



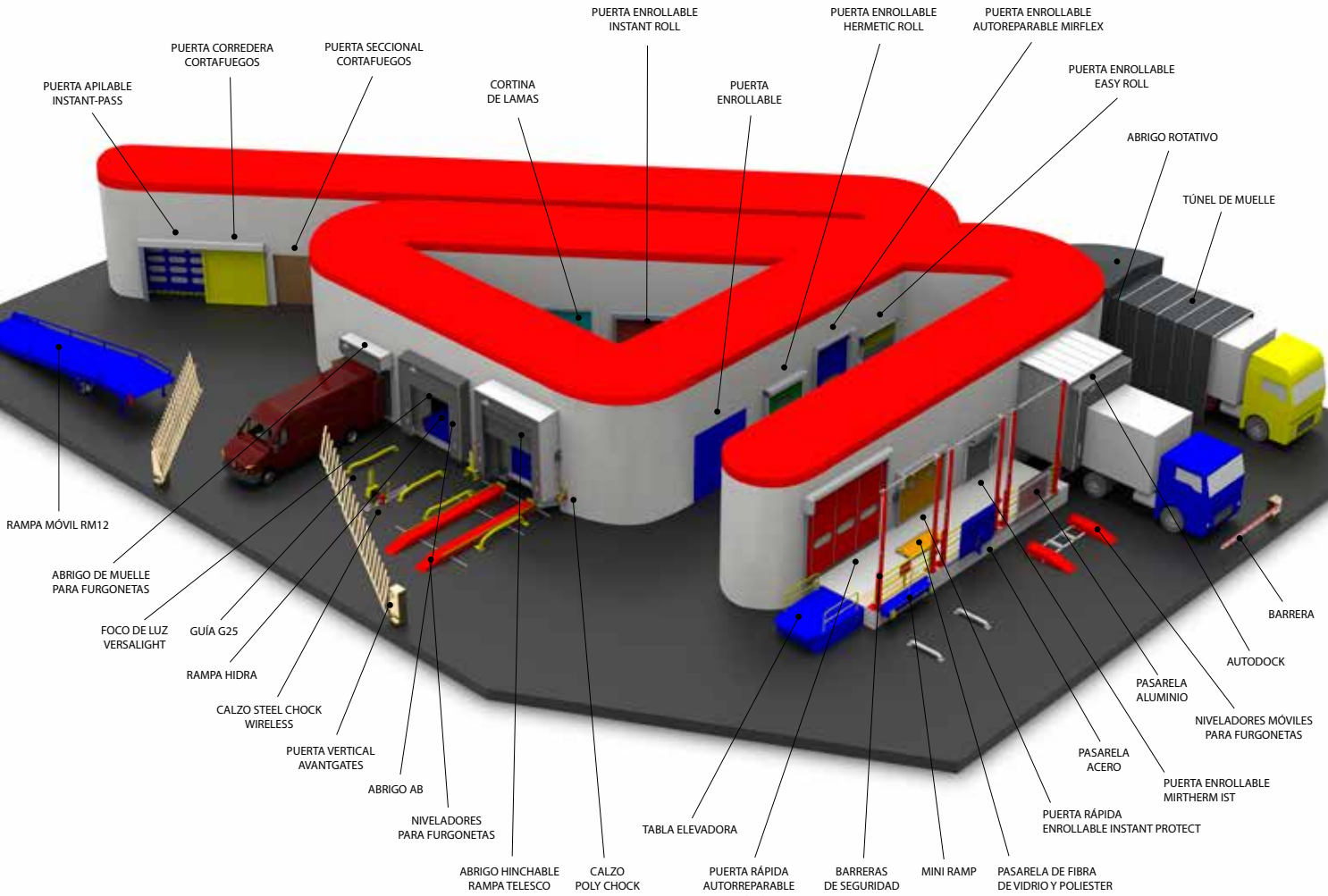
# Puntos de carga



**Quality since 1967**

*Reliable Doors & Docks*

# TENEMOS LA SOLUCIÓN PARA TU EMPRESA



**EXPORTANDO A MÁS DE 50 PAISES DESDE 1967**

[www.angelmir.com](http://www.angelmir.com)

Los datos técnicos y medidas que aparecen en el catálogo son meramente orientativos. Para datos de fabricación ponerse en contacto con la oficina técnica. Los productos de Angel Mir están fabricados de manera personalizada para cada cliente. Son "productos por unidad y no en serie". Todos los derechos reservados.

En constante avance y mejora de sus productos, ANGEL MIR se reserva el derecho a modificar modelos y características sin previo aviso. Los datos técnicos que figuran en este catálogo son publicados únicamente a nivel informativo, sin que ello represente ningún compromiso por parte de ANGEL MIR.

Ninguna parte de este catálogo puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin autorización previa y por escrito de ANGEL MIR.

# La pasión por el trabajo bien hecho es la base del crecimiento de Angel Mir.

Desde hace 50 años, fabricamos puertas industriales y soluciones para logística. Estamos presentes en más de 50 países, desarrollando puertas para aplicaciones específicas que son referencia en el mercado internacional.

Nuestros sistemas patentados exclusivos y originales nacen de nuestro compromiso para satisfacer las necesidades de nuestros clientes hasta el más mínimo detalle. Nuestros equipos están concebidos para resolver situaciones funcionales, de seguridad, técnicas y estéticas.

En Angel Mir cada equipo es único porque nuestro objetivo es la satisfacción del cliente; por ello asesoramos y diseñamos cada producto en función de las necesidades de cada aplicación y nos ocupamos de su instalación. Asimismo, ofrecemos un servicio postventa de mantenimiento y reparación durante todo el ciclo de vida del producto.

**Ángel Mir**  
Presidente

La Bisbal  
**BARCELONA**



Instalaciones Angel Mir de 42.000 m<sup>2</sup>



**Quality since 1967**  
*Reliable Doors & Docks*

## Eficiencia Energética

Algunos productos **Angel Mir**® han sido concebidos para aportar una significativa eficiencia energética y reducción del consumo de los recursos.

