

# ROTAX PLUS

SISTEMA DE ANDAMIAJE MULTIDIRECCIONAL



Sistema Tubular Multidireccional de gran tecnología, alta resistencia, seguridad y sencillez de montaje. Se puede utilizar en la industria de la minería, centrales térmicas, celulosas, hangares, astilleros, escenarios, espectáculos, andamios de fachadas, etc.

El andamio Multidireccional Rotax Plus, consiste en un sistema tubular multidireccional, en base a tubos verticales y horizontales, fabricados en tubería de 48.3 mm de diámetro exterior, provisto de discos o rosetas soldadas cada 50cm, además los tubos verticales disponen de una espiga superior de conexión para continuación vertical de la estructura. En cada disco o roseta existen 8 perforaciones que permiten efectuar una amplia variedad de ángulos.

## 1. DESCRIPCIÓN

El Andamio Multidireccional Rotax Plus, es un sistema de calidad, innovador y tecnológicamente avanzado.

Los elementos del sistema, fabricados en acero galvanizado en caliente, cuentan con un diseño y geometría, que lo hace un sistema muy versátil, otorgando propiedades de adaptabilidad a los distintos requerimientos que se presentan en obra.

Fabricado bajo la normativa DIN EN ISO 9001.



## 2. INFORMACIÓN TÉCNICA

### Usos Principales

Su capacidad de respuesta y funcionalidad a las necesidades de obra, le permiten abordar con total seguridad las diversas configuraciones que se presentan en terreno.

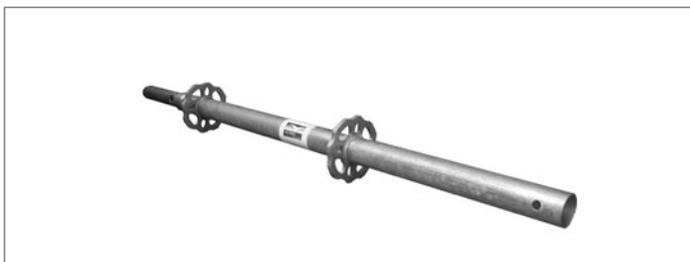
Además Rotax Plus, es capaz de satisfacer mercados tan distintos como: Construcción, Rehabilitación, Obras Civiles, Minería Industria, Centrales Térmicas, Sector Naval y Aeronáutico.

El Sistema Multidireccional se puede usar como:

- Andamiaje de Fachadas
- Montajes de escenarios y graderías
- Torretas de Trabajo estáticas o móviles.
- Creación de stand.
- Depósitos
- Soportes Publicitarios

## ELEMENTOS DEL SISTEMA

El Sistema Rotax Plus se compone de tres elementos básicos: verticales, horizontales y diagonales, de diferentes medidas conforme a diversas modulaciones. El diámetro del tubo es de 4.8 cm y espesor 3.2 mm en acero galvanizado al fuego.



### VERTICALES

#### Verticales con Espiga

Provistos de discos o rosetas soldadas cada 50 cm. En cada disco o roseta existen 8 perforaciones que permiten efectuar una amplia variedad de ángulos.

PV-RVE-000100 Vertical Rotax 1.0 m  
PV-RVE-000200 Vertical Rotax 2.0 m  
PV-RVE-000300 Vertical Rotax 3.0 m

### HORIZONTALES

#### Horizontal Rotax

Los extremos están provistos de cuñas que encajan a presión en los discos o rosetas de las verticales, permitiendo una unión segura. Se emplean como elementos de estructura del andamio, ejerciendo como elemento de rigidez estructural.

PV-RHO-000073 Horizontal Rotax 0.73 m  
PV-RHO-000157 Horizontal Rotax 1.57 m  
PV-RHO-000307 Horizontal Rotax 3.07 m

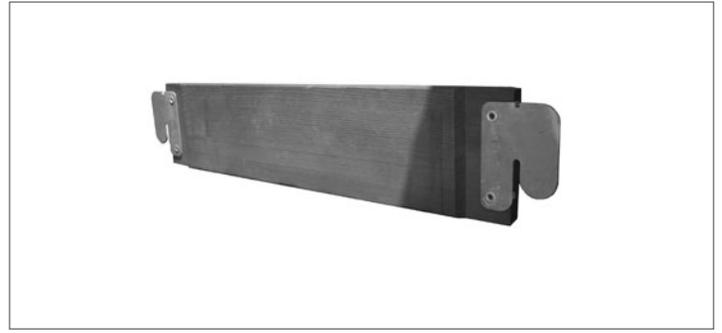


## DIAGONALES

### Diagonal Rotax

Los extremos con cabezales articulados, están provistos de cuñas que encajan a presión en los discos o rosetas de las verticales. Pieza básica para arriostrar los campos entre módulos o campos del andamio. En andamios de fachadas es suficiente un módulo diagonalizado por cada cuatro sin diagonalizar.

