



Catálogo Protecciones

 **Protec**

a brand of

 **Fulgard**

001

Introducción

El Grupo 6

004

Accesorios

Aperturas 32
Cerraduras y Microinterruptores 38

002

Servicios

Gestión simplificada de pedidos 8
Software específico
Asistencia comercial
Personalización de productos 10
Disponibilidad inmediata
Embalaje seguro y eficaz
Instalación a medida
Manual de instrucciones

005

Otros Productos

Chapas Metálicas 40
Cabinas de insonorización 44
Parapetos 46
Sistema Screen 48
Sistema Techno Inox 50
Sistema Food Inox 54

003

Productos

Sistema Techno 12
Sistema Novatek 20
Sistema Ecotek 28

006

Certificaciones y normas

Pruebas de impacto 58
Normas 60



El más alto nivel de calidad en la producción, la atención meticulosa a los detalles y la rapidez en la entrega es lo que distingue a Protec tanto a nivel nacional como internacional.

Protec se fundó en 1996 con el objetivo de proteger a las personas del riesgo de accidentes laborales mediante sistemas de seguridad que cumplieran la normativa vigente.

En la actualidad, como parte del Grupo Fulgard, Protec trabaja para ampliar su gama de productos en el mercado de la construcción de plantas, con sistemas de protección personalizados.



Si se trata de seguridad en el trabajo, en Fulgard somos nosotros.

Fulgard ofrece soluciones completas, con cada división trabajando en sinergia y compartiendo la misma visión, un enfoque personalizado y un compromiso con el mejor rendimiento posible del producto. Fortalecida por la experiencia de todas las empresas que forman parte del Grupo, Fulgard garantiza un servicio personalizado para la gestión de la seguridad, el medio ambiente y la calidad.

Desde la seguridad contra incendios a la seguridad de las máquinas, pasando por la formación: cada proyecto se estudia en detalle y se calibra en función de cada necesidad. Para que cada profesional pueda sentirse seguro y protegido en su entorno de trabajo.

SERVICIOS
Prevención de incendios y seguridad
Formación y consultoría
Medicina
Protección de máquinas

Servicios

Trabajando en primera línea desde 1996 para proteger a las personas del riesgo de accidentes en máquinas y sistemas automáticos.

Todo ello gracias a la implementación de sistemas de seguridad de última generación que cumplen con las regulaciones vigentes, ofreciendo soluciones de protección y vigilancia personalizados.

CÓMO PODEMOS AYUDARLE

Gestión de pedidos simplificada

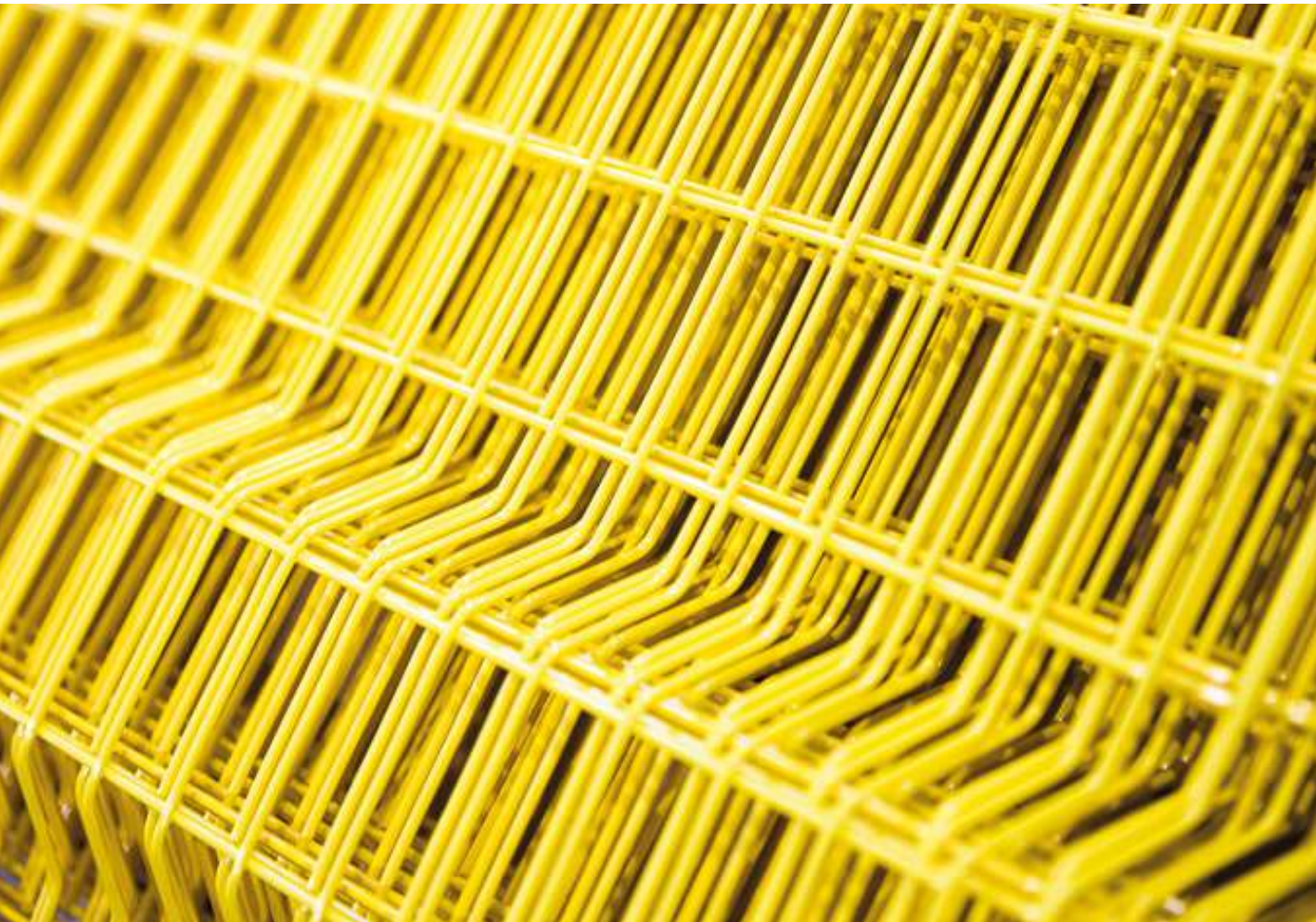
El seguimiento y la gestión de pedidos on line son rápidos y sencillos a través del área segura de clientes de nuestro sitio web. Además, iniciando sesión, podrá descargar confirmaciones de pedido, albaranes y facturas, garantizando un control completo y actualizado de sus transacciones.

Software específico

ProteCAD, el software de Protec basado en AutoCAD®, permite el diseño automático de productos en 3D, ofreciendo una visualización clara y una personalización completa para satisfacer cualquier necesidad. Para acceder al programa sólo tiene que iniciar sesión en nuestra área de clientes.

Asistencia comercial

Nuestro servicio de asistencia comercial garantiza una asistencia completa y siempre disponible. Cada agente técnico está preparado para responder a las preguntas y ofrecer asesoramiento y orientación en la elección de productos, garantizando una experiencia de compra a medida que esté a la altura de las expectativas.



Personalización de productos

Ofrecemos un servicio de personalización de paneles y postes. Cada detalle se cuida con precisión, permitiendo adaptar materiales, tamaños y acabados para crear soluciones únicas y funcionales.

Disponibilidad inmediata

Podemos garantizar un amplio surtido de material acabado en stock (en amarillo RAL1003 y negro resistente a los arañazos), para satisfacer las solicitudes con plazos de entrega rápidos y responder a proyectos que requieren soluciones listas para usar, pero de alta calidad.



Embalaje seguro y eficaz

Nuestros embalajes de madera están diseñados para garantizar la integridad de los productos durante el transporte, optimizando al mismo tiempo los costes. También ofrecemos embalajes que cumplen la norma NIMF-15, lo que garantiza una protección óptima y se ajusta a la normativa internacional para el transporte.

Instalación a medida

Ofrecemos un servicio completo de premontaje e instalación in situ para garantizar una instalación rápida y precisa. No obstante, para quienes prefieran proceder al montaje por sí mismos, proporcionamos instrucciones detalladas.

Manual de instrucciones

Nuestro manual de instrucciones es una herramienta indispensable diseñada para ayudar tanto a las oficinas técnicas como a los instaladores mecánicos, proporcionando directrices de uso sencillas y claras para los kits y garantizando una instalación correcta y sin problemas. Puede descargar fácilmente el manual de instrucciones accediendo a nuestra área de clientes en línea y, para garantizar una asistencia completa, también se proporciona una copia del manual con cada pedido, de modo que siempre disponga de información clara.

Sistema Techno

El sistema de seguridad Techno disponible en la versión de alambre de Ø3mm y Ø4mm ha sido creado para ofrecer a todos aquellos que tienen que delimitar zonas peligrosas, una solución de acero de asequible y fácil de instalar.

Este producto nace como un panel autoportante, con una malla diseñada para mejorar la visión de la maquinaria acotada. La visibilidad de la zona acotada es un punto fuerte de este producto; la combinación de malla y coloración negra mejora notablemente la visión de la zona de peligro. La resistencia a los arañazos está garantizada por una pintura negra especial.

Económico

El coste es bajo porque está fabricado con malla autoportante.

Modular

El sistema Techno se creó precisamente con la intención de que fuera intercambiable con otros sistemas: se pueden crear estructuras híbridas mezclando un sistema de protección enmarcado con Techno, uno adyacente al otro. De este modo, se aprovecha la robustez de un sistema y la flexibilidad del otro.

De hecho, las propias puertas se fabrican con la serie Novatek.

Visible

El innovador sistema de malla 32x67 Ø3mm mejora la visibilidad de la maquinaria dentro de la zona acotada.

Ajustable in situ

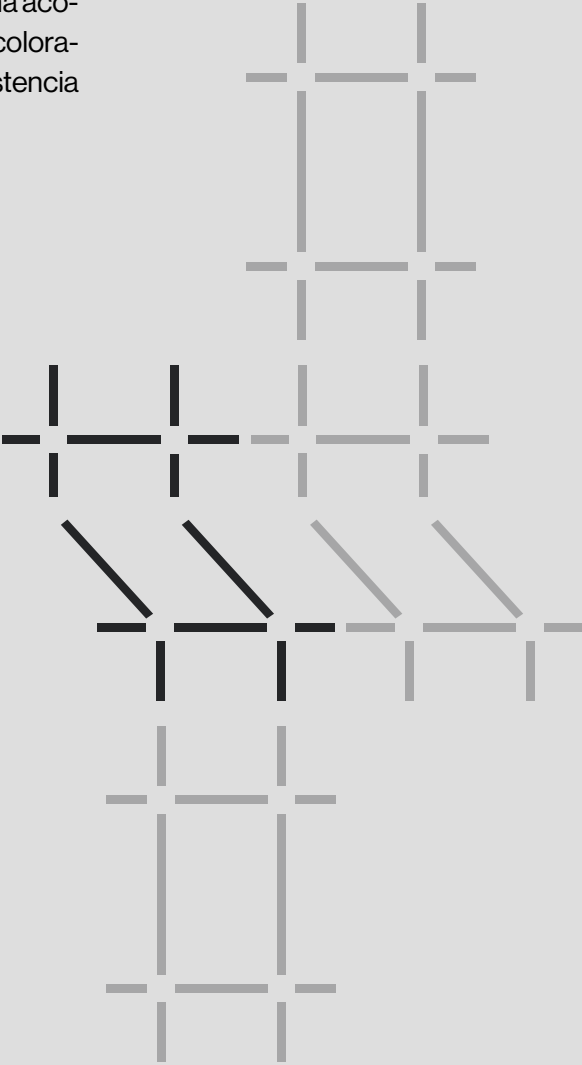
Este sistema tiene la gran ventaja de ser ajustable in situ utilizando muy pocas herramientas.

Resistente

El sistema Techno ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120.

Antiescalada

El sistema Techno ha sido diseñado para dificultar la escalada. Los alambres verticales de la malla 32x67 Ø3mm están soldados externamente para impedir el ascenso. La posición y la inclinación de los alambres de la malla dificultan el agarre de un zapato.