Con nuestra experiencia apoyamos y ayudamos a nuestros clientes a realizar los proyectos con el máximo ahorro energético mediante la elección más adecuada de nuestros productos. Asimismo, en función del sector, recomendamos los equipos más duraderos e idóneos para cada aplicación.

## Materias primas

Durante 50 años, **Angel Mir**® siempre ha contado con proveedores locales y europeos que le aportan las mejores materias primas, para conseguir un alto rendimiento de sus productos y larga durabilidad.

## ÍNDICE

### PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS	4
SISTEMA ISOPERFECT	11
SISTEMAS DE FOSOS Y TIPOS DE PREMARCOS	13
BANCADAS PARA MUELLES	17
PUERTAS PARA MUELLES	19
ABRIGOS DE MUELLE	21
SISTEMAS DE SEGURIDAD	31
OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA	41
MESAS ELEVADORAS	52
EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS	61

## RAMPAS NIVELADORAS

Las rampas niveladoras para muelle de carga **Angel Mir®** son el puente de enlace perfecto entre su almacén y el vehículo de carga. Las operaciones de carga y descarga se efectúan con una mayor fluidez y se reducen considerablemente los riesgos para los operarios y las mercancías. La instalación es sencilla y rápida. El manejo, muy intuitivo, se aprende fácilmente. Para que pueda adaptarse a cualquier instalación, se fabrica en diferentes medidas standard. Pintura de acabado tipo EPOXI.

La estructura está diseñada para soportar cargas puntuales superiores a las nominales y admiten hasta 10 centímetros de desnivel transversal del vehículo. La chapa superior es de superficie lagrimada antideslizante incluso la uña. La parte delantera de la uña está doblada y biselada para permitir un mayor ajuste del vehículo sobre el suelo. Los grupos hidráulicos están adaptados a las necesidades de cada modelo.

### Características

- Estructuras diseñadas para una carga estándar de 6 Tn con opción a otras cargas superiores.
- Admite un alabeo de  $\pm 100$  mm. para adaptarse a desniveles provocados durante el uso.
- Chapa superior del plato de superficie lagrimada antideslizante de 6-8 mm. de espesor.

- Vigas de carga o perfiles de chapa de alta resistencia.
- Chapa del labio de superficie lagrimada antideslizante de 13-15 mm. de espesor.
- Dos o tres cilindros independientes: uno o dos cilindros principales para la elevación de la plataforma.
- Equipo compacto de motor-bomba.
- Motor trifásico a 220/380 V 1,5 kv / 1 kv.
- Bomba para una presión de trabajo máximo de 200 bar.
- Bloque de lógica hidráulica, secuencial, que permite el control de todos los movimientos.
- Válvulas de seguridad y regulación de velocidad.

### Seguridad

- Electroválvula de bloqueo en caso de ausencia de tensión.
- Barra para labores de mantenimiento.
- Paracaídas en los cilindros en caso de rotura de los latiguillos.
- Protecciones laterales salvapiés.
- Franjas señalizadoras de escalón.

### Pendientes permitidas

- En cumplimiento con la norma EN 1398 no está permitido utilizar rampas de carga fuera de las pendientes permitidas de  $\pm 12,5\%$  (aprox.  $\pm 7^\circ$ ).

## Tipos de superficie lagrimada antideslizante

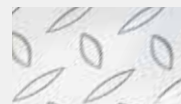
Acero pintado con polvo de resina EPOXI. RAL 5010 (azul)



Acero galvanizado en caliente



Acero inoxidable



### Modelo HIDRA

El automatismo al servicio de la productividad.



\* Juntas de estanqueidad de PVC en ambos lados de la plataforma.

### Modelo TELESCO

Ideal para instalaciones isotérmicas y carga lateral de vehículos.



\* Juntas de estanqueidad de PVC en ambos lados de la plataforma.

# PUNTOS DE CARGA

**RAMPAS NIVELADORAS**

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Rampas Modelo **HIDRA**

**OV RS200L**  
Electromecánico para rampa.

**OV RS300K**  
Electrónico para rampa con autoreturn.

**RS200L+CS250**  
Electromecánico combi para rampa y puerta.

**RS300K+CS250**  
Electrónico combi para rampa y puerta con autoreturn.

## Rampas Modelo **TELESCO**

**RS300V**  
Electrónico para rampa con autoreturn.

**RS300V+CS250**  
Electrónico combi para rampa y puerta con autoreturn telescópico.

Modelo	Tipo de rampa	Hombre presente abrir	Hombre presente retorno	Hombre presente salir-entrar uña	Retorno automático	Programable	Contacto activación puerta	Impulsión para cierre de puerta	Protección contra sobrecarga	Protector de inversión de fase	Temperatura de trabajo	Índice de protección	Alimentación accesorios	Alimentación de la rampa desde la puerta	Semaforo interior	Salida de 220V programable
OV RS200L	HIDRA	Si	Si	No	No	No	Si	No	Si	No	de -10 +45	IP65	No	No	No	No
OV RS300K	HIDRA	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	de -10 +45	IP65	Si	Si	Si	Si
OV RS300V	TELESCO	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	de -10 +45	IP65	Si	Si	Si	Si

Cuadros Combi: Cuadro para puerta seccional y cuadro para rampa con las mismas características.

## Tipos de uña para rampa **HIDRA**

**Modelo UÑA ESTÁNDAR**  
2000 x 2000 x 450

**Modelo UÑA PARTIDA**  
2000 x 250

**Modelo UÑA TRAPEZOIDAL**  
2000 x 150 x 150

Uña estándar. *aprox. 60*

Opción uña fresada de 100 mm. para el paso de carretillas eléctricas. *aprox. 100*

## Tipos de uña para rampa **TELESCO**

**Modelo UÑA ESTÁNDAR**  
1.964 x 700 / 1.000

**Modelo UÑA PARTIDA Mecánica**  
1.964 x 350 x 1.264 x 350

**Modelo UÑA TRAPEZOIDAL**  
1.964 x 150 x 150

Uña estándar. *aprox. 60*

Opción uña fresada de 100 mm. para el paso de carretillas eléctricas. *aprox. 100*

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Modelo HIDRA M

Este modelo va equipado con una central de lógica hidráulica que permite el control automático de todos los movimientos. Labio abatible de 450 mm. doblado y viselado para un mayor ajuste al vehículo. Capacidad de carga de 6 o 10 Tn.