PV-RDI-000157 Diagonal Rotax 157x200 (L=2.49 m)  
PV-RDI-000307 Diagonal Rotax 307x200 (L=3.58 m)



## RODAPIE

### Rodapié Rotax

Rodapié en madera de 15 cm. de alto y 3cm. de espesor, con pletinas metálicas en los extremos para fijación.

PV-PRO-000073 Rodapie Rotax 73 cm  
PV-PRO-000157 Rodapie Rotax 153 cm  
PV-PRO-000307 Rodapie Rotax 307 cm

## BASES

### Tornillo Nivelador Rotax

Máximo de nivelación del tornillo 0.40 m.

PV-RTO-000060 Tornillo Nivelador Rotax

### Calce Tornillo Nivelador Rotax

Piezas básicas para el inicio de la estructura, se conectan a la placa regulable, el disco o roseta permite unir las horizontales de arrojamiento de la base.

PV-RCA-000060 Calce Tornillo Nivelador Rotax



## TABLONES

### Tablón Metálico Rotax

Fabricados en chapa conformada de acero galvanizado al fuego, con agujeros troquelados antideslizantes y de drenaje, para ambos largos el ancho del tablón es de 32 cm.

PV-RTA-032157 Tablón Metálico Rotax 32 x 157  
PV-RTA-032307 Tablón Metálico Rotax 32 x 307



## PLATAFORMAS

### Voladizo Escala Rotax

Plataforma con trampillas, fabricado de marco de aluminio y superficie de madera contra-chapada, con escalerilla integrada y ancho 0.61 m.

PV-RVO-000000 Voladizo Escala Rotax Tablon



## MENSULAS

### Voladizo Rotax 73

Con cuñas en los extremos para encajar a presión en los discos o rosetas de las verticales. Los voladizos permiten el alejamiento o ampliación de la estructura.

PV-RVO-000073 Voladizo Rotax 73 cm

## ABRAZADERA Y ANCLAJES

PV-ABF-048048 abrazadera fija 48 mm

PV-RTU-000130 Tubo de Anclaje Rotax 130 cm.

## CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS Y/O CUALITATIVAS

### SISTEMA DE FIJACIÓN CON NUDOS DE EMPOTRAMIENTO RÁPIDO Y SEGURO, USANDO SÓLO UN MARTILLO.



La cabeza con cuña simplemente se desliza sobre la roseta y se acopla sin ninguna dificultad.



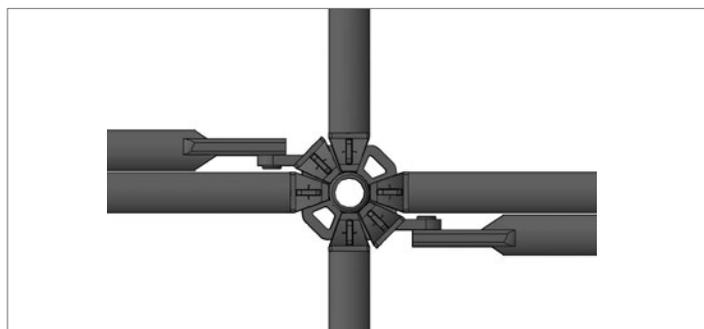
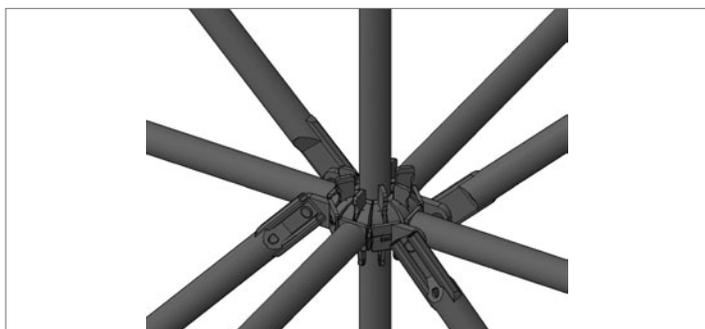
Inmediatamente se asegura el nudo mediante el simple giro de la cuña, esto significa que el montaje se puede realizar de forma segura por tan sola una persona, independientemente de la altura requerida.