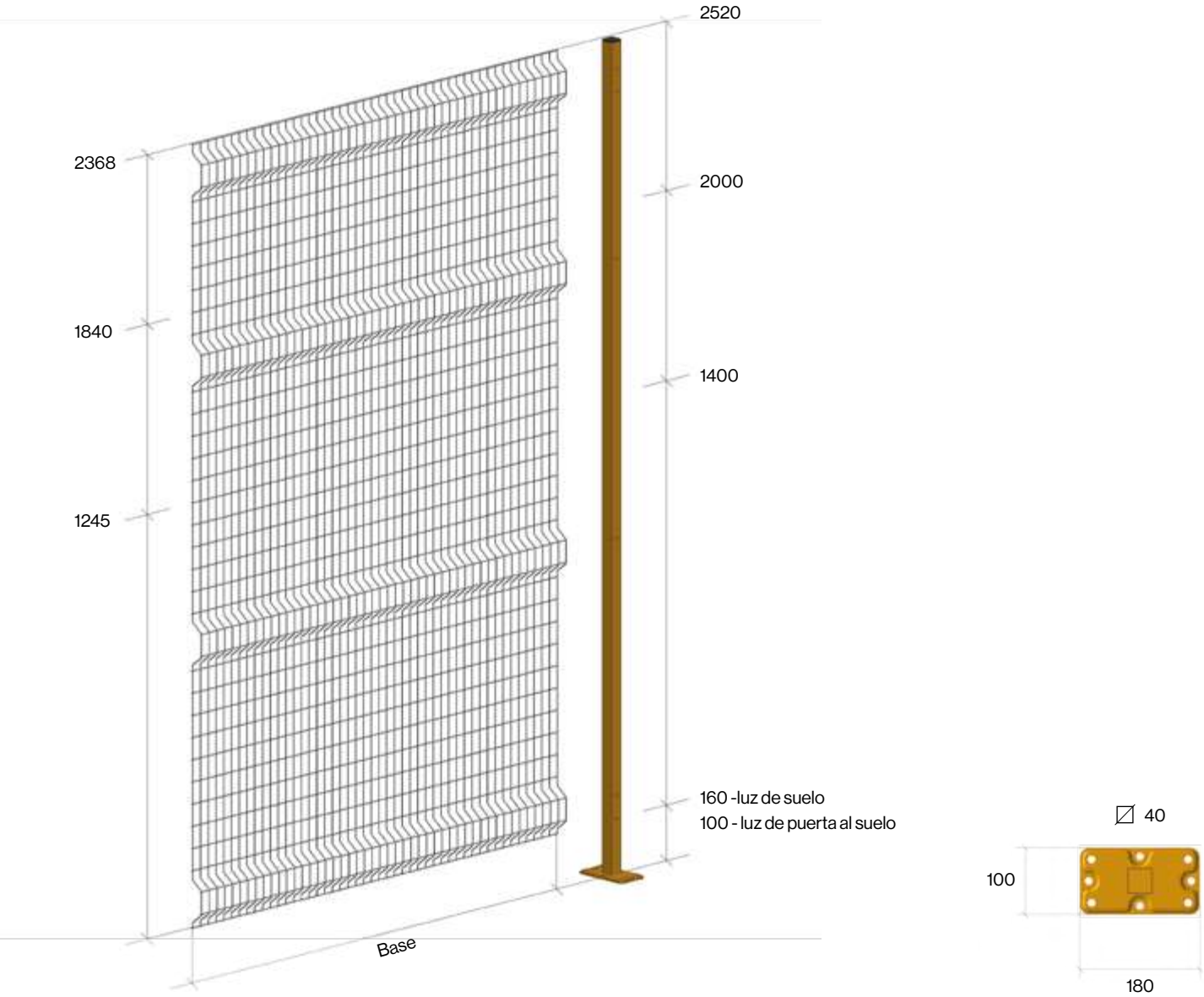


Ejemplo de aplicaciones del sistema Techno para la delimitación de zonas con maquinaria peligrosa.



Sistema Techno Ø3

El sistema Techno Ø3 está compuesto por paneles de malla autoportante de alambre de Ø3 mm, está disponible en diferentes alturas y, en combinación con los postes de $\varnothing$ 40 ofrece soluciones versátiles, económicas y rápidas de montar. Además, la resistencia a los arañazos está garantizada por una pintura negra especial. Los postes tienen una placa soldada para aumentar la resistencia a los impactos y permitir fijar el sistema al suelo sin tener que moverlo de la posición deseada.



Paneles Opciones

Base	H 1240	H 1840	H 2368
259	-	X	X
419	-	X	X
707	-	X	X
1027	X	X	X
1219	-	X	X
1507	X	X	X
2019	-	X	-

Postes Opciones

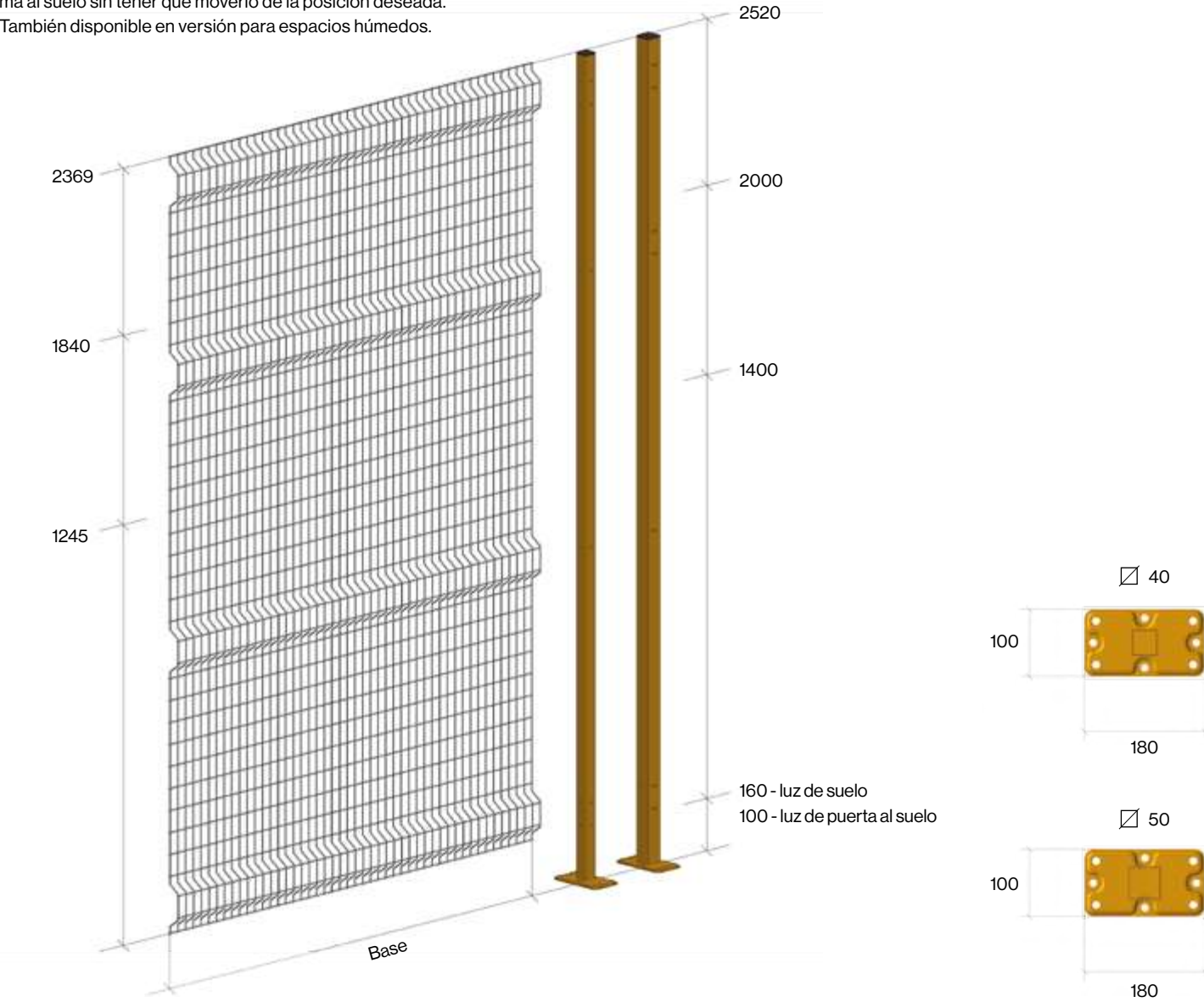
Sección	H 1400	H 2000	H 2520
$\varnothing$ 40	X	X	X

Opciones de color

-  RAL 1003
-  RAL 9005 antiarañazos
-  Opción personalizada

Sistema Techno Ø4

El sistema Techno Ø4 está compuesto por paneles de malla autoportante de alambre de Ø4 mm, está disponible en diferentes alturas y, en combinación con los postes $\varnothing$ 40 ó $\varnothing$ 50 ofrece soluciones versátiles, robustas y rápidas de montar. Además, la resistencia a los arañazos está garantizada por una pintura negra especial. Los postes tienen una placa soldada para aumentar la resistencia a los impactos y permitir fijar el sistema al suelo sin tener que moverlo de la posición deseada. También disponible en versión para espacios húmedos.



Paneles Opciones

Base	H 1240	H 1840	H 2369
260	-	X	X
420	-	X	X
708	-	X	X
1028	X	X	X
1220	-	X	X
1508	X	X	X
2020	-	X	X
2500	X	X	-

Postes Opciones

Sección	H 1400	H 2000	H 2520
$\varnothing$ 40	X	X	X
$\varnothing$ 50	X	X	X

Opciones de color

-  RAL 1003
-  RAL 9005 antiarañazos
-  Opción personalizada



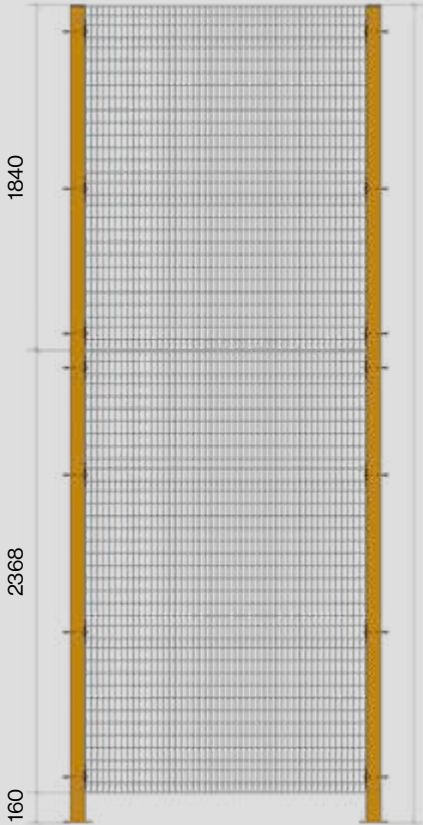
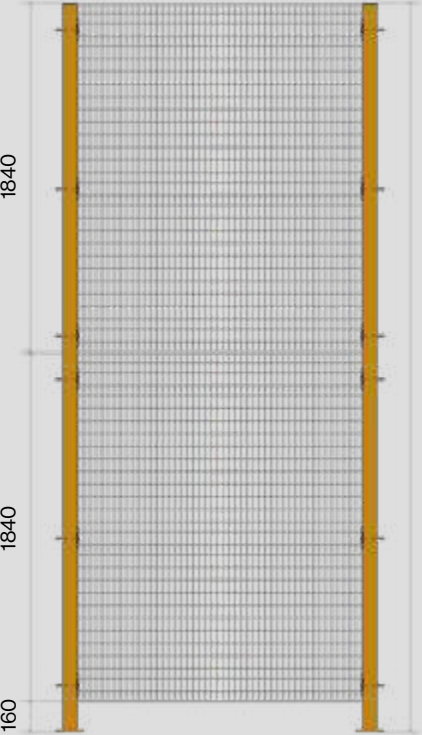
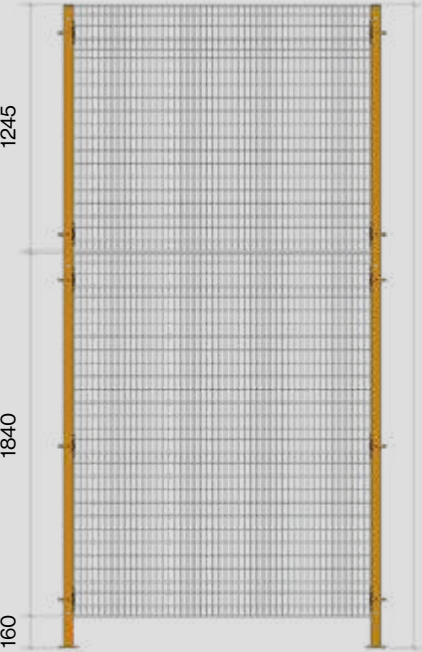
Ejemplo de aplicación del sistema Techno para la delimitación de zonas con manipulación de cargas a gran altura.

Modularidad del sistema Techno

El sistema de seguridad Techno permite crear protecciones más elevadas, gracias a la utilización de postes especiales. Esto hace que el sistema Techno sea extremadamente versátil, permitiendo adaptar las barreras a las necesidades específicas de cada entorno de trabajo.

Posibles combinaciones

Los diagramas muestran las combinaciones de altura del sistema Techno.



Techno Superposición

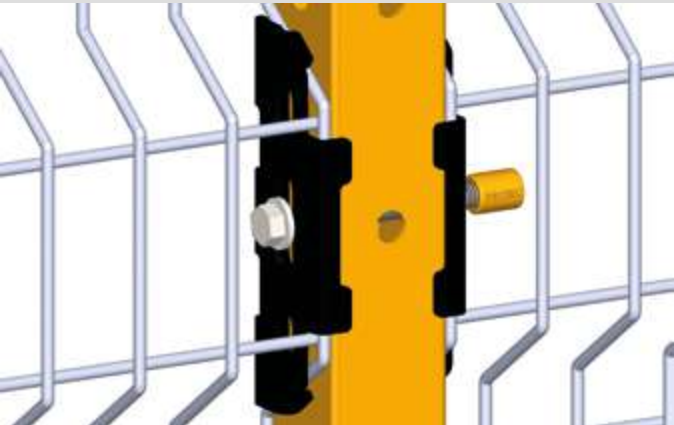
Sección	H 3255	H 3850	H 4380
Ø 40	-	-	-
Ø 50	X	-	-
Ø 80	-	X	X



Accesorios

Kit de tornillos imperdibles

Sistema patentado, conforme a las normas vigentes, fácil de instalar y se suministran siempre.



Kit de esquina convexa

Este accesorio le permite realizar ángulos convexos de 90°.