### Opcional:

- Labio de 500 mm. (Idóneo para contenedores).
- Capacidad de carga 10 Tn. u otras.
- Modelo Hidra ME con capacidad de carga estática hasta 15 Tn.
- Acabado en acero inox., galvanizada en caliente o mixtas (inox.- galva.)



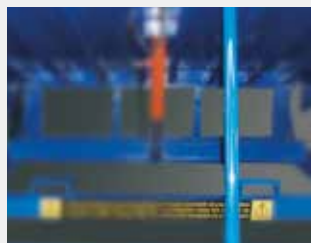
\* Juntas de estanqueidad de PVC en ambos lados de la plataforma.



Ejes del labio y bisagras: bicromatado electrolítico para prever la corrosión. Bisagras autolimpiables. (Eje Ø29 mm.)



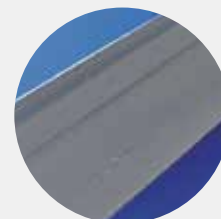
Chapas laterales galvanizadas de protección antiatrapamientos. Franjas laterales amarillo-negro para señalización.



Barra de bloqueo para mantenimiento. Permite un trabajo seguro bajo el plato.



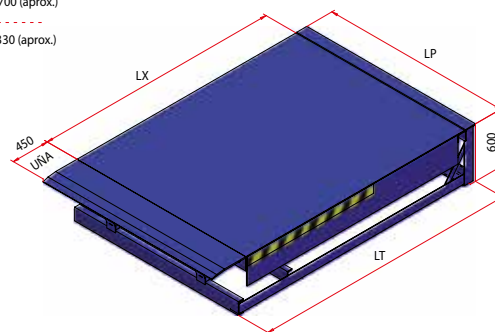
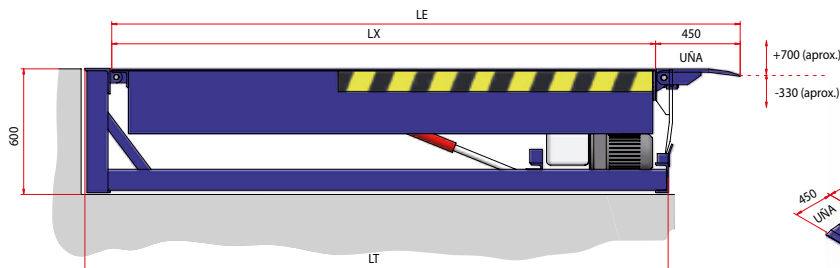
Junta de estanqueidad de PVC (opcional).



La junta de PVC puede ser cortada en diferentes tamaños.

	MODELO	LP	LX	LE	LT
Carga 6 y 10 Tn	HIDRA 20.21	2.000	2.094	2.670	2.300
	HIDRA 20.23	2.000	2.294	2.870	2.500
	HIDRA 20.26 (STD)	2.000	2.594	3.170	2.800
	HIDRA 20.28	2.000	2.794	3.370	3.000
Carga 6 Tn	HIDRA 20.31	2.000	3.094	3.670	3.300
	HIDRA 20.33	2.000	3.294	3.870	3.500
	HIDRA 20.36	2.000	3.594	4.170	3.800
	HIDRA 20.38	2.000	3.794	4.370	4.000
	HIDRA 20.41	2.000	4.094	4.670	4.300

Las medidas para las rampas HIDRA 225 són las mismas que las de la tabla con la diferencia que la LP (ancho plataforma) es de 2.250 mm en lugar de 2.000 mm.



LP: Ancho plataforma superior  
 LX: Largo plataforma superior sin uña.  
 LE: Largo plataforma superior con uña.  
 LT: Largo total rampa con uña cerrada.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

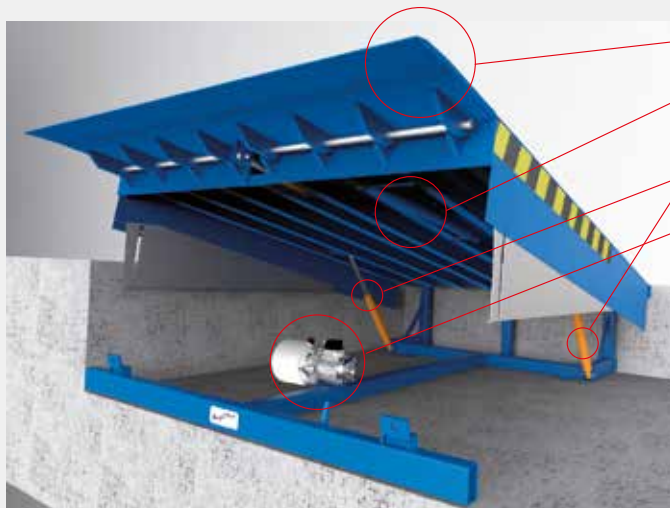
OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Modelo HIDRA NR

La nueva rampa niveladora **Hidra NR** tiene unas medidas más estandarizadas ya que su fabricación es robotizada. En consecuencia, es un **modelo más económico**. Capacidad de carga estándar de 6Tn.



