

# TRABAJO EN SUSPENSIÓN

Soluciones técnicas para el acceso en altura y el mantenimiento de fachadas



**rothoblaas**  
Solutions for Safety

# TRABAJO EN SUSPENSIÓN COMO MÉTODO

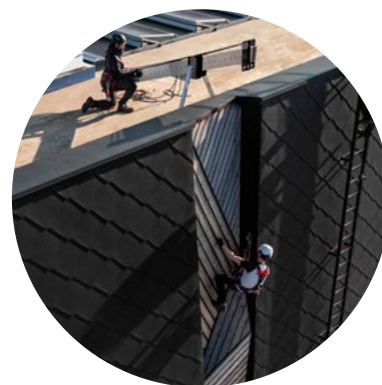
## SOLUCIONES PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

El trabajo en suspensión es una alternativa ligera y eficiente a los andamios y a las plataformas aéreas, que permite a los técnicos especializados actuar de forma segura en las fachadas utilizando cuerdas y arneses.

Incorporar los sistemas para el trabajo en suspensión en la fase de diseño permite realizar un mantenimiento eficiente, incluso en estructuras complejas, con un impacto mínimo. Este enfoque consiente llevar a cabo intervenciones a medida según las necesidades de mantenimiento.

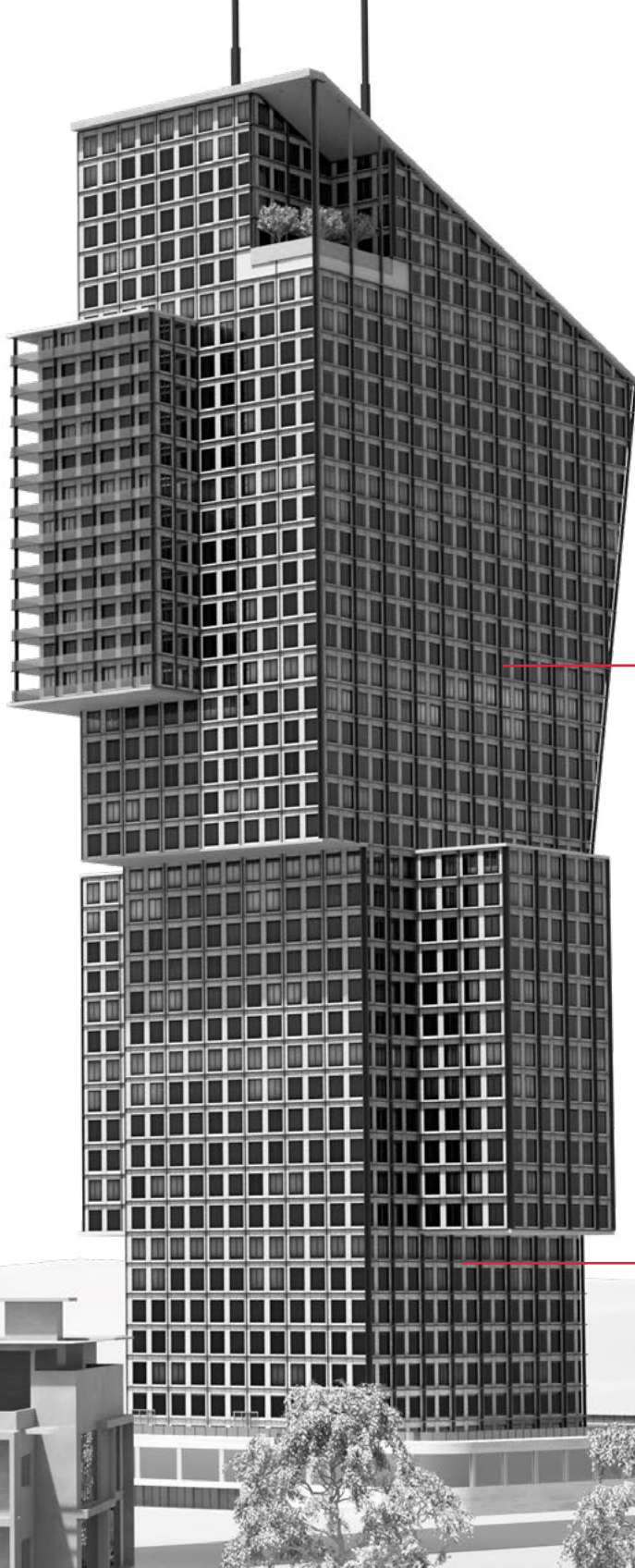


MANTENIMIENTO DE  
FACHADAS



INSPECCIÓN





LIMPIEZA  
DE VIDRIOS



SUSTITUCIÓN  
DE VIDRIOS

## I QUÉ ES IMPORTANTE SABER

### PROYECTO

Para garantizar la eficiencia, la seguridad y la sostenibilidad a lo largo del tiempo, es fundamental tener en cuenta el mantenimiento ya en la fase inicial de diseño.

### COORDINACIÓN

Los arquitectos y proyectistas deben evaluar con atención la viabilidad técnica y económica de los sistemas de acceso a las fachadas e incorporarlos al proyecto general.