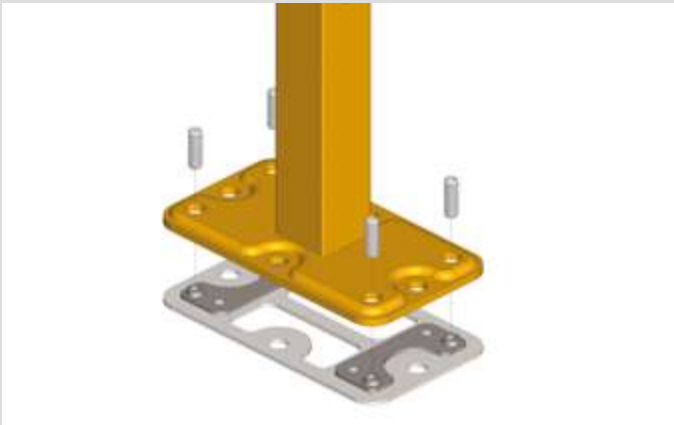
Kit de fijación de panel de 1 pliegue

Este accesorio permite fijar el panel a los postes después de acortarlo tras un corte horizontal.



Kit de nivelación

Este kit permite igualar y nivelar los postes. Ideal para ajustar los postes de las puertas.



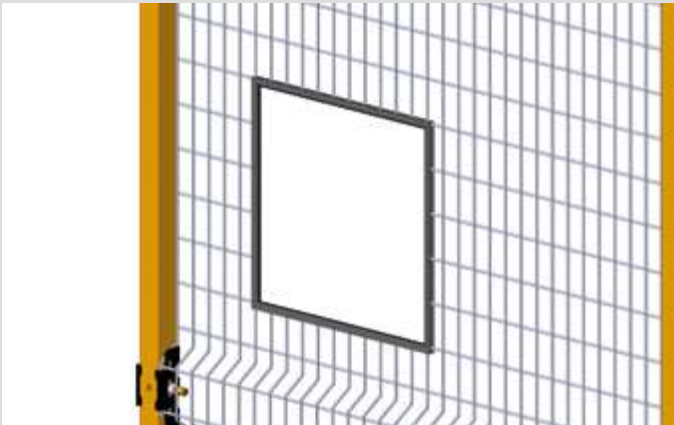
Kit de inclinación de paneles

Este accesorio le permite realizar inclinaciones de 30° a 180°.



Perfil de goma

Este accesorio ayuda a proteger contra los bordes afilados.



Kit Quick Techno

El kit Quick Techno es una herramienta diseñada única y exclusivamente para reducir los tiempos de montaje. De hecho, con este kit, compuesto por tres soportes, la instalación por parte de un solo operario es incluso posible. El sistema cumple la normativa vigente.

Un requisito básico para las protecciones fijas es que deben fijarse mediante sistemas que sólo puedan abrirse con el uso de herramientas y, en la medida de lo posible, no deben poder permanecer en su lugar sin su mecanismo de fijación.

Al final de las operaciones, por tanto, debe retirarse el kit.

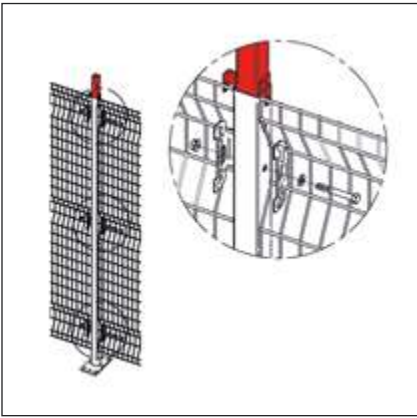
Paso 01



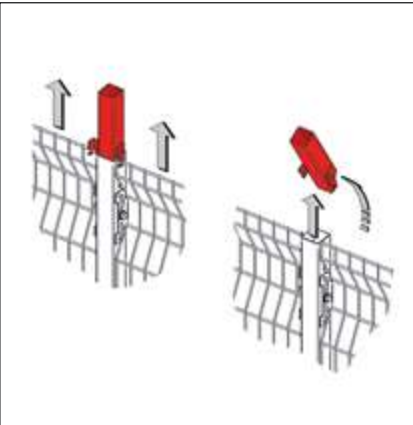
Paso 02



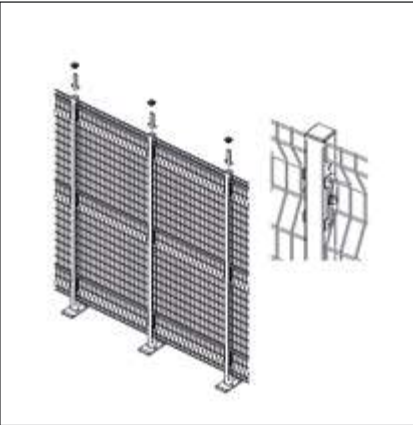
Paso 03



Paso 04



Paso 05



Ver el vídeo



Sistema Novatek

El sistema Novatek se creó para ofrecer una solución de acero asequible, estéticamente agradable, sencilla de instalar y robusta; ideal para todos aquellos que necesitan delimitar zonas peligrosas.

La visibilidad de la zona acotada es un punto fuerte de este producto; la combinación de malla y color negro mejora notablemente la visión de la zona de peligro. La resistencia a los arañazos está garantizada por una pintura negra especial.

Económico

La relación calidad/precio hace que este producto sea único y muy competitivo en el mercado.

Modular

Cada componente ha sido diseñado para ser modular. De hecho, los propios paneles actúan como elementos fijos y, mediante el uso de kits, como puerta batiente o corredera.

Visibilidad

El innovador sistema de la malla 32x67 Ø3mm combinado con el color negro del panel mejora la visibilidad de la maquinaria dentro de la zona acotada.

Ajustable in situ

Con el kit de corte de paneles Novatek será posible modificar y adaptar los paneles in situ sin tener que volver a soldar y pintar el panel.

Resistente

El sistema Novatek ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120.

Antiescalada

Los alambres verticales de la malla 32x67 Ø3mm soldados externamente impiden la escalada.

Ejemplo de aplicaciones del sistema Novatek para la delimitación de zonas con maquinaria peligrosa.

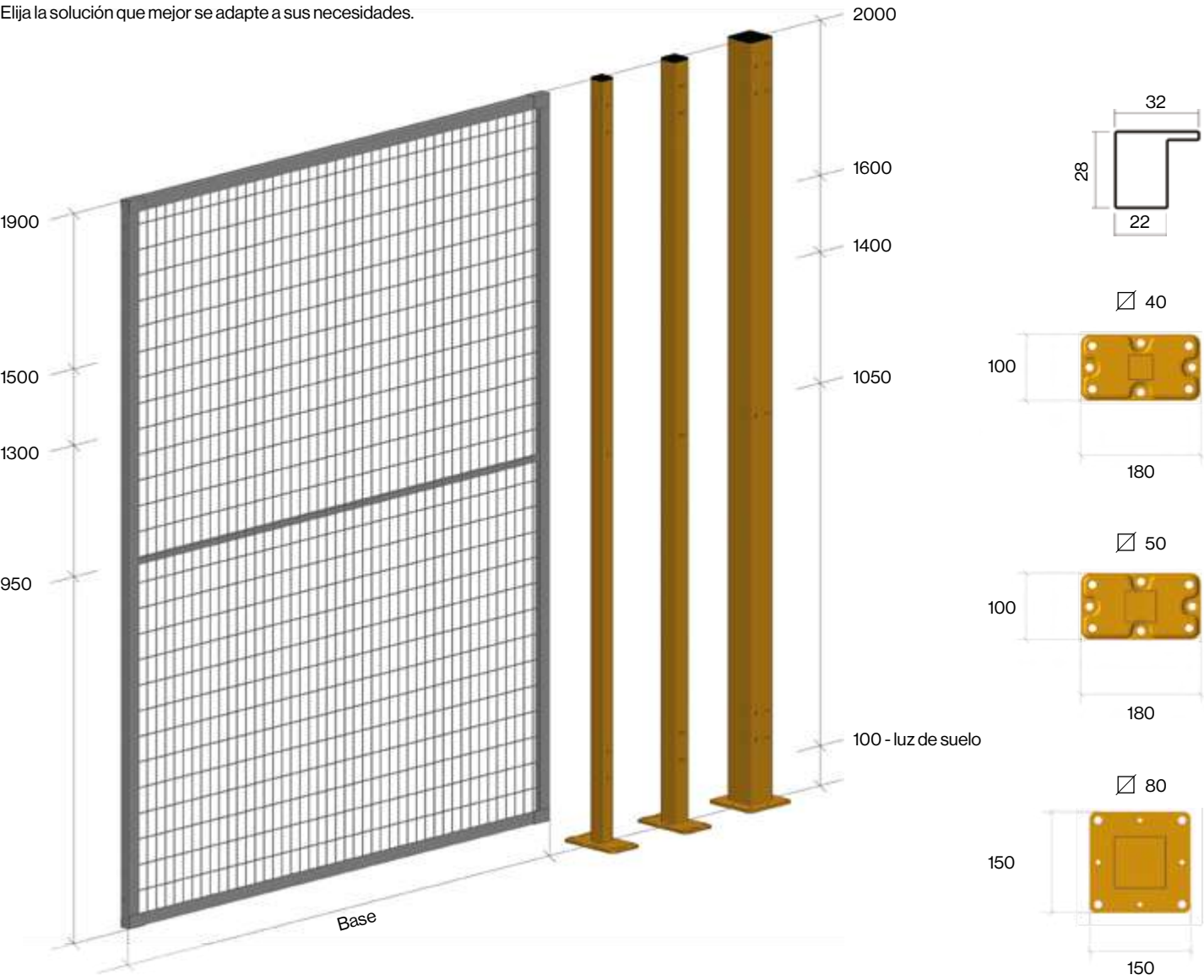


Sistema Novatek

El sistema Novatek se compone de paneles con marco y malla metálica de Ø3mm, está disponible en diferentes alturas y en combinación con los postes de 40 ó 50 ó 80 ofrece soluciones versátiles, robustas y rápidas de montar.

El panel tiene la malla soldada internamente al perfil, lo que le confiere mayor elegancia y rigidez y evita que se enganche. Los postes tienen una placa soldada para aumentar la resistencia a los impactos y permitir fijar el sistema al suelo sin tener que moverlo de la posición deseada.

Elija la solución que mejor se adapte a sus necesidades.



Paneles Opciones

Base	H 950	H 1300	H 1500	H 1900
250	X	X	X	X
400	X	X	X	X
700	X	X	X	X
1000	X	X	X	X
1200	X	X	X	X
1500	X	X	X	X

Postes Opciones

Sección	H1050	H 1400	H 1600	H2000
40	X	X	X	X
50	-	-	-	X
80	-	-	-	X

Opciones de color

-  RAL 1003
-  RAL 9005 antiarañazos
-  Opción personalizada

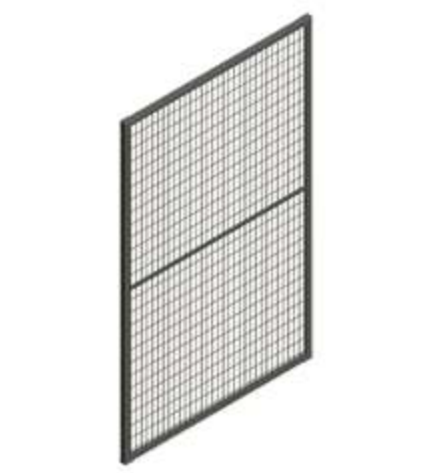
Rellenos

Los rellenos son cada vez más necesarios, por lo que ofrecemos una amplia gama de posibilidades que se detallan a continuación.

Red

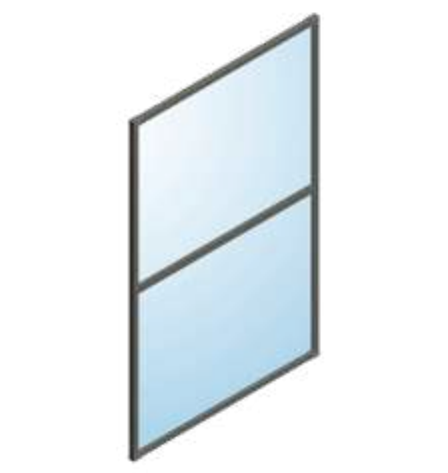
Panel de malla con relleno especial, ideal para reducir la distancia de seguridad de la zona de peligro.

Malla TEC con malla 15x105 Ø3mm
Malla RT con malla 11x60 Ø3mm



Polycarbonato

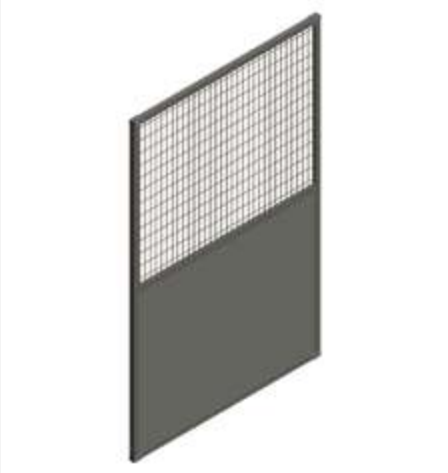
Polycarbonato de 4 mm de espesor con fijación mediante junquillo, ideal para garantizar la visibilidad de la zona acotada.



Malla + chapa

Aplicación que permite proteger contra la proyección de virutas.

Parte superior: malla 32x67 Ø3mm o TEC o RT
Parte inferior: chapa metálica



Chapa metálica

Ideal para las islas de soldadura, este sistema impide eficazmente el deslumbramiento y ofrece una protección contra el líquido lubricante y las virutas.