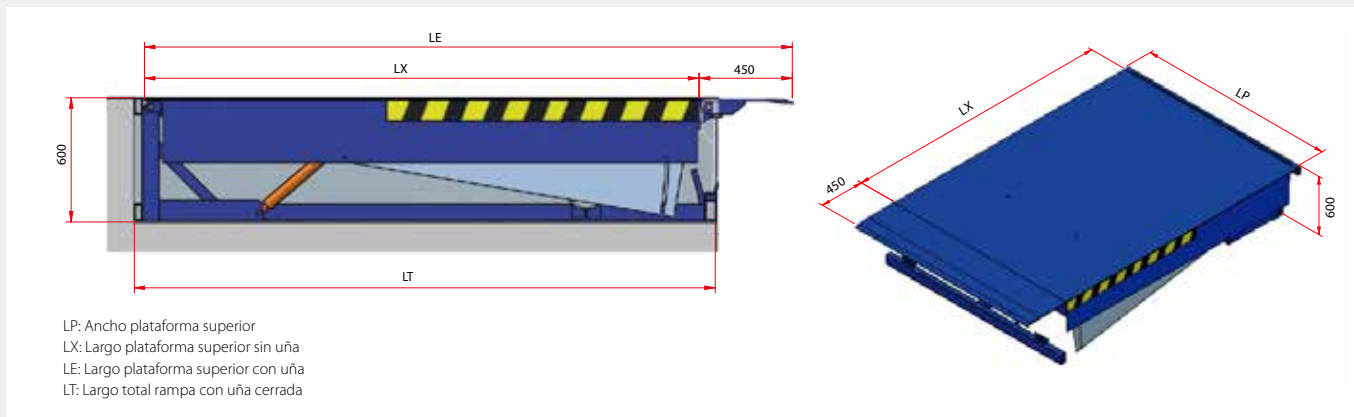
- Nueva uña de 450 mm. para un mejor apoyo sobre el camión.
- Refuerzos interiores con viga IPN. Mayor resistencia y mejor apoyo del vehículo.
- Dos cilindros para dar una mayor estabilidad.
- Centralita hidráulica adelantada para facilitar las labores de mantenimiento.
- Bisagras auto-limpiantes.
- Pintura en polvo de poliéster polimerizado en horno para mejorar la resistencia a los desgastes.
- Montaje más fácil y rápido
- Facilita el mantenimiento con la centralita delante

MODELO	LP	LX	LE	LT
HIDRA N 18.20 *	1.840	2.060	2.560	2.190
HIDRA N 20.20	2.000	1.940	2.440	2.070
HIDRA N 20.21	2.000	2.180	2.680	2.310

MODELO	LP	LX	LE	LT
HIDRA N 20.23	2.000	2.380	2.880	2.510
HIDRA N 20.26	2.000	2.680	3.180	2.810
HIDRA N 20.28	2.000	2.880	3.380	3.010

\* HIDRA N 18.20 altura = 500 mm.

Las medidas para las rampas Hidra 225 son las mismas que las de la tabla con la diferencia que la LP (ancho plataforma) es de 2.250 en lugar de 2.000.



## Acabados especiales para industrias refrigeradas, alimentarias o químicas



100% GALVANIZADA



100% INOXIDABLE



50% GALVA / 50% INOX

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Modelo TELESCO

La rampa niveladora **Telesco** de **Angel Mir**® es el puente de enlace perfecto entre el almacén y el vehículo de carga. El sistema de labio telescópico salva el hueco entre la rampa y el suelo del camión, aunque estén muy separados. Permite el paso de la puerta por delante de la rampa, aislando perfectamente el interior del exterior, eliminando pérdidas de temperatura y costos energéticos. En consecuencia, es muy apropiada en almacenes refrigerados o sitios donde sea necesario un cierre perfecto. El modelo Telesco lleva juntas de estanqueidad de PVC en ambos lados de la plataforma.

### Otras ventajas importantes del sistema telescópico son:

- El movimiento suave durante la entrada y salida de la uña alarga la vida de estos niveladores.
- Evita accidentes de atrapamiento con el accesorio alargador de topes que permite dejar un espacio de seguridad de 500 mm. entre el camión y el nivelador.
- Permite la posibilidad de regular la salida de la uña sin dañar las cargas que se encuentran en el borde de la puerta del camión.
- En instalaciones que se requiera trampilla permite que la puerta descienda hasta el suelo exterior cerrando perfectamente el foso de la trampilla.
- Gracias a su longitud de uña, permite la carga lateral colocando el vehículo perpendicular al nivelador o al edificio.

- Ideal para cargar contenedores ya que la gran longitud de la uña permite llegar al contenedor salvando el saliente del camión o sistemas de guías elevadas como en los contenedores refrigerados de fruta.

### Opcional:

- Acabado en acero inox, galvanizado en caliente o mixtas (inox.- galva.). Ver página 4.
- Completa en acero inoxidable. Ver página 4.
- Uñas con distintas medidas. Ver página 5.



MODELO	LP	LX	LE		LB	LT
			Uña 700	Uña 1.000		
TELESCO 20.21	2.000	2.250	3.000	–	1.900	2.300
TELESCO 20.23	2.000	2.450	3.200	3.500	2.100	2.500
TELESCO 20.26 (STD)	2.000	2.750	3.500	3.800	2.400	2.800
TELESCO 20.28	2.000	2.950	3.700	4.000	2.600	3.000
TELESCO 20.31	2.000	3.250	4.000	4.300	2.900	3.300
TELESCO 20.33	2.000	3.450	4.200	4.500	3.100	3.500

Las medidas para las rampas TELESCO 225 son las mismas que las de la tabla con la diferencia que la LP (ancho plataforma) es de 2.250 mm. en lugar de 2.000 mm.

## OPCIONES DE INSTALACIÓN PARA SISTEMA TELESCÓPICO



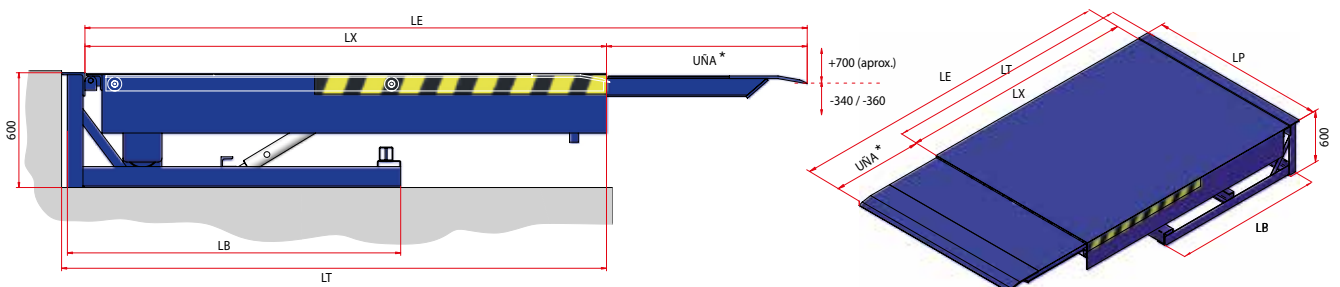
Rampa **Telesco** cubierta por la puerta seccional para almacenes refrigerados.