### DIBUJO TÉCNICO

Para que las intervenciones en suspensión sean seguras y eficaces, los especialistas del trabajo por cuerdas y los proyectistas estructurales deben diseñar juntos los sistemas de acceso.

### CONSTRUCCIÓN

Los sistemas de acceso permanentes se pueden utilizar en la fase de construcción para que los operarios que trabajan en suspensión puedan intervenir sin recurrir a soluciones provisionales.

# ¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DEL TRABAJO EN SUSPENSIÓN?

El acceso por cuerdas es un método avanzado para acceder a las fachadas y realizar su mantenimiento: rápido, seguro y adecuado para cualquier edificio, no afecta la estética del edificio.



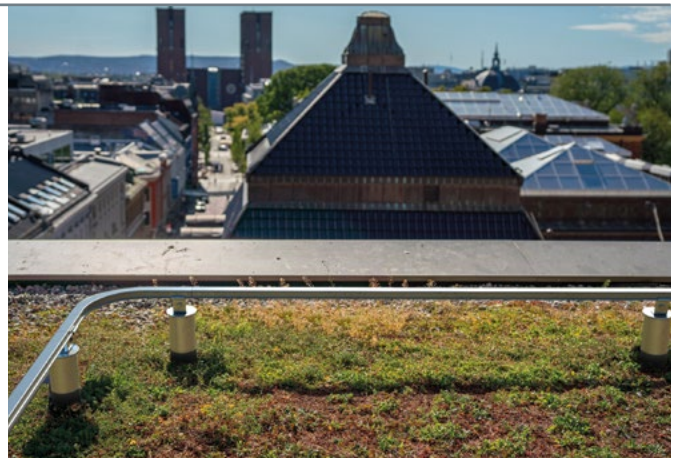
## SOLUCIONES A MEDIDA

El acceso por cuerdas es fácil de diseñar y de integrar en el edificio y, además, no requiere intervenciones invasivas. También es adecuado para geometrías complejas, como paredes curvas y estructuras en voladizo.



## INTEGRACIÓN ESTÉTICA

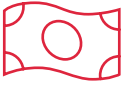
El sistema no altera la percepción visual del edificio. Los puntos de anclaje son discretos, poco visibles y, en algunos casos, desmontables, siendo ideales para edificios históricos, muros cortina o construcciones de gran valor arquitectónico.



## MÁXIMA FLEXIBILIDAD MÍNIMO IMPACTO

El acceso por cuerdas permite realizar intervenciones rápidas, tanto puntuales como a gran escala, incluso en espacios reducidos o de difícil acceso. No ocupa suelo público ni modifica estructuras existentes.





