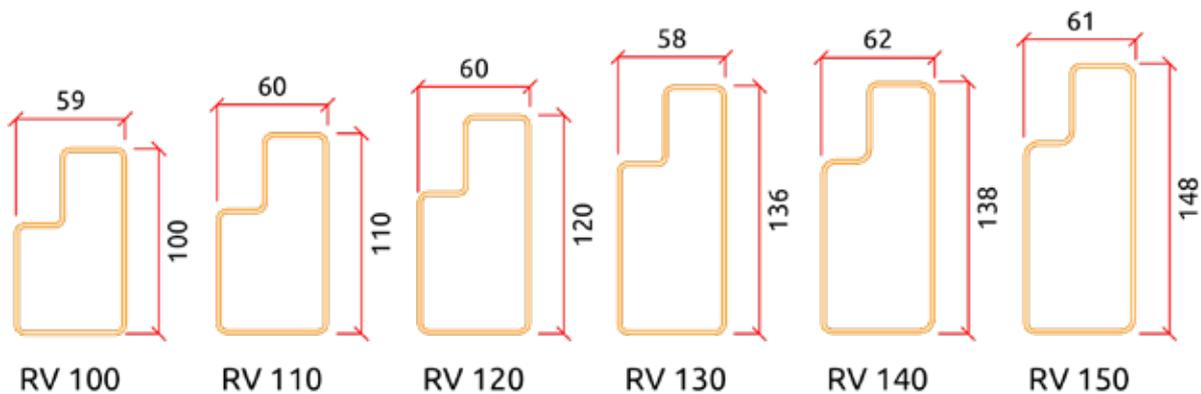
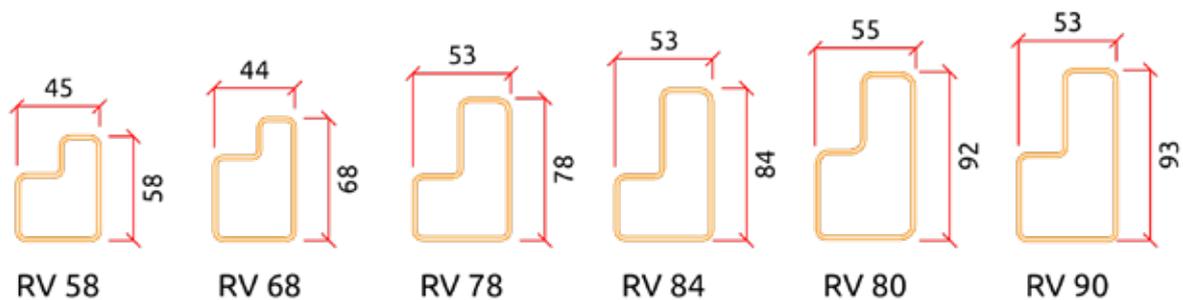
Vigas RVB

Pines de seguridad

Los pines de seguridad son elementos de sección tubular, dispuestos de manera curva en sus terminaciones. El uso de pines en estanterías brinda una solidez extra a la unión y es considerado una buena práctica en lo referente a la seguridad industrial.



Secciones de vigas disponibles



ACCESORIOS

Mallas de Seguridad

El sistema consta de mallas electrosoldadas con refuerzos metálicos inferiores y acabado con pintura epoxi poliéster electrostática. El uso de mallas permite una mejor repartición de las cargas logrando que las vigas y en general la estantería sea más segura y mucho menos propensa a fallas estructurales.



Protectores de Marco y de Pasillo

Las Barreras y Los Protectores son un seguro sistema de protección para las columnas de la estantería, los cuales impiden daños y absorben los golpes de los equipos de manejo de materiales, evitando graves accidentes.



Estibas metálicas y plásticas

Las estibas o pallets son estructuras de soporte que facilitan el transporte y almacenamiento de materiales y productos sobre las estanterías. Contamos con un catálogo de estibas metálicas y plásticas de tamaños estándar (ver catalogo accesorios) y tamaños especiales en caso de requerirse.



Entrepaños en acero galvanizado

Los entrepaños son usados, igual que las mallas, para una mejor repartición de las cargas, además para ciertos usos especiales estos son requeridos debido a la sensibilidad del material almacenado. El acero galvanizado es una excelente alternativa a la madera aportando un costo-beneficio mayor debido a su prolongada vida útil.



Contenedores para aplicaciones especiales

Los contenedores son estructuras especiales para depositar materiales y productos difíciles de manipular individualmente, como por ejemplo plantas, flores y muestras minerales entre otros. La mayoría de las veces se requieren diseños específicos para cada tipo de operación, por lo cual contamos con ingenieros capacitados para dar soluciones prácticas y estructuradas para cada tipo de cliente (ver catalogo servicios).