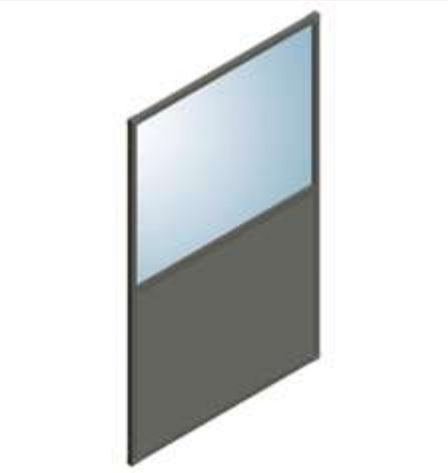
Chapa maciza para la versión Novatek o Ecotek



Polycarbonato + chapa

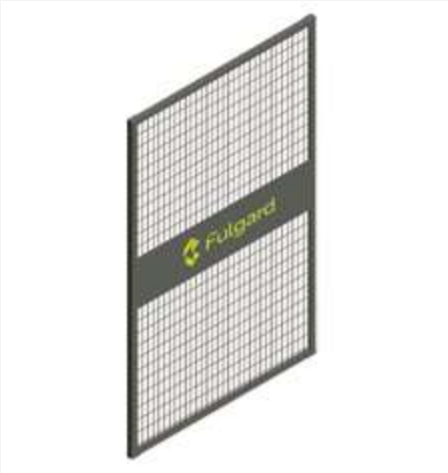
Ideal para máquinas-herramienta, el polycarbonato resistente a los impactos con junquillos ofrece visibilidad y protección contra líquidos y virutas.

Parte superior: polycarbonato th. 4mm
Parte inferior: chapa metálica



Paneles con logotipo

Es posible fabricar paneles con un logotipo personalizado, lo que resulta ideal para quienes desean destacar su marca corporativa.





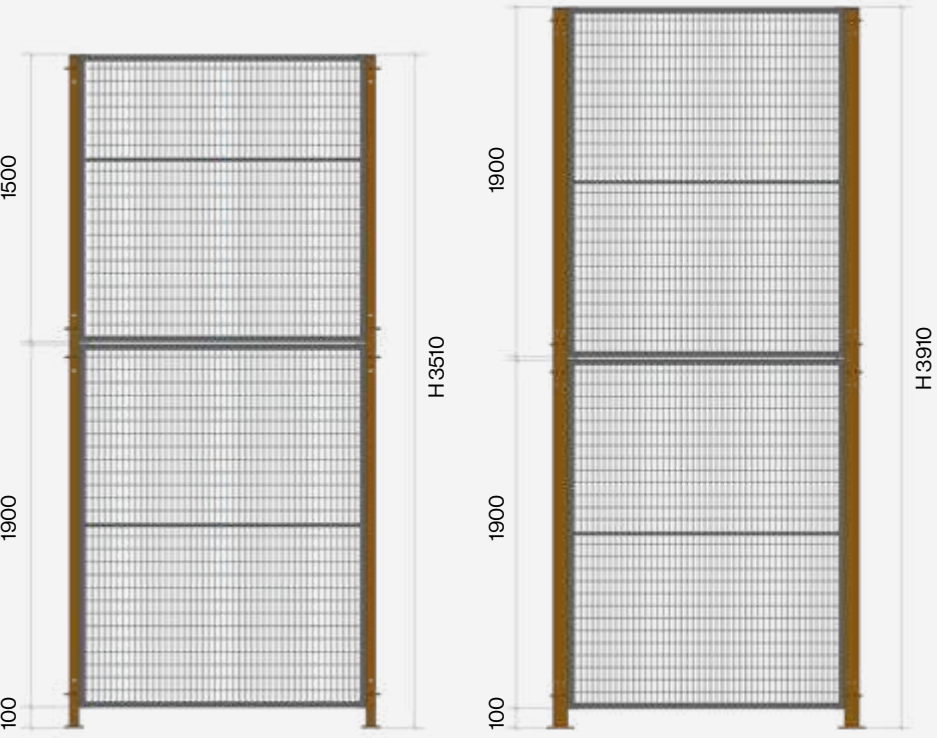
Ejemplo de aplicación del sistema Novatek para la delimitación de zonas con manipulación de cargas a gran altura.

Modularidad en altura de los sistemas Novatek y Ecotek

Los sistemas de seguridad Novatek y Ecotek permiten crear protecciones más altas, gracias al uso de postes especiales. Esto hace que los sistemas sean extremadamente versátiles, permitiendo adaptar las barreras a las necesidades específicas de cada entorno de trabajo.

Posibles combinaciones

Los diagramas muestran las combinaciones de altura del sistema Novatek.



Superposición Novatek

Sección	H 2560	H 3110	H 3510	H 3910
Ø 40	X	-	-	-
Ø 50	X	X	X	-
Ø 80	-	X	X	X

Superposición Ecotek

Sección	H 2560	H 3110	H 3510	H 3910
Ø 50	-	X	-	-
Ø 80	-	X	-	X

Accesorios

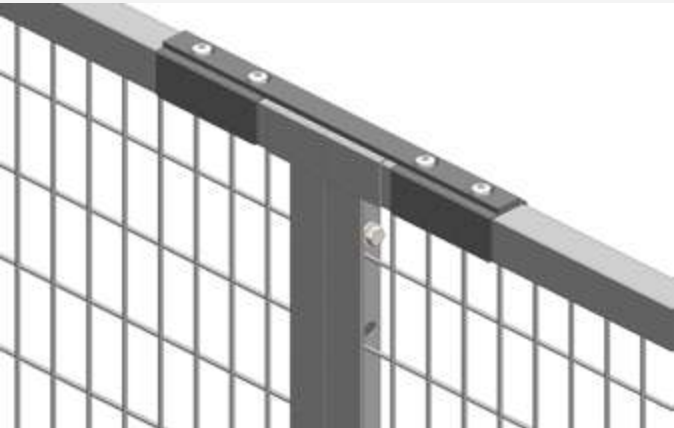
Pie de apoyo intermedio

Ideal para largas distancias, este pie puede sustituir al poste estándar, ofreciendo resistencia al impacto y ahorro de costes.



Kit de unión de paneles

Este kit permite unir dos paneles para crear paneles no estándar, ideal para puertas correderas en el suelo o paneles más largos de lo normal.



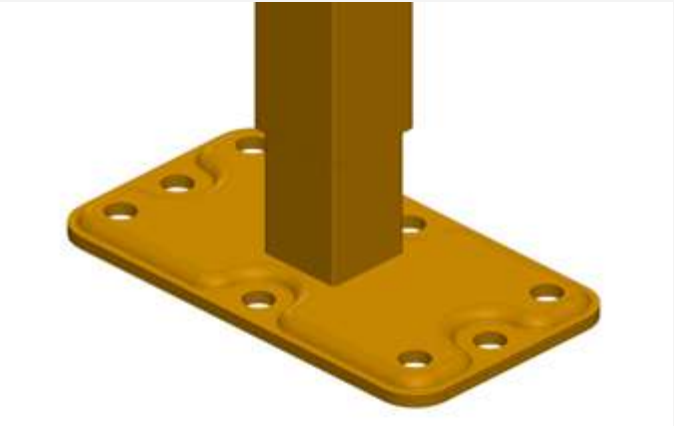
Kit de extensión

Mediante dos tornillos especiales, este kit permite ampliar muy fácilmente el panel de +30 a +120 mm.



Poste regulable en altura

Este poste permite, en condiciones de suelo desfavorables con desniveles, una fácil regulación. Disponible en Ø40.



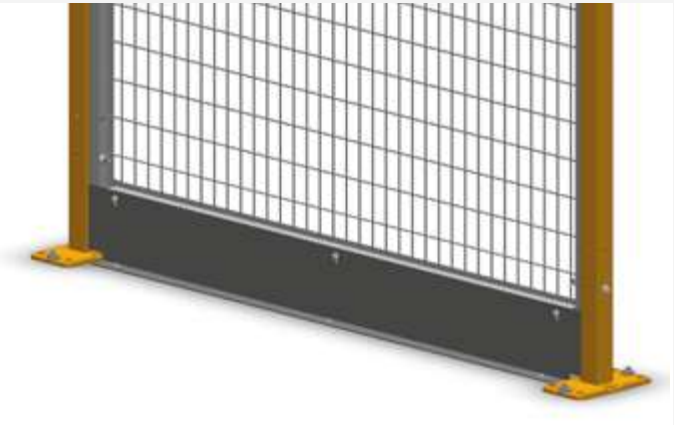
Kit de corte de paneles in situ

Con el kit de corte de paneles Novatek, es posible modificar y adaptar los paneles enmarcados in situ sin tener que volver a soldarlos y pintarlos.



Relleno de suelo

Este accesorio le permite cerrar la luz del suelo.



Kit Quick Novatek

El kit Novatek Quick es una herramienta diseñada para reducir el tiempo de montaje. De hecho, con este kit, compuesto por tres soportes, la instalación por parte de un solo operario es incluso posible. El sistema cumple la normativa vigente.

Un requisito básico para las protecciones fijas es que deben fijarse mediante sistemas que sólo puedan abrirse con el uso de herramientas y, en la medida de lo posible, no deben poder permanecer en su lugar sin su mecanismo de fijación.

Al final de las operaciones, por tanto, debe retirarse el kit.

Paso 01



Paso 02



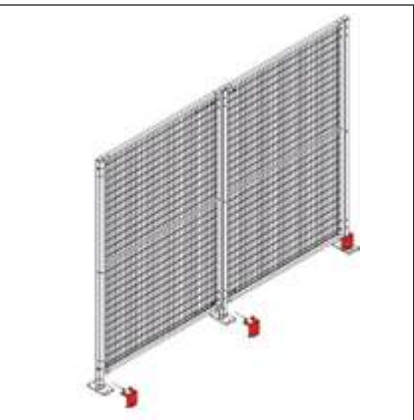
Paso 03



Paso 04



Paso 05



Ver el video



Sistema Ecotek

El sistema Ecotek se creó con el objetivo específico de crear un panel de marco económico, fácil de instalar y robusto; ideal para todos aquellos que necesitan delimitar zonas peligrosas. La visibilidad de la zona acotada es un punto fuerte de este producto; la combinación de malla y color negro mejora significativamente la visión de la zona de peligro. La resistencia a los arañazos está garantizada por una pintura negra especial.

Económico

El coste es bajo en comparación con el mismo sistema Novatek porque está fabricado con un sistema tubular de 10x25 mm.

Modular

Cada componente se ha diseñado para ser modular. De hecho, todos los sistemas Protec utilizan la misma red. Las propias puertas se fabrican con la serie Novatek.

Visible

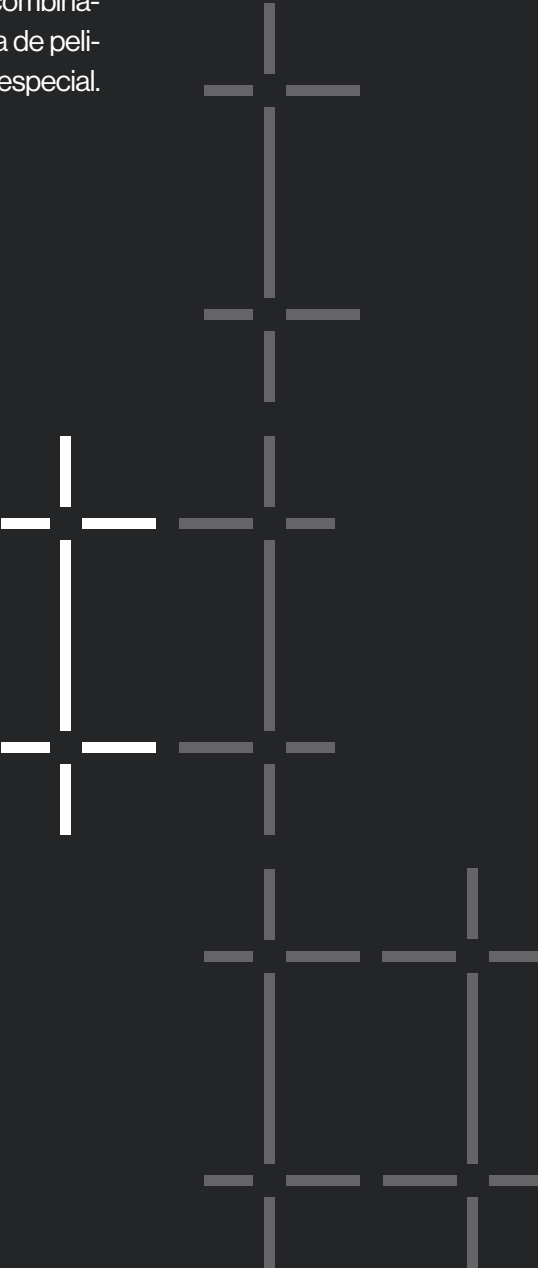
El innovador sistema de la malla 32x67 Ø3mm combinado con el color negro del panel mejora la visibilidad de la maquinaria dentro de la zona acotada.

Resistente

El sistema Ecotek ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120.