Un golpe con martillo en la cuña transforma la unión móvil en una insuperable unión fija. La roseta sin cajeado ni rebordes evita la posible obstrucción con hormigón, que podría dificultar el montaje.



## CONEXIÓN DE ELEMENTOS HORIZONTALES EN 360°, OCHO CONEXIONES EN UN PLANO.



## GRAN CAPACIDAD DE CARGA

### Nudo

Cargas permitidas para el nudo Rotax

Tipo de carga	Cargas máximas
Momento Flector $M_{y,r,d}$ (kN/cm)	± 94
Fuerza transversal vertical $V_{z,r,d}$ (kN)	± 29.3
Momento Flector $M_{z,R,d}$ (kN/cm)	± 21.8
fuerza transversal horizontal $V$ y $R, d$ (kN)	± 9.27
Momento torsor $M_{T,R,d}$ (kN/cm)	± 50.2
Fuerza normal $n_{R,d}$ (kN)	± 29.2

### Horizontales

Longitud módulo (m)	0,73	1,57	3,07
Uniforme (q) kN/m	18,6	2,91	0,63
Puntual (P) kN	7,9	2,93	1,28

### Diagonales

Cargas axial en diagonal para módulos de 2.0 m de altura y longitud según tabla

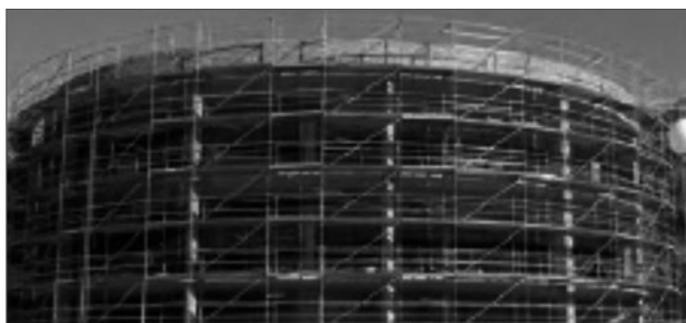
	Compresión			Tracción
Módulo (m)	0,73	1,57	3,07	Todos los módulos
N V R,d	-12.5	-13.4	-8.4	± 13.5

### Tornillo Nivelador

Tipo de base	h:60 cm		
Ref N°	4001.06		
Altura mínima (cm)	4		
Regulación h (cm)	20	30	40
Carga máx. permitida (kN)	38	28	21

## MAYOR ADAPTABILIDAD

El Sistema Rotax Plus, cubre cualquier necesidad que surja en obra. La estructura se adapta perfectamente a cualquier tipología de fachada con resultados totalmente satisfactorios. El empleo de piezas diseñadas para minimizar el consumo de material, la elevada capacidad de carga del nudo y sencillez del montaje son factores que reducen los costos del andamio manteniendo además un nivel óptimo de seguridad y calidad en obra.



## MAYOR RIGIDEZ ESTRUCTURAL

Gracias al diseño del Andamio Rotax Plus, se obtiene óptima transmisión de esfuerzos; el extremo del cabezal con cuña se adapta con precisión a la curvatura del tubo vertical con lo que las cargas puntuales que transmiten las barras se reparten uniformemente eliminando las posibles excentricidades.



## MAYOR EFICIENCIA Y RENDIMIENTO

Fácil montaje gracias a la sencillez de sus elementos que exigen una inequívoca secuencia de montaje. Gracias al nudo del Andamio Rotax Plus, olvídense de largas mediciones, tiempo empleado en atornillar, presencia de ajustes, uniones con tubo y abrazaderas.