## VENTAJAS ECONÓMICAS

El acceso por cuerdas tiene unos costes inferiores a los de los andamios y las BMU, ya que no es necesario alquilar, manipular y montar ningún tipo de maquinaria pesada. Requiere menos tiempo y mano de obra y minimiza los costes indirectos para el cliente, como la interrupción de la actividad o la limitación de los accesos.



## VENTAJAS MEDIOAMBIENTALES

Al ser un método ligero y no invasivo, el acceso por cuerdas tiene un impacto ambiental mínimo en todas las fases. La logística reducida implica menos transportes, menos emisiones y menos espacio ocupado en la obra, lo que ofrece importantes ventajas para la seguridad y la organización del trabajo.

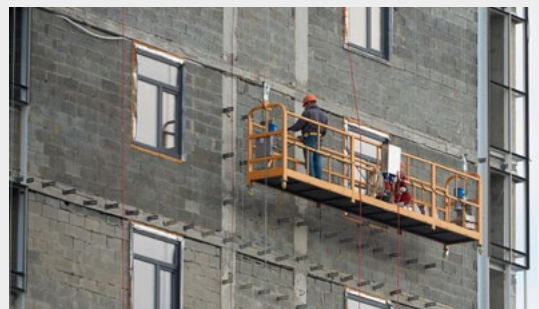


## TRABAJO EN SUSPENSIÓN: POR QUÉ ES MÁS CONVENIENTE QUE LOS SISTEMAS TRADICIONALES



### REHABILITACIÓN GENERAL DE FACHADAS

El uso de andamios conlleva costes de alquiler elevados y un significativo impacto visual.



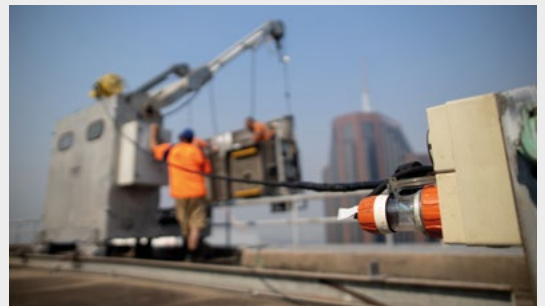
### MANTENIMIENTO DE REVOQUES EN ALTURA

Las BMU temporales no siempre son compatibles con las condiciones de la obra ni con las formas del edificio.



### MANTENIMIENTO Y PINTADO DE FACHADAS

Las PEMP temporales no siempre son fiables y eficientes y, a menudo, se utilizan de forma inadecuada.



### MANTENIMIENTO DE FACHADAS

Las BMU tienen un impacto importante en el diseño arquitectónico. Ocultarlas dentro del edificio reduce el espacio disponible y limita su valor comercial.