Antiescalada

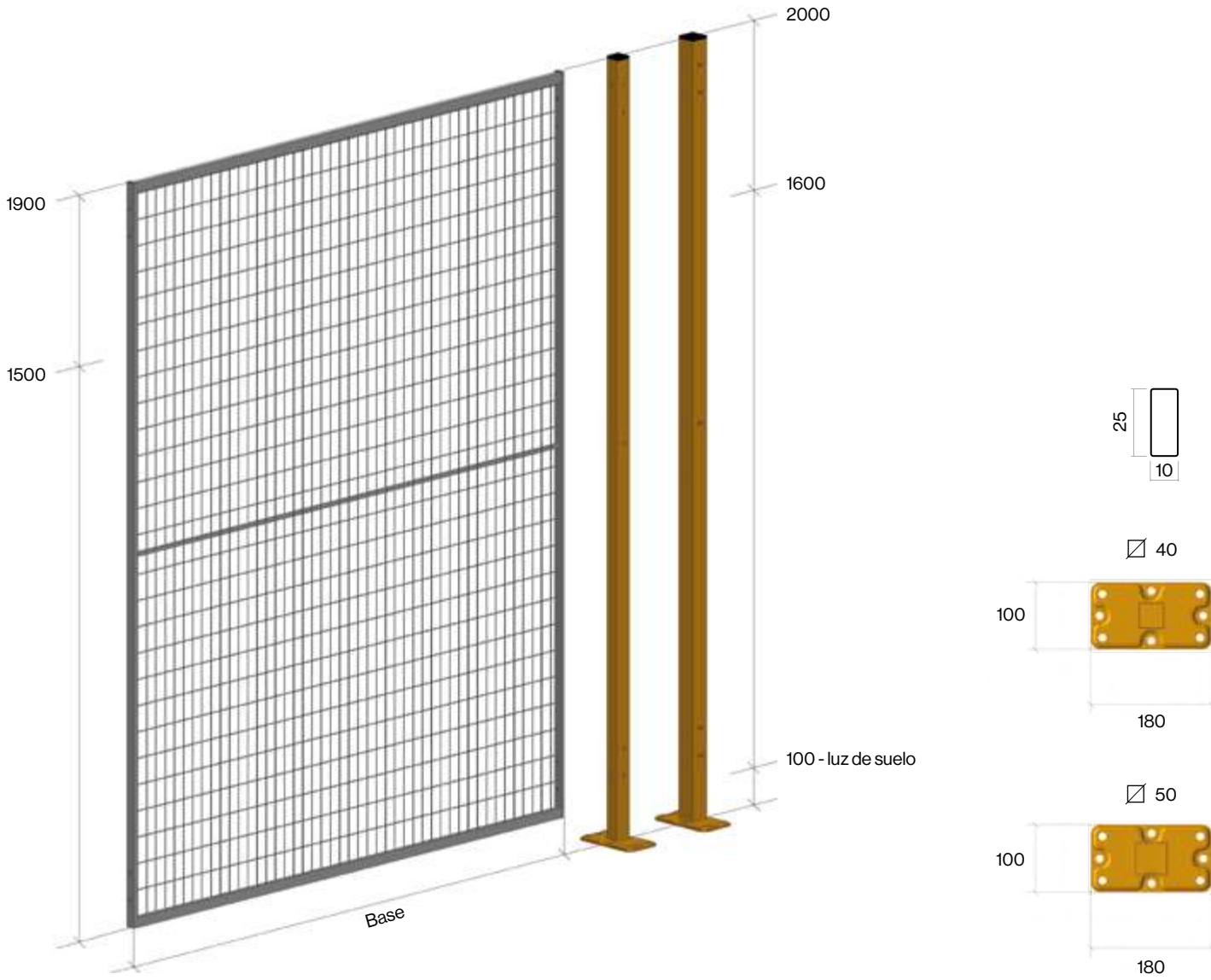
Los alambres verticales de la malla 32x67 Ø3mm están soldados externamente y, por tanto, impiden la escalada.



Sistema Ecotek

El sistema Ecotek está compuesto por paneles con marco de Ø3mm y malla metálica, está disponible en diferentes alturas y en combinación con los postes de 40 ofrece soluciones versátiles, robustas y rápidas de montar. El panel tiene la malla soldada en el interior del perfil, lo que evita que se enganche. Los postes tienen una placa soldada para aumentar la resistencia a los impactos y permitir fijar el sistema al suelo sin tener que moverlo de la posición deseada.

Elija la solución que se adapte perfectamente a su instalación.



Paneles Opciones

Base	H 1500	H 1900
250	X	X
410	X	X
700	X	X
1020	X	X
1210	X	X
1500	X	X

Postes Opciones

Sección	H 1600	H 2000
40	X	X
50	-	X

Opciones de color

-  RAL 1003
-  RAL 9005 antiarañazos
-  Opción personalizada

La solución que mejor se adapta a usted

	Asequible	Modularidad	Visibilidad	Resistencia
				Informes de pruebas disponibles en el área de clientes.
Sistema Techno Ø3 mm	El coste es bajo porque está fabricado con malla autoportante.	Intercambiable con otros sistemas de marcos. Las puertas se fabrican con la serie Novatek. Ajustable in situ.	El innovador sistema de la malla 32x67 Ø3 combinado con el color negro del panel mejora la visibilidad de la máquina dentro de la zona acotada.	El sistema Techno ha superado la prueba de resistencia. El sistema cumple la norma EN ISO 14120. Panel B=1500 resistencia 800J - poste 40 Panel B=2000 resistencia 280J - poste 40
Sistema Techno Ø4 mm	El coste es bajo porque está fabricado con malla autoportante.	Intercambiable con otros sistemas de marcos. Las puertas se fabrican con la serie Novatek Ajustable in situ.	El innovador sistema de malla metálica de 32x67 Ø3 combinado con el color negro del panel mejora la visibilidad de la máquina dentro de la zona acotada.	El sistema Techno ha superado la prueba de resistencia. El sistema cumple la norma EN ISO 14120. Panel B=1500 resistencia 1300J - poste 40 Panel B=2500 resistencia 650J - poste 40 Panel B=2000 resistencia 2000J - poste 50 Panel B=2500 resistencia 1600J - poste 50
Sistema Novatek	La relación calidad/precio hace que este producto sea único y muy competitivo en el mercado.	Intercambiable con otros sistemas sin marco. Los paneles actúan como elementos fijos y, mediante el uso de kits, como puerta batiente o corredera. Se pueden modificar in situ con kit de corte o kit de ampliación.	Intercambiable con otros sistemas sin marco. Los paneles actúan como elementos fijos y, mediante el uso de kits, como puerta batiente o corredera. Se pueden modificar in situ con kit de corte o kit de ampliación.	El sistema Novatek ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120. Panel B=1500 resistencia 1300J - poste 40 Panel B=1500 resistencia 2000J - poste 50 Panel B=1500 resistencia 2500J - poste 80
Sistema Ecotek	El coste es bajo comparado con el mismo sistema Novatek porque está fabricado con tubulares 10x25.	Intercambiable con otros sistemas sin marco. Las puertas se fabrican con la serie Novatek. Se fabrican paneles especiales.	El innovador sistema de la malla 32x67 Ø3 combinado con el color negro del panel mejora la visibilidad de la máquina dentro del área acotada.	El sistema Ecotek ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120. Panel B=1500 resistencia 1300J - poste 40 Panel B=1500 resistencia 2000J - poste 50



Aperturas

Las aperturas de los sistemas de protección pueden completarse y personalizarse con una amplia gama de soluciones de apertura, que ofrecen diferentes tipos de puertas según las necesidades operativas específicas.

Ya sea para garantizar un acceso seguro, optimizar el espacio o facilitar el paso, nuestras puertas se integran a la perfección con nuestros sistemas de protección, garantizando versatilidad y seguridad en cualquier entorno de trabajo. Elija el tipo de apertura que mejor se adapte a sus necesidades.



Puerta batiente

Está disponible en versión simple o doble.
Actúa como alarma antipánico mediante un sistema de imanes y también permite a los operarios evacuar la zona acotada empujando el panel de la puerta.
Poste $\varnothing$ 40 ó $\varnothing$ 50

Luz disponible de 735 a 3050 con el uso de paneles estándar.

Luz puerta simple = B (700, 1000, 1200, 1500) + 35
Luz puerta doble = B (1400, 2000, 2400, 3000) + 50

Más luz bajo pedido.



Puerta plegable

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta plegable permite unir todo el panel junto cuando se abre.
También disponible con riel superior.
Poste $\varnothing$ 50

Puerta simple luz hasta 3000
Puerta doble luz hasta 6000

Más luz bajo pedido.



Puerta corredera suspendida

Está disponible en versión simple o doble.
La parte superior de la puerta está guiada por un monorraíl y carros, mientras que en la parte inferior un perfil de polipropileno garantiza la suavidad del panel.
Poste Ø40 ó Ø50

Luz disponible de 865 a 2820 con el uso de paneles estándar.

Luz puerta simple = B (1000, 1200, 1500) - 135
Luz puerta doble = B (1400, 2000, 2400, 3000) - 175

Más luz bajo pedido.



Puerta plegable suspendida corredera

Permite abrir la puerta plegándola por un solo lado.
La parte superior de la puerta está guiada por un monorraíl y carros, mientras que en la parte inferior un perfil de polipropileno garantiza la suavidad del panel.
Poste Ø50

Luz hasta 2850 con el uso de paneles estándar.



Puerta corredera en el suelo

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta está guiada en el suelo por un carril y en la parte superior por un sistema de rodillos.
Poste Ø40 ó Ø50 ó Ø80

Luz disponible de 792 a 2665 con el uso de paneles estándar.

Luz para puerta simple = B (1000, 1200, 1500) - 210
Luz para puerta doble = B (1400, 2000, 2400, 3000) - 335

Más luz bajo pedido.

Opción con rueda de goma
Permite tener la luz de apertura libre de obstáculos.



Puerta corredera en el suelo sin guía de suelo

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta se guía mediante un sistema de rodillos.
Poste Ø50

Luz para puerta sencilla hasta 1800
Luz para puerta doble hasta 3500

Más luz bajo pedido.



Puerta independiente

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta no deja ningún elemento estático superior o inferior cuando se abre.
Poste $\varnothing$ 80

Luz disponible de 725 a 3425 con el uso de paneles estándar.

Más luz bajo pedido.



Puerta telescópica

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta carece de dimensiones superiores e inferiores y, mediante guías plegables, reduce también las dimensiones laterales.
Poste $\varnothing$ 40 ó $\varnothing$ 50 ó $\varnothing$ 80

Puerta simple luz hasta 4500
Puerta doble luz hasta 9000

Más luz bajo pedido.



Puerta corredera vertical

La puerta corredera vertical de movimiento manual utiliza un sistema de poleas, guías lineales y contrapesos.



Puertas automáticas

Podemos ofrecer un sistema de accionamiento tanto neumático como motorizado.

	Motorizada	Puerta neumática
Puerta corredera	X	X
Puerta corredera suspendida	X	X
Puerta corredera vertical	X	X

Cerraduras y microinterruptores

Cerradura antipánico para puertas batientes

La cerradura antipánico para puertas batientes satisface la necesidad de bloquear la puerta y al mismo tiempo dar al operador la oportunidad de salir en caso de cierre accidental.



Bloqueo de llave atrapada

Es un dispositivo que permite aumentar el grado de seguridad del sistema. Impide la puesta en marcha de la máquina en contra de la voluntad de quienes se encuentran dentro de la zona acotada mediante un sistema de llave codificada no duplicable.



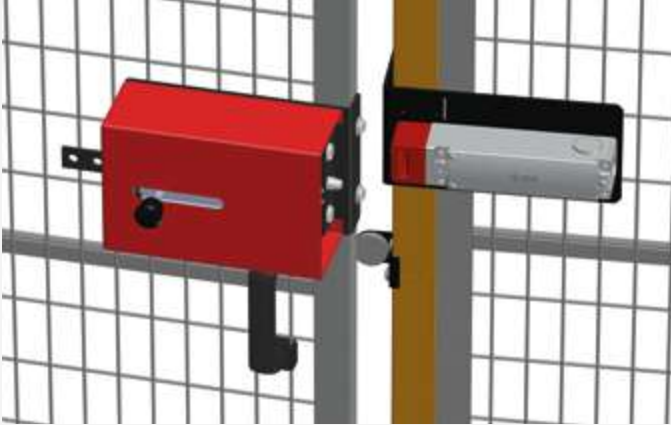
Cerradura de llave para puertas batientes o correderas

La cerradura permite cerrar la puerta con llave e impide así el acceso de personal no autorizado. Está diseñada para el uso de hasta tres candados para evitar que los operadores queden atrapados accidentalmente.



Multi Lock

La cerradura, que puede aplicarse a puertas batientes, controla el acceso a zonas peligrosas como parte de un sistema integrado. Equipada con una palanca interna antiaprisionamiento, garantiza la salida de emergencia. Diseñado para el uso de hasta tres candados para evitar que los operadores queden atrapados accidentalmente.



Micro kit para puerta batiente

El microinterruptor de seguridad Pizzato FR2096-L16M1 1NO+2NC tiene un pasador personalizado que actúa directamente sobre la bisagra; una vez colocado y fijado, se convierte en parte integrante de la propia bisagra.



Soportes para anclaje

Están disponibles los microinterruptores de seguridad más utilizados, como Pizzato, Euchner, Schmersal, etc.



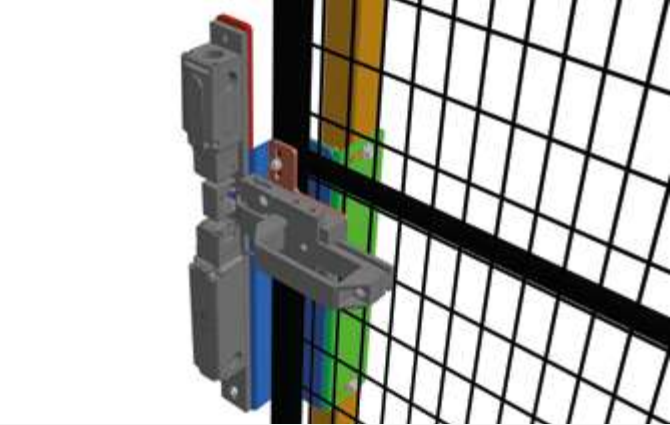
Pasacables

Este accesorio permite la utilización de pasacables. Puede anclarse en el montante o en el panel.