Rampa **Telesco** cubierta por la puerta seccional para almacenes refrigerados. Con trampilla.



Rampa **Telesco** en una instalación estándar no refrigerada.



\* Uña disponible 1.000 mm (+700 / -360) o 700 mm (+700 / -340)

LP: Ancho plataforma superior / LX: Largo plataforma superior sin uña. / LE: Largo plataforma superior con uña. / LT: Largo total rampa con uña cerrada. / LB: Longitud de la base

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## NOVEDAD

### Modelo KA-HIDRA

Pasarela hidráulica vertical que salva el desnivel entre el vehículo y el almacén pudiendo abrir las puertas del vehículo dentro del edificio. El procedimiento de fijación en la obra mediante pre marco de acero fijado en el foso facilita las tareas de montaje y mantenimiento, por lo que tiene un coste económico inferior y supone menos obra civil. Rango de movimiento de más de 900 y desnivel transversal admitido  $\pm 100$  mm. La posición de reposo vertical permite cerrar la puerta del muelle por delante, ideal para instalaciones refrigeradas.

Puede combinarse con una puerta seccional o enrollable, abrigo hinchable, calzo, topes y foco versalight.

Plataforma con chapa de acero lagrimada antideslizante y acabado de resina epoxi en poliéster color azul RAL 5010 o acero galvanizado (mayor resistencia a los desgastes).

Incorpora sistemas de seguridad y control para fácil manipulación y funcionalidad sin riesgos.

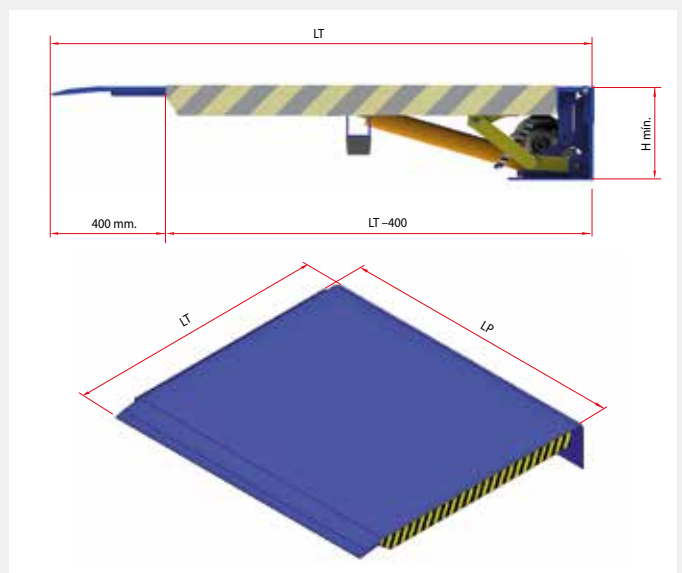
#### Opciones:

- Acero galvanizado en caliente

**Capacidad de carga:** 6 Tn



MODELO	ANCHO CHAPA LP	LARGO TOTAL LT	ALTURA H
KA-HIDRA 20.08	2.000	800	310
KA-HIDRA 20.12	2.000	1.200	310
KA-HIDRA 20.15	2.000	1.500	310
KA-HIDRA 20.18 (STD)	2.000	1.800	310



KA-HIDRA modelo 20.08 instalada por el exterior.

## Modelo TELESCO VAN Furgonetas

La rampa niveladora **Telesco VAN** de **Angel Mir®** permite la carga y descarga desde diferentes tipos de vehículos, ya sean camiones de gran tonelaje o furgonetas de reparto de mercancías. Gracias a su sistema de labio telescópico salva el hueco entre la rampa y el suelo del vehículo, aunque éstos estén muy separados.

El selector instalado en el cuadro de control permite seleccionar el modo adecuado para el labio. Para furgonetas (VAN) con caja más estrecha, el ancho efectivo del labio se reduce a 1200 mm. La capacidad del nivelador es de 20 kN y el peso muerto propio se limita a 2 kN.

Cuando se utiliza para la carga de camiones el ancho del labio cambia a 1950 mm y la capacidad de la rampa es de 60 kN. Durante la maniobra de carga y descarga el nivelador se adapta automáticamente a las diferentes alturas.

El modelo Telesco Van se fabrica en acero con un acabado pintado en RAL 5010 azul y se suministra junto con un marco metálico de fijación, constituyendo un conjunto completo que se instala en un solo paso. Los marcos aptos para esta rampa son un marco suspendido (queda embebido en hormigón) o un marco soldado (marco angular en los cantos del foso).

Es indispensable elegir la longitud adecuada para adaptar la pendiente a los vehículos de manutención que está previsto utilizar.

**Labio Standard telescópico:** con pliegue de 6°. Se puede utilizar cuando la plataforma del camión queda por encima o por debajo del nivel del muelle.

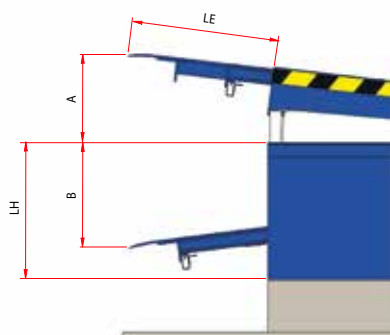
**Opción Labio recto:** sin pliegue. Se utiliza cuando la plataforma de carga queda a nivel. Con el bisel largo, mejora la ergonomía para el paso de pequeños vehículos de rueda pequeña y dura.

**Bisel corto:** 40 mm.

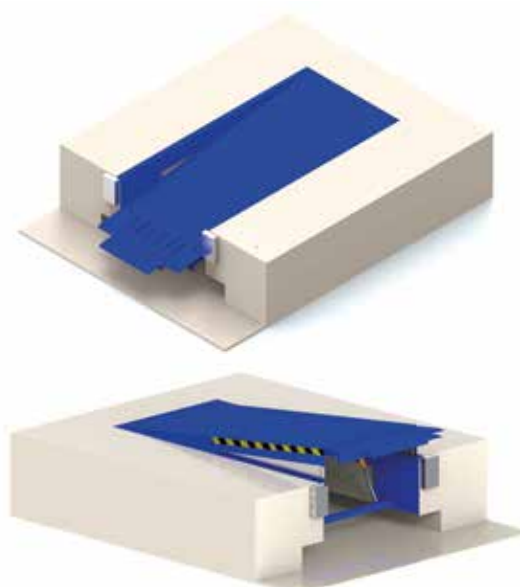
**Bisel largo:** 100 mm. Sólo en labios rectos.