## SISTEMA CON ELEMENTOS ADICIONALES DE SEGURIDAD

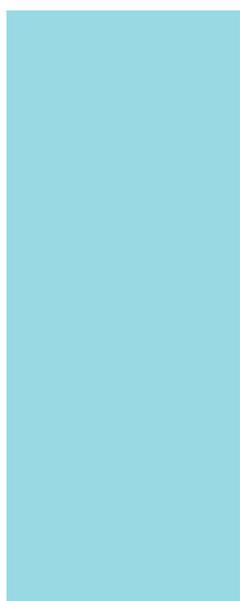
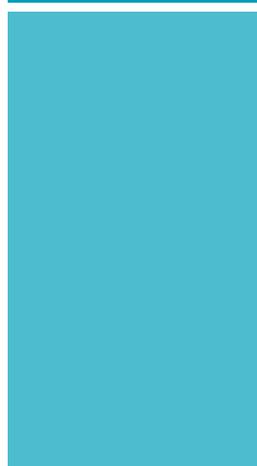
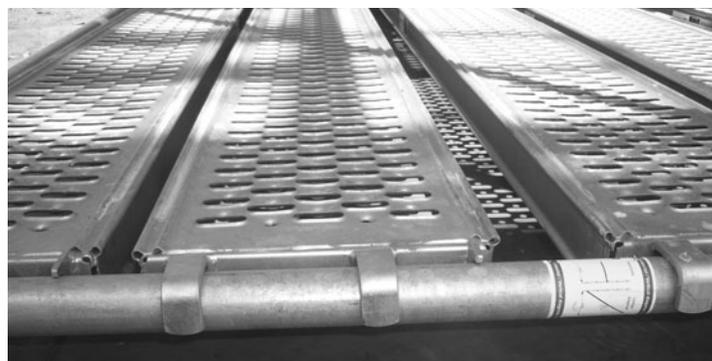
### Voladizo Escala Rotax

Voladizo Escala con trampillas, fabricado de marco de aluminio y superficie de madera contra-chapada antideslizante, con escalerilla integrada y ancho 61 cm., además cuenta con sistema de fijación de escalera, para transformar una plataforma libre de trabajo.



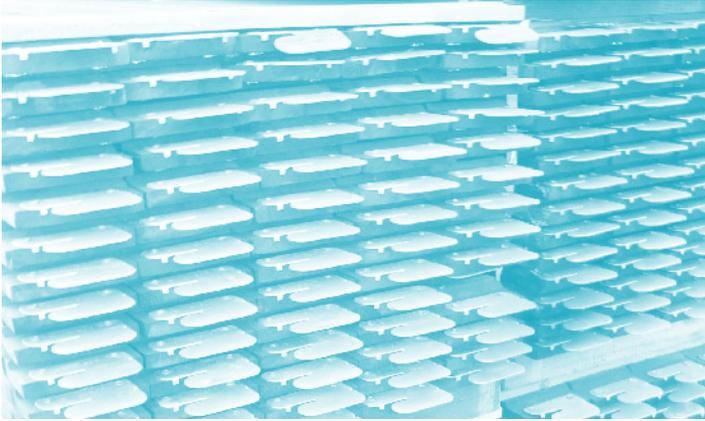
### Tablones Metálico Rotax

Fabricados en chapa conformada de acero galvanizado al fuego, con agujeros troquelados antideslizantes y de drenaje, además cuentan con un soporte que impide el levantamiento del tablón.



## MAYOR DURABILIDAD DEL MATERIAL Y SIN NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

La alta durabilidad del material frente a la corrosión supone una ventaja inestimable a la hora de invertir. El galvanizado realizado por inmersión en caliente de todas las piezas de acero, asegura una larga vida y rápida amortización del sistema.



## VENTAJAS CON RESPECTO A SIMILARES PRODUCTOS

El diseño del Sistema del Andamio considera:

- Equipos livianos para el transporte
- Mayor ventaja en acopio del material.
- Mayor efectividad de cada pieza, logrando la menor cantidad de accesorios posibles.
- Seguridad, facilidad y sencillez de instalación y montaje.
- Menores costos de reposición por extravío de piezas.
- Facilidad de reparación
- No requiere mano de obra especializada.
- Mayor rendimiento de la mano de obra.
- Versatilidad en la adaptación de cualquier forma de fachada.
- La unión de los verticales y horizontales es de empotramiento por arrastre lo que además rigidiza la estructura.