# FASES DE DISEÑO

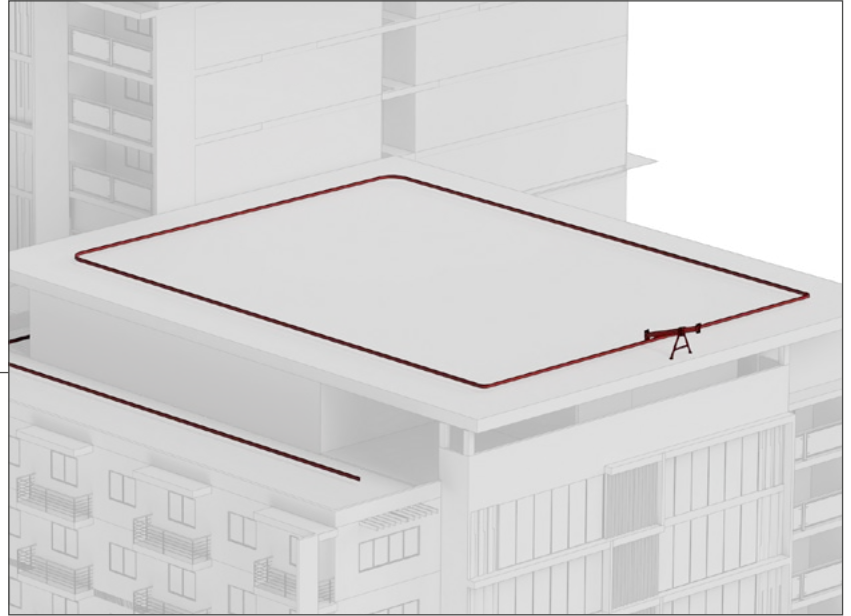
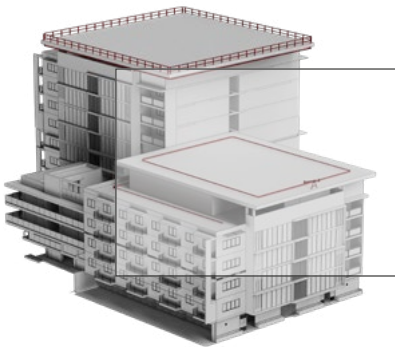
## ACCESO SEGURO, YA DESDE LA FASE DE DISEÑO

El sistema de acceso debe elegirse durante la fase de diseño para evitar soluciones invasivas o poco eficientes una vez finalizado el edificio. Arquitectos, ingenieros y especialistas tienen que trabajar juntos para encontrar una solución que sea segura, cumpla con las normas y responda a las necesidades del proyecto.

Los elementos han de incorporarse sin comprometer la estética ni la estructura, proporcionando ventajas concretas en los tiempos y los costes ya durante las obras.

### EDIFICIO RESIDENCIAL

En los edificios residenciales con cubiertas planas y fachadas verticales, el acceso por cuerdas es una alternativa práctica y eficiente a los andamios, plataformas y grúas.



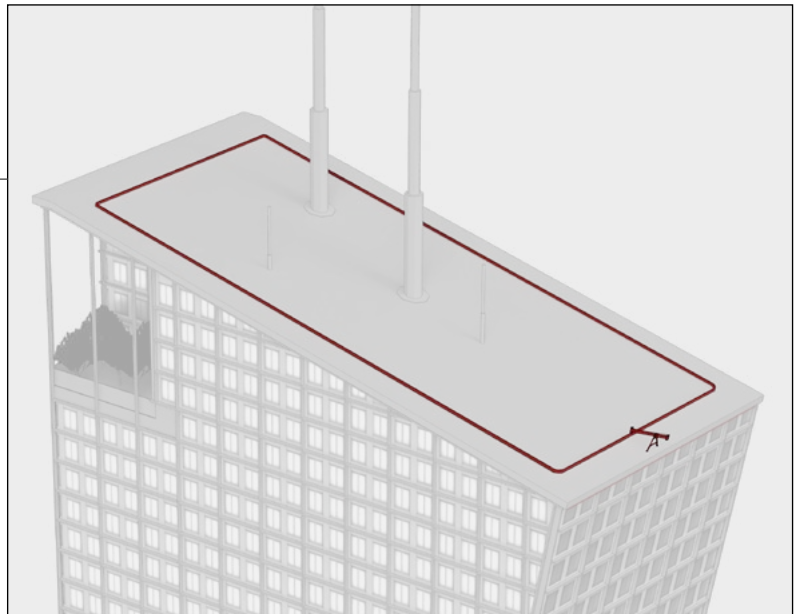
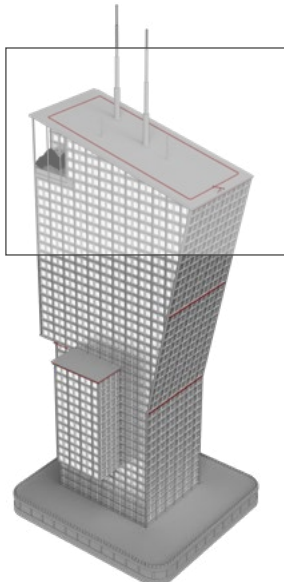
EDIFICIO