MODELO	ANCHO NW (mm)	LARGO NL (mm)
Telesco VAN R 20.28	2.000	3.000
Telesco VAN R 20.33	2.000	3.500
Telesco VAN R 20.38	2.000	4.000
Telesco VAN R 20.43	2.000	4.500



NL	LH	LE	A	B
3.000	800	1.000	550	620
3.500	900		580	640
4.000	950		615	710
4.500	950		595	720



## ISOPERFECT, el sistema de carga y descarga para muelles refrigerados y estancos

El novedoso sistema permite la apertura de las puertas del camión dentro del edificio refrigerado, evitando la pérdida de temperatura y las contaminaciones (polvo, humos, insectos, etc.), así como el peligro para el chófer.



Apertura de las puertas del camión en el interior.

### Ventajas

#### 1. Ahorro energético

Gracias al sellado térmico del muelle y a la apertura de las puertas en el interior de la nave, se consigue una mejora considerable en el consumo energético y la preservación de medio ambiente.

#### 2. Higiene y seguridad alimentaria

Garantiza un mayor control de la cadena del frío y evita que entren agentes externos, ya que la apertura de la puerta del

muelle y la del camión se realizan cuando el abrigo hinchable ya está sellado por todo el vehículo.

#### 3. Organización

Obliga a todos los operarios a seguir unas normas y rutinas que garanticen el cumplimiento del procedimiento, minimizando errores o duplicando tareas. Un único cuadro de control para todos los equipos.

#### 4. Reducción del tiempo

Implica menos maniobras con el camión que un sistema convencional y el chófer no tiene que salir del vehículo para abrir las puertas.

#### 5. Seguridad para el personal

La instalación de una cuña de seguridad puede evitar el posible desplazamiento del camión y la caída de la carretilla elevadora.

### Equipos que incorpora el Sistema ISOPERFECT:

1. Rampa niveladora telescópica (modelo standard) o Pasarela vertical automática KA hidra (modelo ECO)
2. Puerta enrollable
3. Abrigo inflable AH ISO
4. Abrigo AH 4 Bags (modelo Plus)
5. Calzos de seguridad
6. Soportes para puertas
7. Foco de luz Versalight
8. Postes de protección
9. Un único cuadro de control para todos los equipos



ISOPERFECT es un sistema de carga y descarga que ayuda al cumplimiento de las certificaciones internacionales IFS y BRC.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

**SISTEMA  
ISOPERFECT**

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Secuencia de funcionamiento ISOPERFECT con rampa telescópica



1. El semáforo exterior indica que el muelle está operativo y el vehículo se aproxima al muelle con las puertas cerradas.



2. Una vez colocado el camión, el conductor debe calzar la rueda para bloquear el camión y permitir que el abrigo hinchable lo selle herméticamente.



3. Cuando el camión está sellado por el abrigo, automáticamente se activa la puerta junto con la luz Versalight.



4. El operario debe bajar los topes de protección.



5. El operario abre las puertas del camión.



6. El operario posiciona la uña telescópica de la rampa en la caja del camión.



7. Ya se puede proceder a la carga/descarga del vehículo con la máxima seguridad.

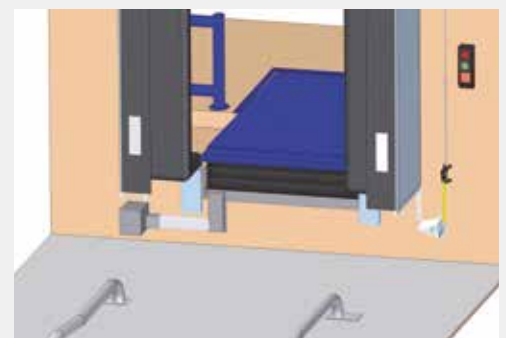
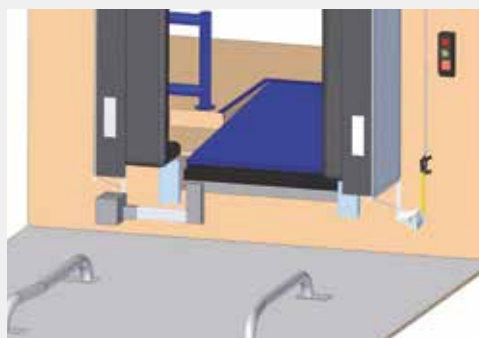


8. Una vez terminado el proceso de carga/descarga se realiza el proceso inverso.

## NOVEDAD

### ISOPERFECT Plus con abrigo hinchable AH 4BAGS

**Isoperfect Plus** incorpora el **4BAGS**; un cuarto cojín de estanqueidad en la parte inferior del muelle para un completo sellado del contorno del camión. 4Bags se hincha una vez la rampa se posiciona sobre el camión y está pensado para funcionar con el cuadro Isoperfect.