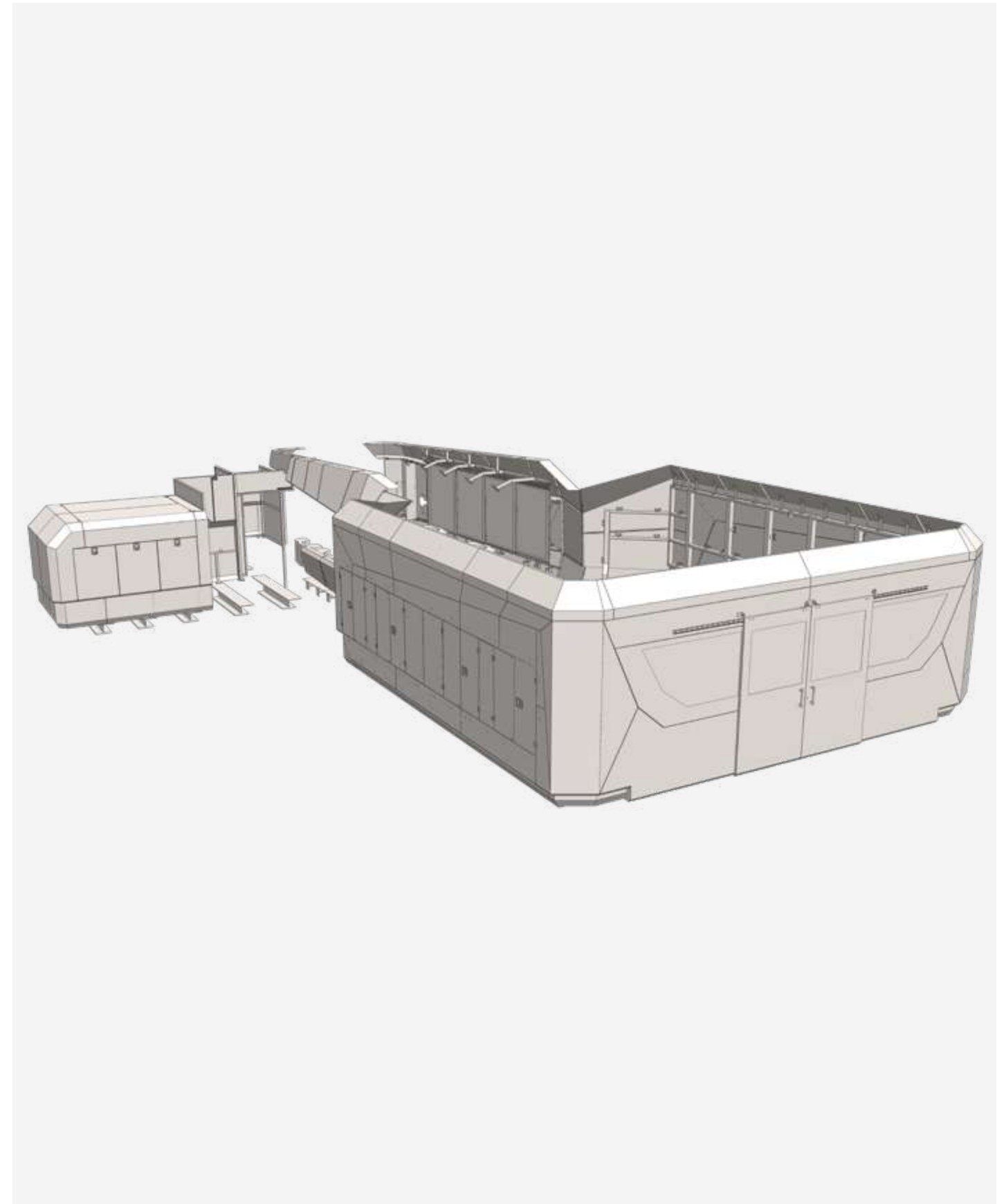
Soportes a medida para microinterruptores o cerraduras eléctricas

Nuestro departamento técnico puede diseñar soportes a medida para sus microinterruptores o cerraduras eléctricas.



Chapa metálica

Las protecciones de chapa se crean para ofrecer a todos los fabricantes de plantas industriales una solución personalizada y bien diseñada que impida la salida de líquidos a alta presión y residuos de procesamiento de la zona acotada.



El diseño de las cabinas se realiza en colaboración con el cliente, y nuestro departamento técnico puede recomendar la solución más adecuada y crear el diseño en tres dimensiones.

Ejemplo de aplicación de una cabina con doble apertura frontal.



Ejemplo de aplicación de una protección estanca de contención de virutas.



Paneles de chapa

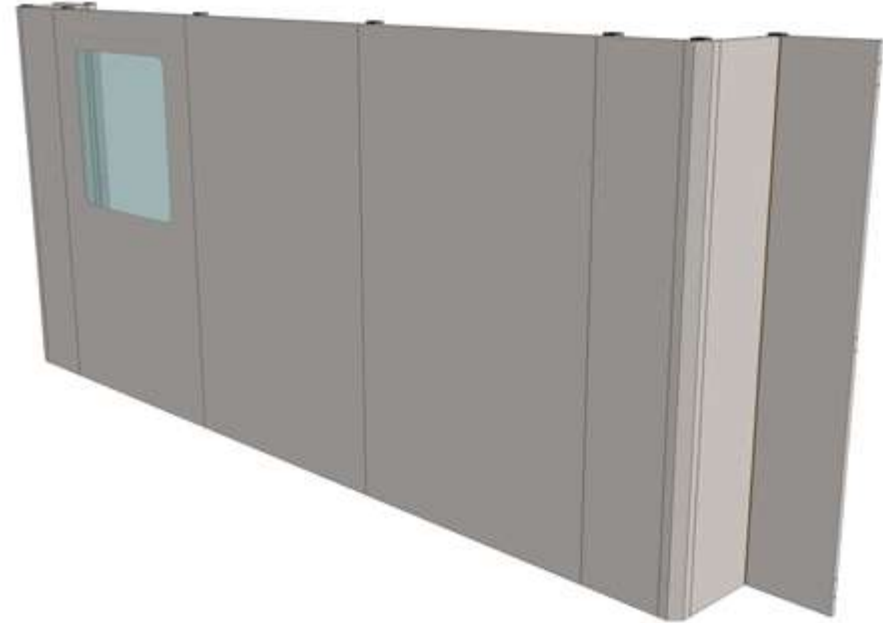
El sistema de protecciones de chapa ha sido creado para ofrecer a todos los fabricantes y usuarios de máquinas-herramienta e islas de soldadura una solución de acero de asequible, estéticamente agradable, fácil de instalar y robusta.

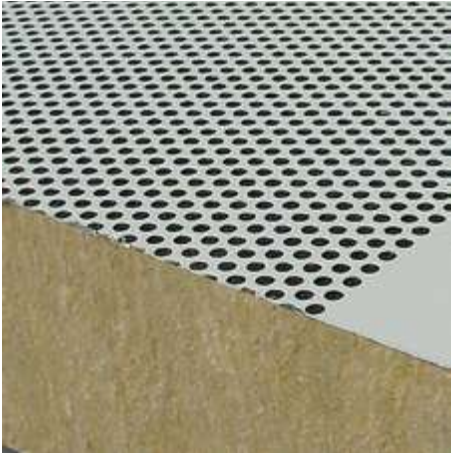
Disponible en versión estándar o estética.
Los paneles pueden equiparse con ojos de buey para inspección.

Versión Estándar



Versión Estética





Los componentes utilizados para la construcción de las cabinas ofrecen siempre las mejores prestaciones en términos de aislamiento/absorción acústica, resistencia mecánica e impacto medioambiental.

Nuestros paneles fonoabsorbentes constan de soportes exteriores de acero galvanizado prepintado, con una pared interior perforada. El aislamiento se realiza mediante una capa aislante de fibras minerales de alta densidad.

Este particular sistema consigue un notable nivel de insonorización.

Todos los paneles tienen un paso útil de 1000 mm, y los espesores disponibles son de 50, 80 y 100 mm. A continuación se muestran los datos de reducción de ruido probados a una altura de 1 metro y a una distancia de 1 metro de la pared en una versión completamente cerrada, divididos por el grosor:

- 50mm = 24 dB(A) Leq
- 80mm = 29 dB(A) Leq
- 100mm = 31 dB(A) Leq

Cabinas de insonorización

Somos capaces de resolver los problemas relacionados con la contaminación acústica cumpliendo la normativa vigente, garantizando la seguridad y el rendimiento.

Nuestro punto fuerte es la construcción de sistemas llave en mano para el control y la reducción del ruido industrial producido por las máquinas durante su funcionamiento. Las cabinas, además de garantizar la reducción del ruido, protegen al operario de las proyecciones de material de la maquinaria.

Las cabinas pueden equiparse con puertas de apertura manual o neumática, y ventanas u ojos de buey de inspección con perfiles de aluminio anodizado.



Parapetos

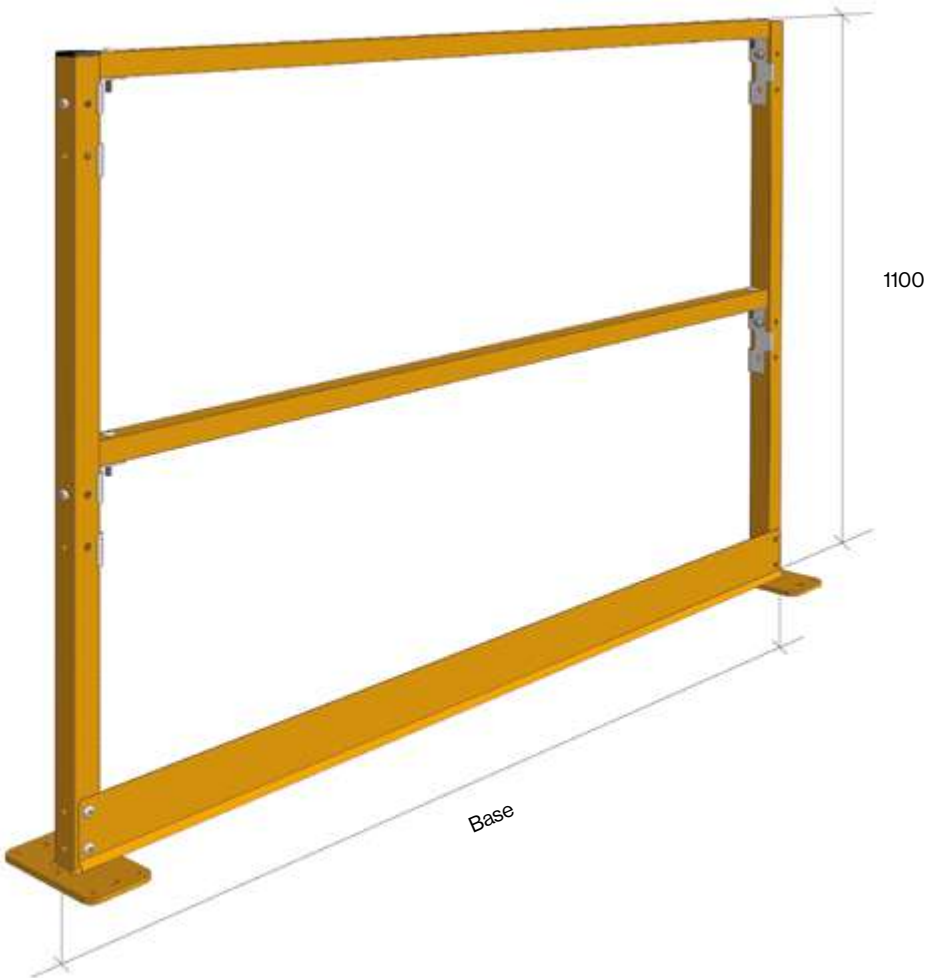
Los campos de aplicación son amplios, desde la delimitación de zonas de paso dentro de las empresas, pasando por la prevención de caídas entreplan-tas, hasta el uso en maquinaria con techos transitables.

Nuestra barandilla cumple la norma EN ISO 14122-3; es modular, rápido de ins-talar, muy robusto y fácil de adaptar in situ.



Con sólo cuatro componentes, el sistema permite realizar secciones rectas y angulares.

La barandilla se compone de postes que pueden ser con o sin placa de suelo, tubos horizontales, placa de tope en el pie y soportes de apoyo.



Opciones disponibles

Parapeto disponible con base 1000 o 1500.