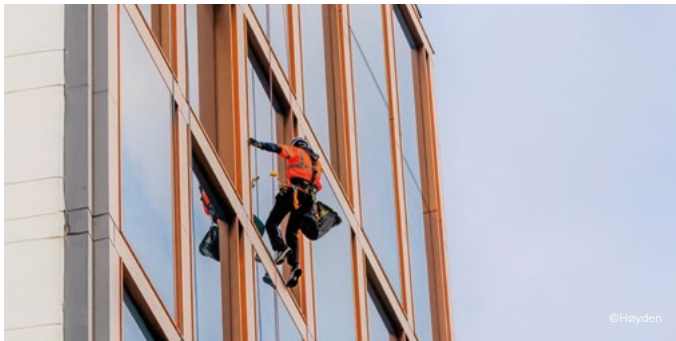
RESIDENCIAL

COMERCIAL

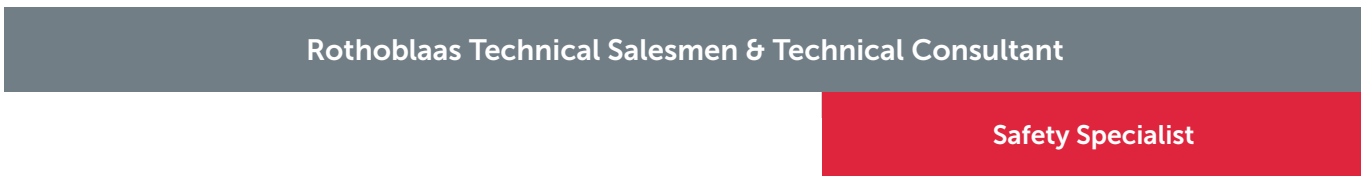
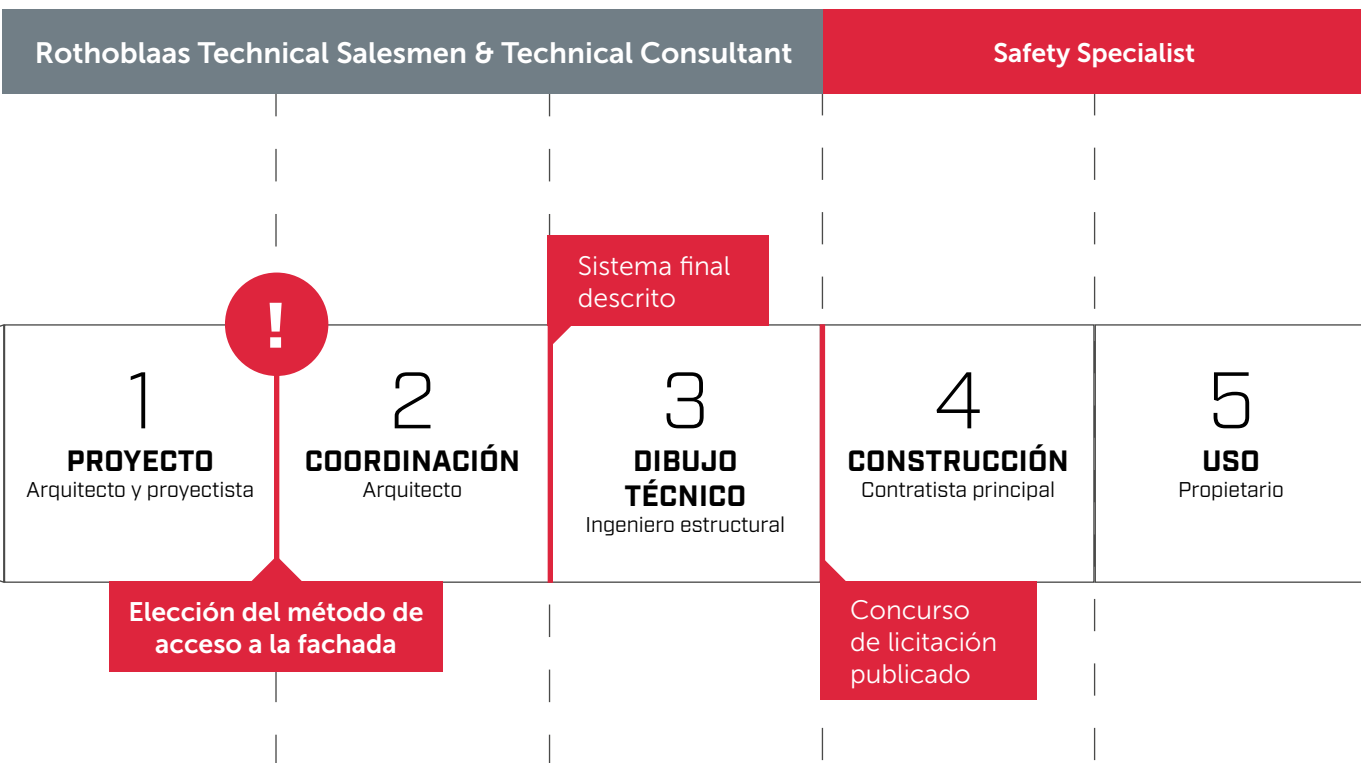
### EDIFICIO COMERCIAL