## NOVEDAD

### ISOPERFECT ECO con rampa vertical KA-HIDRA

El sistema **Isoperfect ECO** se diferencia por llevar una pasarela vertical automática KA Hidra en lugar de la rampa telescópica, lo que hace que sea un sistema más económico y requiere menos obra civil. Esta característica no repercute en la eficiencia del conjunto ya que las puertas del camión también se abren dentro del edificio ganando un importante ahorro energético. La pasarela puede tener uña fija o uña telescópica para ajustar mejor la distancia entre la pasarela y el camión. Regulación hasta 500 mm.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

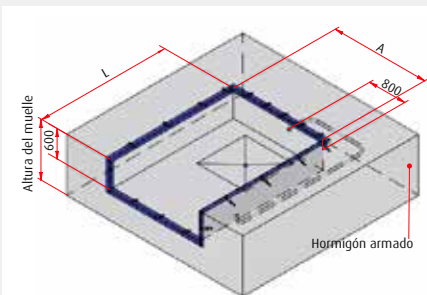
OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

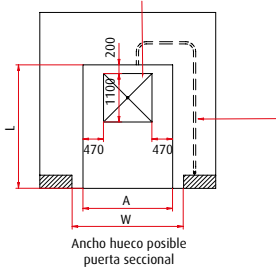
EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## SISTEMAS DE FOSOS Y TIPOS DE PREMARCOS SEGÚN MODELO O APLICACIÓN

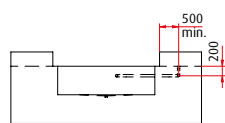
### Premarco Tipo L sin trampilla Modelo HIDRA NR



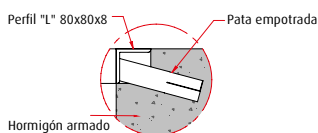
Desagüe obligatorio en ambientes húmedos o de limpieza diaria



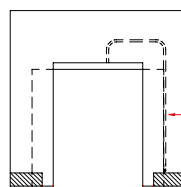
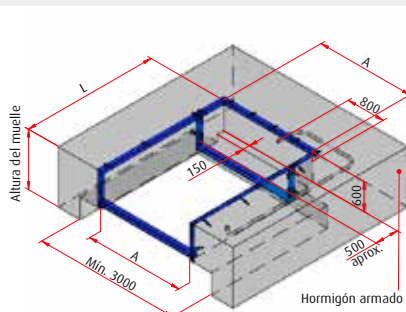
Tubería de Ø50 mm. para instalación eléctrica. Dejar un alambre metálico para facilitar el paso de los cables



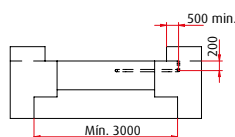
DETALLE PARTE EMPOTRADA



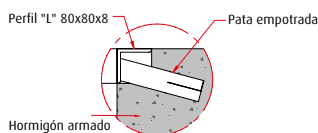
### Premarco Tipo L con trampilla Modelo HIDRA NR



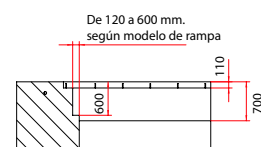
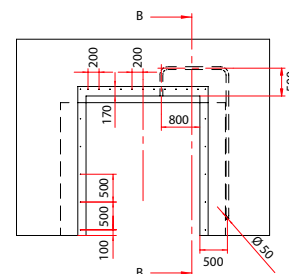
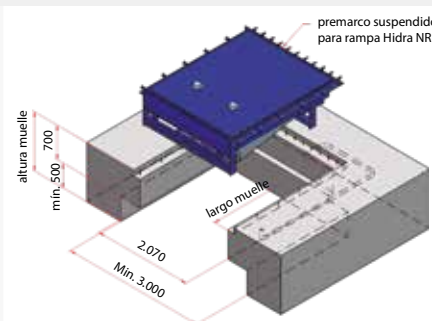
Tubería de Ø50 mm. para instalación eléctrica. Dejar un alambre metálico para facilitar el paso de los cables



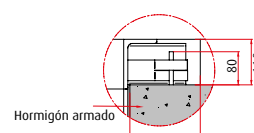
DETALLE FIJACIÓN PREMARCO



### Premarco suspendido con trampilla Modelo HIDRA NR



DETALLE FIJACIÓN PREMARCO



MODELO	ANCHO A	LARGO L
Hidra NR 18.20	1.880	2.190 °
Hidra NR 20.21	2.040	2.310
Hidra NR 20.23	2.040	2.510
Hidra NR 20.26	2.040	2.810
Hidra NR 20.28	2.040	3.010

\* La altura del foso modelo 18.20 es de 500 mm. Para el resto de modelos es de 600 mm.

° Las medidas para las rampas HIDRA NR 225.XX son las mismas que las de la tabla con la diferencia que la A (ancho foso) es de 2.290 en lugar de 2.040

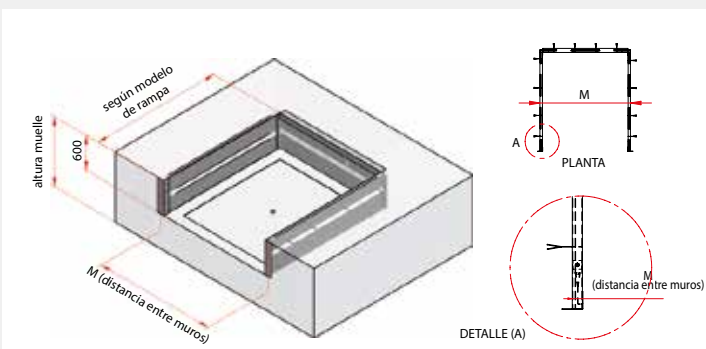
\*\* Opcional:

- La base de la rampa se puede cerrar con un panel.
- El hueco de la trampilla se puede cerrar con PVC flexible.

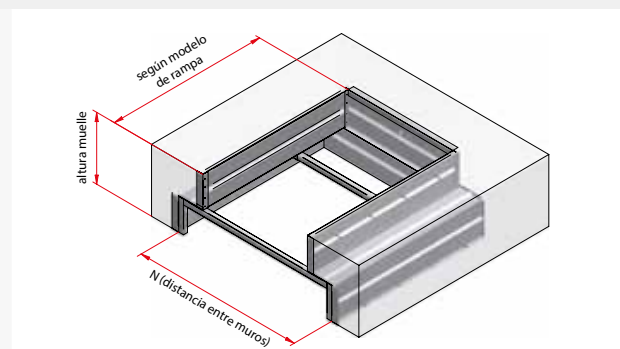
#### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS Motor

Potencia: 1.5 cv / Corriente: 380v. Trifásica + neutro + tierra  
Consumo: 3A / Protección: IP55