Opciones de color



RAL 1003



RAL 9005 antiarañazos



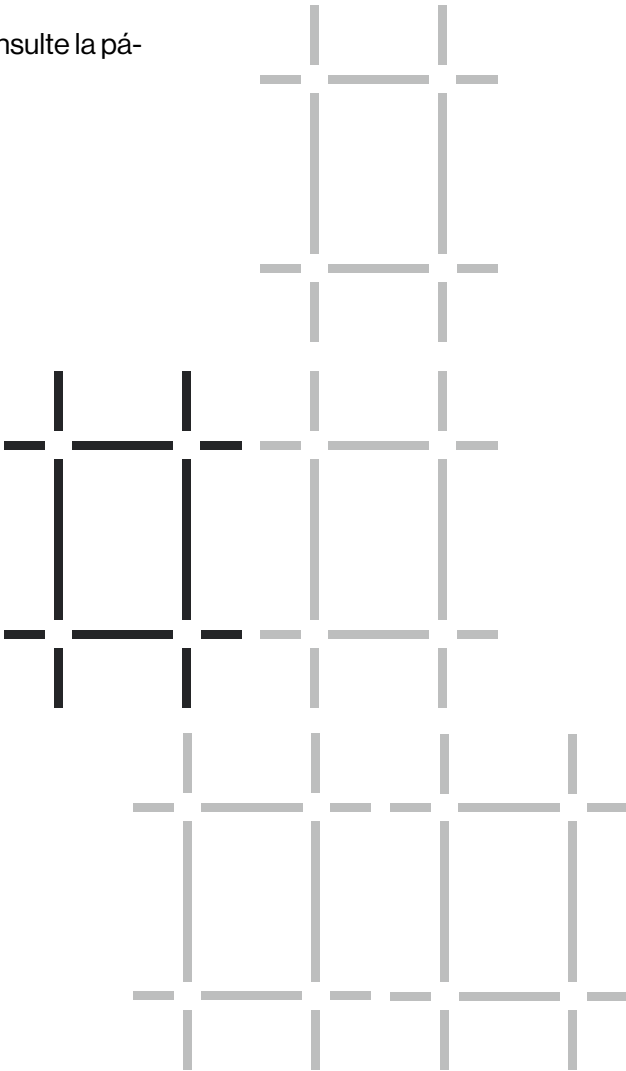
Opción personalizada

Sistema Screen

El sistema Screen es un sistema anticaída para estanterías, diseñado para evitar la caída de objetos.

Utiliza paneles Novatek que, unidos por un soporte especial, hacen que su montaje sea rápido y robusto.

Para conocer las principales medidas de los paneles Novatek, consulte la página 20.



Montaje rápido

Con los múltiples tamaños de paneles Novatek podemos cubrir cualquier tamaño de estantería.

Modular

Con los múltiples tamaños de paneles Novatek podemos cubrir cualquier tamaño de estantería.

Ajustable in situ

Con el kit de corte de paneles Novatek es posible modificar y adaptar los paneles in situ sin tener que volver a soldar y pintar el panel.



Ejemplo de aplicación del sistema Screen de un almacén automático desarrollado por Automha SpA.

Opciones de color

-  RAL 1003
-  RAL 9005 antiarañazos
-  Opción personalizada

Sistema Techno Inox

El sistema de seguridad Techno Inox de alambre de Ø3 mm ha sido creado para ofrecer a todos aquellos que tienen que delimitar zonas peligrosas, proporcionando una solución de acero inoxidable AISI 304 económica y fácil de instalar.

Este producto nació como un panel autoportante, con una malla diseñada para mejorar la visión de la maquinaria acotada. La visibilidad de la zona acotada es un punto fuerte clave de este producto.

Económico

El coste es bajo porque está fabricado con malla autoportante.

Visible

El innovador sistema de malla de 32x67 Ø3mm mejora la visión de la maquinaria dentro de la zona acotada.

Ajustable in situ

Este sistema tiene la gran ventaja de ser ajustable in situ utilizando muy pocas herramientas.

Resistente

El sistema Techno Inox ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120.

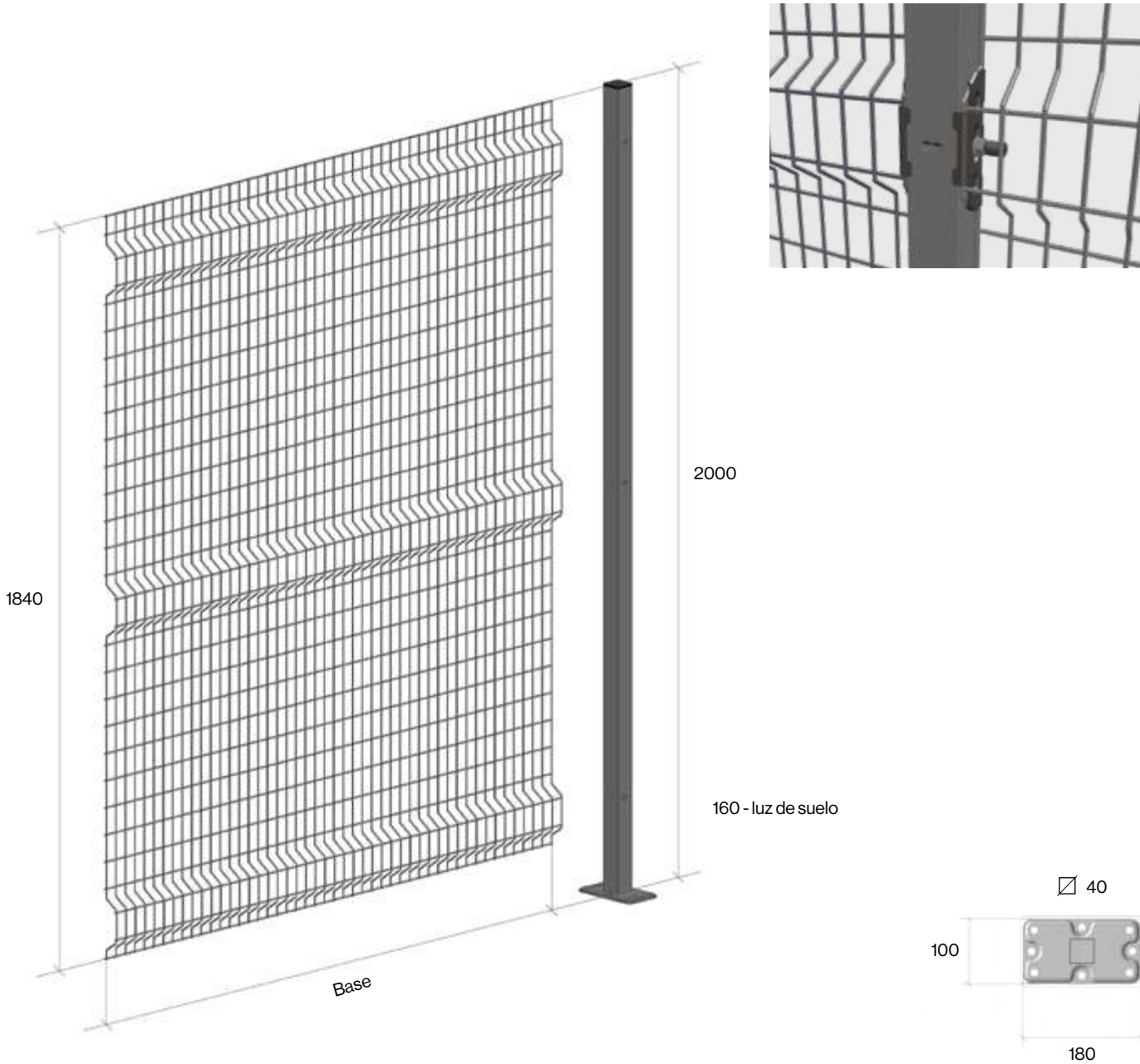
Antiescalada

El sistema Techno Inox ha sido diseñado para dificultar la escalada. Los alambres verticales de la malla 32x67 Ø3mm soldados externamente impiden la escalada. La posición y la inclinación de los alambres de la malla dificultan el agarre de un zapato.

Ejemplo de aplicación del sistema Techno Inox para la delimitación de zonas con maquinaria peligrosa en el entorno alimentario.



Sistema Techno Inox Ø3



Panel Opciones

Base	H 1840
1507	X

Opciones Postes

Sección	H 2000
Ø 40	X

Accesorios



Puerta batiente

Está disponible en versión simple o doble.
Actúa como alarma antipánico mediante un sistema de imanes y también permite a los operarios evacuar la zona acotada empujando el panel de la puerta.
Poste Ø 50

Luz disponible de 735 a 2050 con el uso de paneles estándar.

Luz de puerta simple = B (700, 1000) + 35
Luz de puerta doble = B (2000) + 50

Más luz bajo pedido.



Puerta corredera suspendida

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta corredera suspendida se suministra premontada. Todos los perfiles se han diseñado para facilitar la salida del agua, de hecho no hay superficies planas.
Poste Ø 50

Luz disponible de 890 a 1830 con el uso de paneles estándar.

Luz de puerta simple = B (1000, 1500) - 110
Luz de puerta doble = B (2000) - 140

Más luz bajo pedido.

Sistema Food Inox

El sistema de seguridad Food Inox de acero inoxidable AISI 304 se compone de paneles de malla autoportantes de Ø4 mm y postes de sección de 50 mm con un perfil en forma de U que se eleva del suelo para facilitar la limpieza. Los dos componentes se ensamblan mediante un soporte especial.

El sistema lo utilizan principalmente quienes tienen que delimitar zonas peligrosas en entornos agroalimentarios y farmacéuticos o cuando se requiere el uso de un producto de acero inoxidable.

Económico

El coste es bajo porque está formado por una red autoportante.

Visible

El innovador sistema de malla de 32x67 Ø3mm mejora la visibilidad de la maquinaria dentro de la zona acotada.

Ajustable in situ

Este sistema tiene la gran ventaja de ser ajustable in situ utilizando muy pocas herramientas.

Resistente

El sistema Food Inox ha superado la prueba de resistencia y cumple la norma EN ISO 14120.

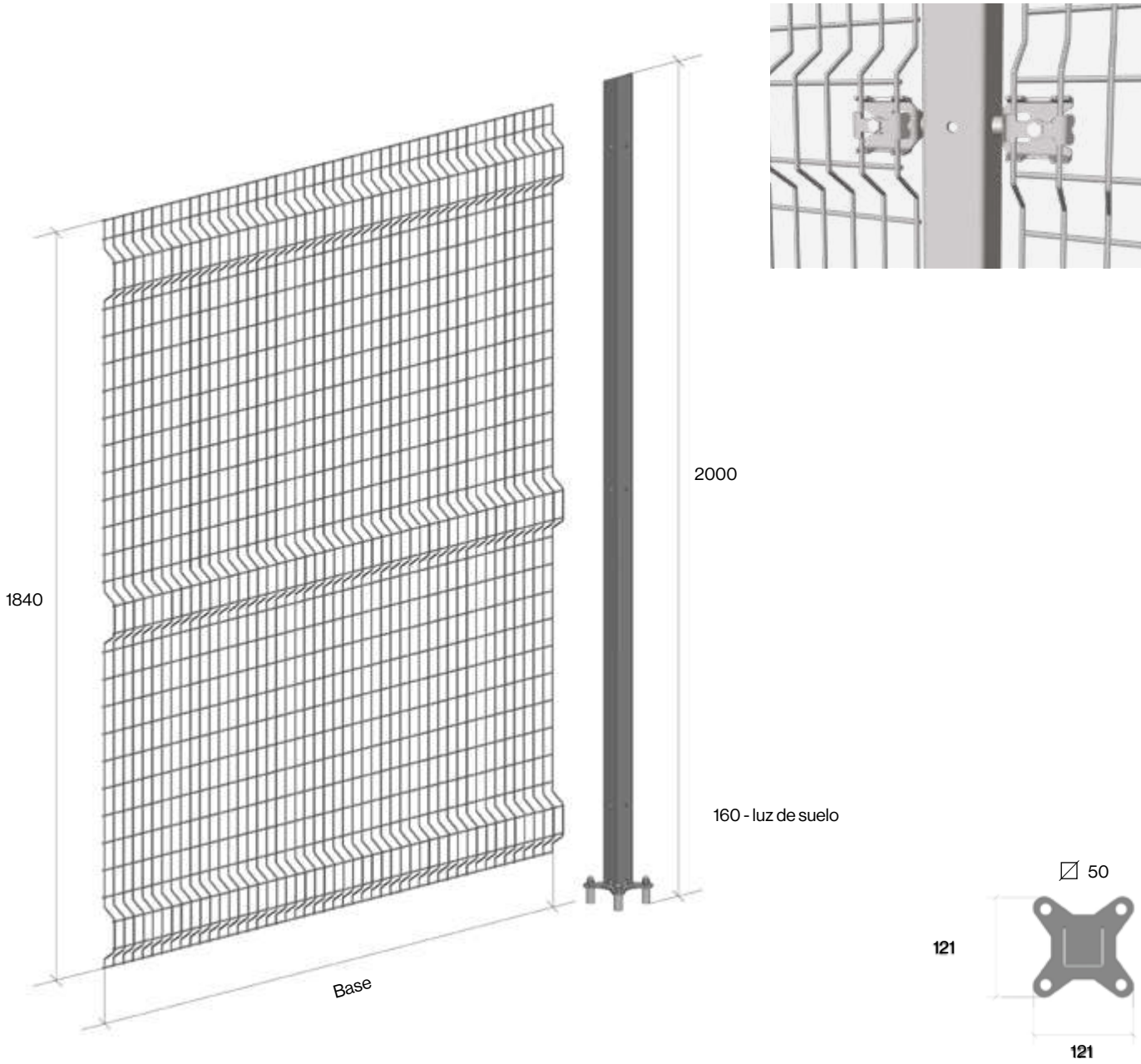
Antiescalada

El sistema Food Inox ha sido diseñado para dificultar la escalada. Los alambres verticales de la malla 32x67 Ø3mm soldados externamente impiden la escalada. La posición y la inclinación de los alambres de la malla dificultan el agarre de un zapato.



Ejemplo de aplicaciones del sistema Food Inox para la delimitación de zonas con maquinaria peligrosa en el entorno alimentario.