También en los edificios comerciales con formas complejas o superficies difíciles de alcanzar, el acceso por cuerdas permite realizar un mantenimiento completo, sin tener que recurrir a sistemas voluminosos.





EJEMPLO DE EDIFICIO RESIDENCIAL



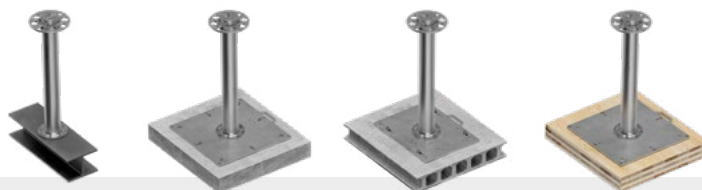
EJEMPLO DE EDIFICIO COMERCIAL



# PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

## SOLID

PUNTO DE ANCLAJE RÍGIDO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

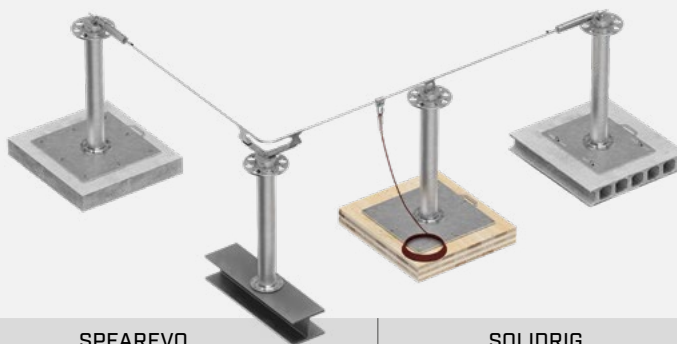


SOLIDRIG

		EN 795:2012 A	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 A	BS 8610:2017 A3/A5	AS/NZS 5532:2013	ANSI* Z359.18 - 2017 A
número máximo de usuarios	n.	🧑🧑🧑			🧑🧑		🧑