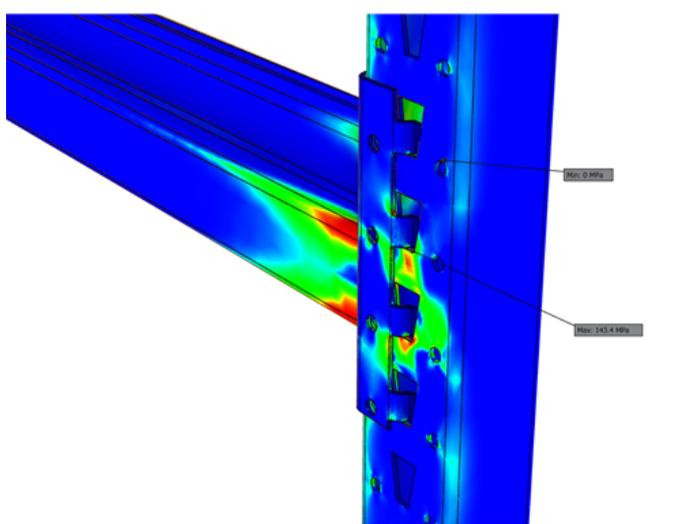
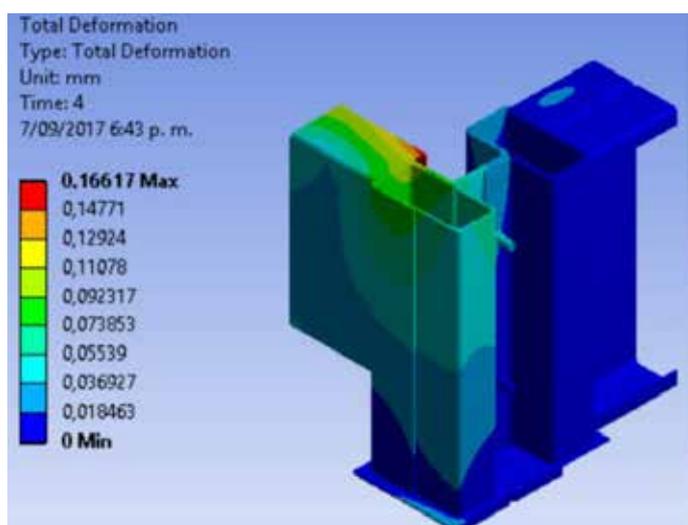
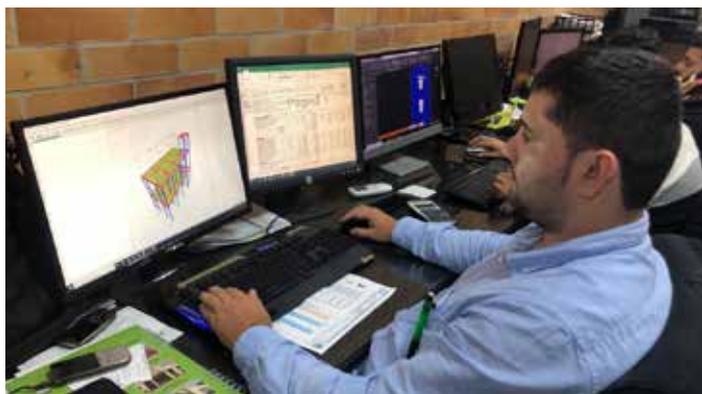
DISEÑO ESTRUCTURAL

La ingeniería estructural es el esqueleto de todo lo que hacemos; cada perno, viga o marco conlleva un detallado diseño estructural lo cual nos permite ofrecer sistemas de almacenaje seguros a un precio competitivo.

Estos diseños son fruto del trabajo de ingenieros civiles, ingenieros mecánicos, diseñadores industriales y arquitectos, que, con su dedicación a lo largo de nuestros casi 30 años, nos han permitido optimizar nuestros productos permitiéndonos ofrecer soluciones personalizadas a nuestros clientes.

Normativas estructurales nacionales tales como las NSR-10 e internacionales como la AISI-100 son los pilares para el diseño nuestras estructuras en acero. Adicionalmente, usamos recomendaciones de normativas internacionales dedicadas a estructuras industriales y de almacenamiento como la MH16.1 y FEM 10.1 las cuales rigen el correcto análisis y aplicación de cargas en nuestras estanterías y mezzanines.

El uso de la metodología FEM o de elementos finitos, permite a nuestros ingenieros modelar y simular los componentes de nuestras estructuras mediante herramientas avanzadas de software. Lo anterior nos permite ofrecer estructuras sismo-resistentes y seguras.



SIMMA

ALMACENAJE Y LOGISTICA



BUCARAMANGA

Oficina y Planta

Parque Industrial Etapa 2 Lote C-22

Tel. +57 (7) 6760111
contacto@simmaltda.com

BOGOTÁ

Cel. 318 473 21 52
contactobogota@simmaltda.com

MEDELLÍN

Cel. 317 509 69 96
ventasmedellin@simmaltda.com

COSTA ATLÁNTICA

Cel. 317 657 23 21
ventasbarranquilla@simmaltda.com