Sistema Food Inox Ø4



Panel Opciones	
Base	H 1840
1988	X

Opciones Postes	
Sección	H 2000
Ø50 en forma de U	X

Accesorios



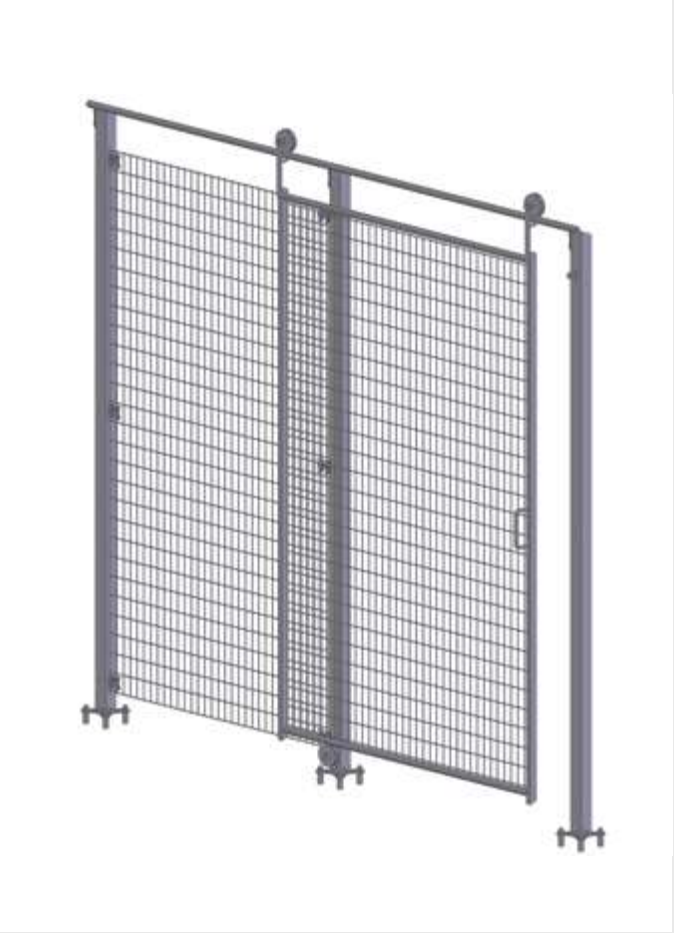
Puerta batiente

Está disponible en versión simple o doble.
Actúa como alarma antipánico mediante un sistema de imanes que permite a los operarios evacuar la zona acotada empujando el panel de la puerta.
Poste Ø 50 en forma de U

Luz disponible de 735 a 2050 con uso de paneles estándar.

Luz de puerta simple = B (700, 1000) + 35
Luz de puerta doble = B (2000) + 50

Más luz bajo pedido.



Puerta corredera suspendida

Está disponible en versión simple o doble.
La puerta corredera suspendida se suministra premontada. Todos los perfiles se han diseñado para facilitar la salida del agua, de hecho no hay superficies planas.
Poste Ø 50 en forma de U

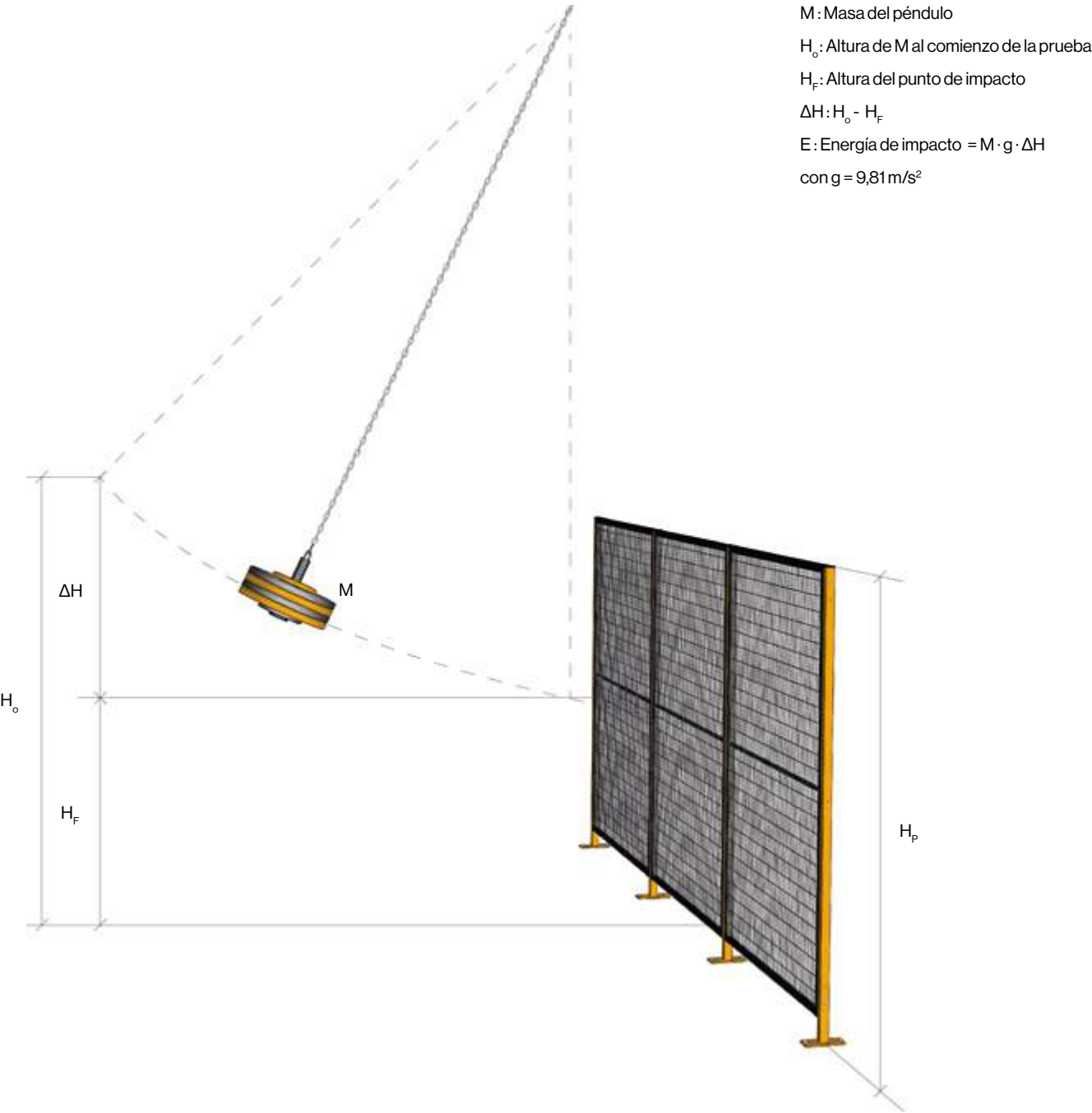
Luz disponible de 890 a 1830 con el uso de paneles estándar.

Luz de puerta simple = B (1000, 1500) - 110
Luz de puerta doble = B (2000) - 140

Más luz bajo pedido.

Pruebas de impacto

Nuestros productos se prueban según las indicaciones de la norma EN ISO 14120. El ensayo del péndulo consiste en probar la resistencia de las protecciones contra los impactos procedentes del interior y del exterior de la zona de peligro protegida.



Disponemos de una zona de ensayos interna que nos permite realizar ensayos dinámicos de resistencia al impacto de dentro hacia fuera utilizando un cuerpo rígido.

Normas

Las protecciones modulares han sido diseñados según los criterios contenidos en las siguientes normas de referencia:

EN ISO 12100

Seguridad de las máquinas. Conceptos fundamentales, principios generales de diseño para el diseño y la construcción de protecciones fijas y móviles.

EN ISO 13857

Distancias de seguridad para evitar alcanzar zonas peligrosas con las extremidades superiores e inferiores.

EN ISO 14119

Distancias de seguridad para evitar alcanzar zonas peligrosas con las extremidades superiores e inferiores.

EN ISO 13849-1

Seguridad de las máquinas - Partes de los sistemas de mando relacionadas con la seguridad. Principios generales de diseño.

EN ISO 13854

Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo.

EN ISO 14122-3

Medios permanentes de acceso a las máquinas. Escaleras, escalerillas y parapetos.

EN 60204-1

Seguridad en las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte I: Reglas generales.

2006/42/CE

Directiva de Máquinas.

EN ISO 14120

Seguridad de las máquinas - protecciones - requisitos generales para el diseño y la construcción de protecciones fijas y móviles.

Tabla de acceso para miembros inferiores EN ISO 13857, Anex B

Limitación de la libertad de movimiento bajo las estructuras de protección.

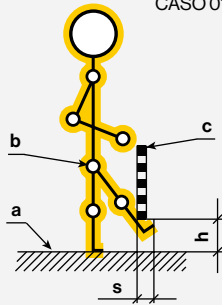
Se utilizan los símbolos siguientes

a: plano de referencia

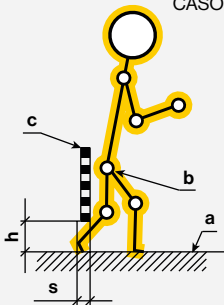
b: articulación de la cadera

c: estructura de protección

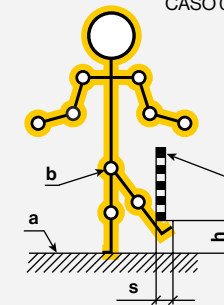
CASO 01



CASO 02



CASO 03



Aberturas irregulares y accesibilidad desde abajo : Las aberturas >180mm y cuadradas o circulares >240mm permiten el acceso a todo el cuerpo.

Altura a la estructura de las protecciones h	Distancia S		
	CASO 01	CASO 02	CASO 03
h ≤ 200	≥ 340	≥ 665	≥ 290
200 < h ≤ 400	≥ 550	≥ 765	≥ 615
400 < h ≤ 600	≥ 850	≥ 950	≥ 800
600 < h ≤ 800	≥ 950	≥ 950	≥ 900
800 < h ≤ 1000	≥ 1125	≥ 1195	≥ 1015

Tabla de acceso al tramo superior EN ISO 13857

Restricción de la libertad de movimiento sobre estructuras de protección.

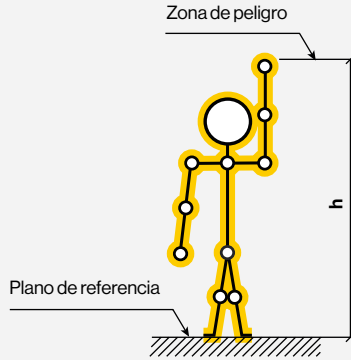


EN ISO 13857, 4.2.1

Fig. 1

Accesibilidad superior

- Si la zona de peligro es de riesgo reducido, la altura **h** de la zona de peligro debe ser mayor o igual a 2500 mm.
- Si la zona de peligro es de riesgo alto, entonces:
La altura **h** de la zona peligrosa debe ser mayor o igual a 2700 mm o deben tomarse otras medidas de seguridad.



EN ISO 13857, 4.2.2

Fig. 2

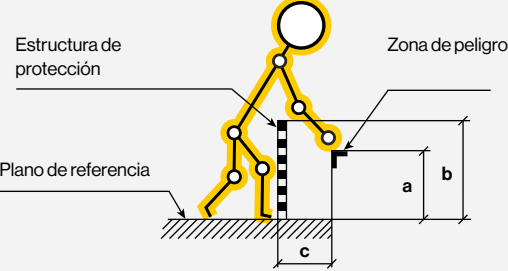
Accesibilidad superior de las estructuras de protección

Se utilizan los siguientes símbolos

a: altura de la zona de peligro

b: altura de la estructura de protección

c: distancia horizontal de la zona peligrosa



En la tabla siguiente (relativa al riesgo alto) no se consideran las estructuras de protección con una altura inferior a 1000 mm porque no limitan suficientemente el movimiento del cuerpo. Las estructuras de protección con una altura inferior a 1400 mm no deben utilizarse sin medidas de seguridad adicionales.

En una situación de riesgo reducido, se consideran las estructuras de protección con una altura igual o superior a 1000 mm. Si la distancia de seguridad se expresa en la tabla siguiente con un guión, deben utilizarse las distancias en función del tamaño de la red. Con malla Ø3 o Ø4 de alambre 32x67, la distancia de seguridad mínima es de 200 mm.

EN ISO 13857, 4.2.2.1.2 Tabla 2 altura de riesgo

Altura de la zona peligrosa a	Altura de la estructura de protección b									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500	2700
	Distancia horizontal de la zona peligrosa c									
2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2600	900	800	700	600	600	500	400	300	100	-
2400	1100	1000	900	800	700	600	400	300	100	-
2200	1300	1200	1000	900	800	600	400	300	-	-
2000	1400	1300	1100	900	800	600	400	-	-	-
1800	1500	1400	1100	900	800	600	-	-	-	-
1600	1500	1400	1100	900	800	500	-	-	-	-
1400	1500	1400	1100	900	800	-	-	-	-	-
1200	1500	1400	1100	900	700	-	-	-	-	-
1000	1500	1400	1000	800	-	-	-	-	-	-
800	1500	1300	900	600	-	-	-	-	-	-
600	1400	1300	800	-	-	-	-	-	-	-
400	1400	1200	400	-	-	-	-	-	-	-
200	1200	900	-	-	-	-	-	-	-	-
0	1100	500	-	-	-	-	-	-	-	-

Protec Srl - Società Unipersonale

Domicilio social
Via Zamenhof, 363
36100 Vicenza

Sede central
Via Vittorio Veneto, 141
36040 Grisignano di Zocco (VI)

Protec se reserva el derecho de modificar las descripciones y los datos que figuran en este catálogo en cualquier momento y sin previo aviso.

Todos los datos aquí comunicados son indicativos y no vinculantes.