## PATROL + SOLID

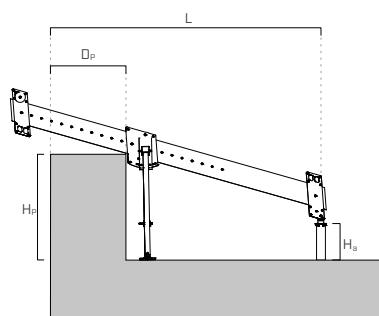
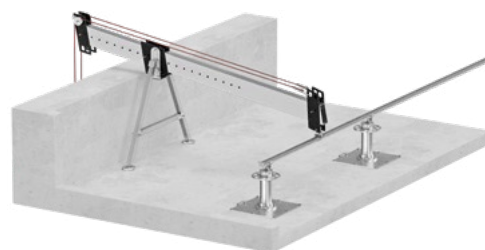
LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE RÍGIDO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN



		SPEAREVO				SOLIDRIG			
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 A3/A5	AS/NZS 5532:2013	ANSI* Z359.18 - 2017 A
usuarios	n.	🧑🧑🧑			🧑🧑🧑		🧑🧑	🧑	
método de trabajo		anticaída/retención				suspensión			
intereje mínimo	$x_{min}$ [m]	2				-			
intereje máximo	$x_{max}$ [m]	15				-			
inflexión máxima	$y_{max}$ [m]	3,35				-			

## C-LEVER

SISTEMA DE DESVIACIÓN PARA TRABAJO EN SUSPENSIÓN Y ACCESO A LAS FACHADAS

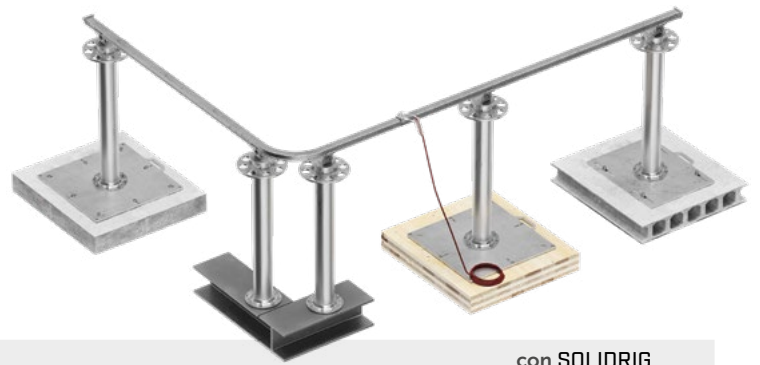


			dimensiones de uso aconsejadas
distancia anclaje-fachada	L	[mm]	1700 - 2700
altura de la baranda	$H_p$	[mm]	hasta 1000
espesor de la baranda	$D_p$	[mm]	hasta 800
altura del anclaje	$H_a$	[mm]	300 - 500



## H-RAIL + SOLID

SISTEMAS DE RIEL SOBRE SOPORTE RÍGIDO  
DISEÑADO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN



		con SOLIDRIG								
suspensión		EN 795:2012 D	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03-05	AS/NZS 5532:2013	BS 8610:2017 A3/A5	ANSI* Z359.18 -2017 A
usuarios (sistema)	no	🧑🧑🧑🧑			N.A.		🧑	🧑🧑		🧑
usuarios (tramo)	n.	🧑🧑			🧑🧑		🧑	-		-
intereje máximo	$x_{max}$ [m]	2			2		2	-		-

## H-RAIL OVERHEAD

SISTEMA DE RIEL SOBRE CABEZA



suspensión		EN 795:2012 D	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03-05
usuarios (sistema)	n.	🧑🧑🧑🧑			N.A.		🧑
usuarios (tramo)	n.	🧑🧑			🧑🧑		🧑
intereje máximo	$x_{max}$ [m]	2			2		2

## H-RAIL ON WALL

SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL EN PARED



suspensión		EN 795:2012 D	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03-05
usuarios (sistema)	n.	🧑🧑🧑🧑			N.A.		🧑
usuarios (tramo)	n.	🧑🧑			🧑🧑		🧑
intereje máximo	$x_{max}$ [m]	2			2		2

## WING

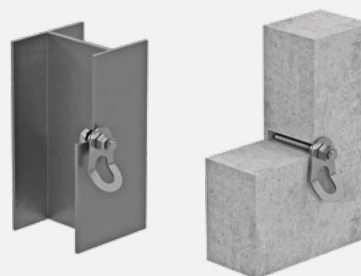
PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN SUSPENSIÓN



CÓDIGO	material	color		d <sub>1</sub> [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
WING	S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12μ + pintado en polvo (RAL7032-gris)			17	65	56	115	1	
WINGY	S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12μ + pintado en polvo (RAL1016-amarillo)								
WINGA4	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L			17	65	56	115	1	

## AOSWS

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA



CÓDIGO	material		d <sub>1</sub> [mm]	B [mm]	L [mm]	unid.	
AOSWS	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		17	60	98	1	
AOSWSA4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316		17	60	98	1	

## EPI - EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



### HERO

Casco para trabajos en altura, obras o áreas industriales



### OLYMPIA

Arnés completo profesional para trabajo en suspensión



### TOOLGRAB

Dispositivos para impedir la caída de herramientas



### EDGEPRO

Rodillos en aleación de aluminio para el desplazamiento de la cuerda



### PLANK

Asiento para suspensiones prolongadas

## SISTEMAS ANTICAÍDA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Un catálogo lleno de soluciones de vanguardia y de herramientas para simplificar el trabajo de los profesionales de la seguridad. ¡Descárgalo en nuestro sitio web o pide un ejemplar a tu agente de confianza!





## Ponemos a prueba tu seguridad, así no debes hacerlo tú

Gracias a nuestro "Laboratorio de Gravedad", probamos sistemas anticaída verticales y horizontales, fijaciones incluidas. Certificado CE, el banco de prueba acelera los tiempos de desarrollo de los productos y garantiza que todos los sistemas anticaída sean sometidos a rigurosas pruebas antes de comercializarse.

[rothoblaas.es/safe](https://rothoblaas.es/safe)



**rothoblaas**

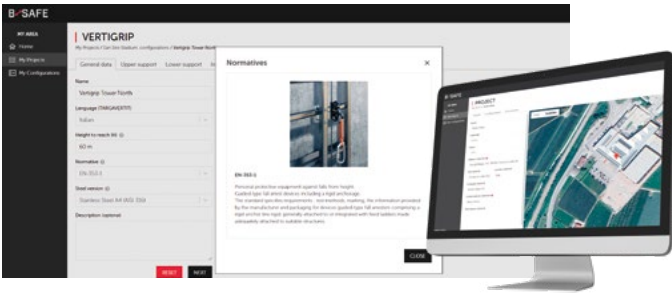
Solutions for Safety



## ASISTENCIA TÉCNICA

Obtén la máxima eficiencia y rendimiento de las soluciones Rothoblaas: un equipo de asesores técnicos altamente cualificados se encuentra siempre a disposición de los proyectistas, técnicos e instaladores.

- Asesoramiento y control para equipos de protección individual
- Asistencia para el posicionamiento y el montaje de las líneas de vida
- Documentación técnica
- Certificaciones de acompañamiento
- Referencias normativas



## CONFIGURADOR B-SAFE

El portal multifuncional de Rothoblaas para:

- Configurar y calcular los sistemas anticaída
- Calcular las cargas transmitidas a los terminales y la deflexión del cable
- Gestionar fácilmente la documentación técnica y la lista de materiales



Suscríbete a nuestro canal de YouTube y mantente informado sobre los productos y las novedades Rothoblaas.

¡NO TE OLVIDES DE ACTIVAR LAS NOTIFICACIONES!



## RECURSOS EN LÍNEA

- Modelos BIM en ProLib
- Archivo CAD y especificaciones técnicas disponibles en nuestro sitio web



Rotho Blaas Srl  
 info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.es



© Rothoblaas. All rights reserved.