### Premarco Easy Ramp sin trampilla. Box



### Premarco Easy Ramp HIDRA N con trampilla



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

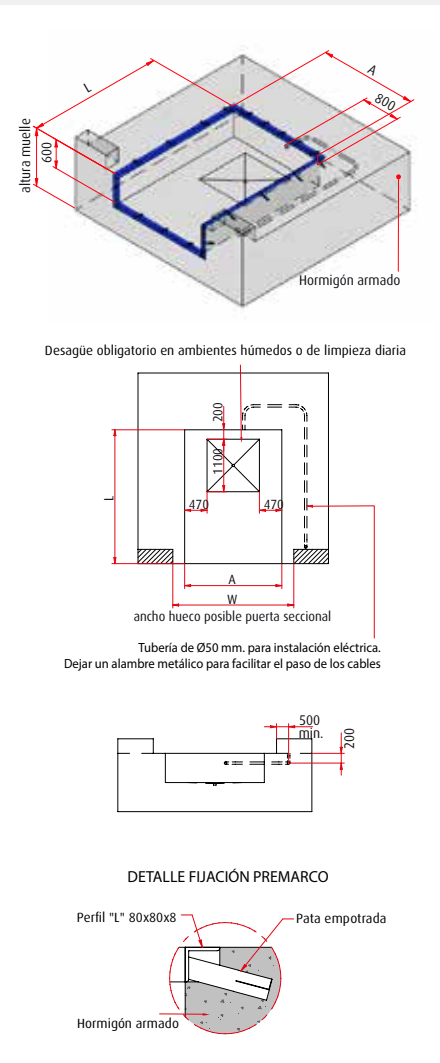
SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

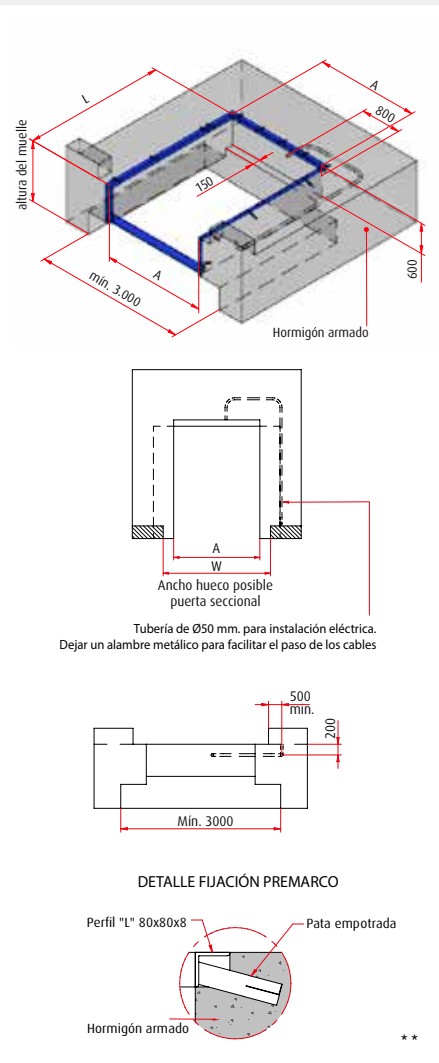
MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

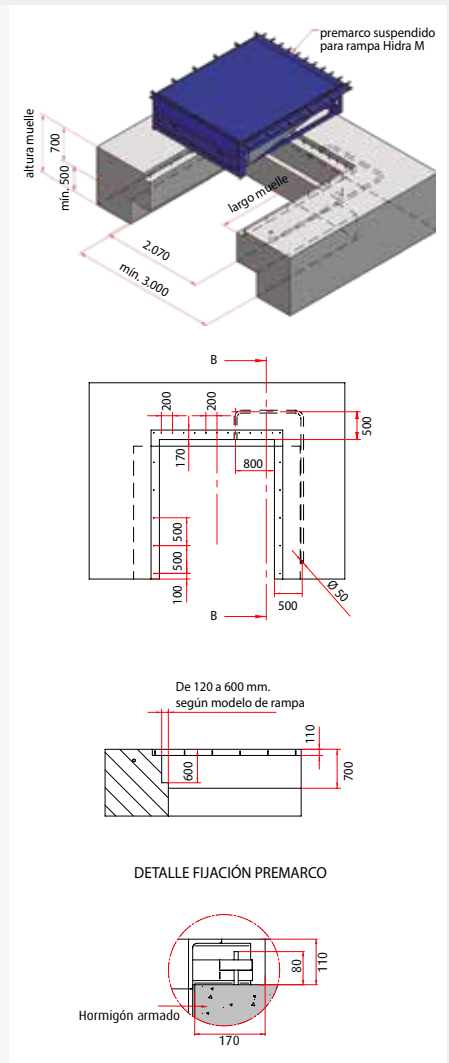
## Premarco Tipo L sin trampilla Modelo HIDRA M



## Premarco Tipo L con trampilla Modelo HIDRA M



## Premarco suspendido con trampilla Modelo HIDRA M



MODELO	ANCHO A	LARGO L
Hidra M 20.21	2.040	2.310
Hidra M 20.23	2.040	2.510
Hidra M 20.26	2.040	2.810
Hidra M 20.28	2.040	3.010
Hidra M 20.31	2.040	3.310

° Las medidas para las rampas HIDRA 225.XX son las mismas que las de la tabla con la diferencia que la A (ancho foso) es de 2.290 en lugar de 2.040

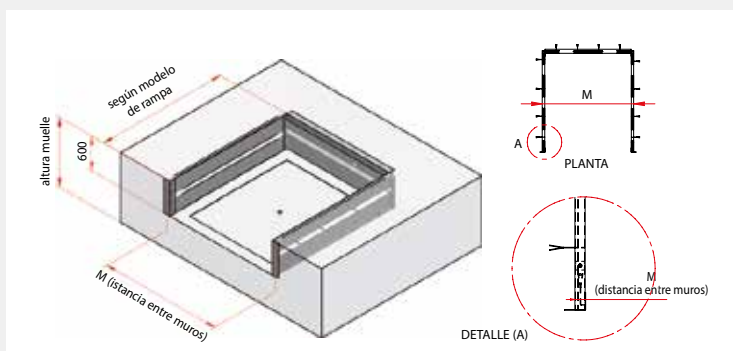
### \*\* Opcional:

- La base de la rampa se puede cerrar con un panel.
- El hueco de la trampilla se puede cerrar con PVC flexible.

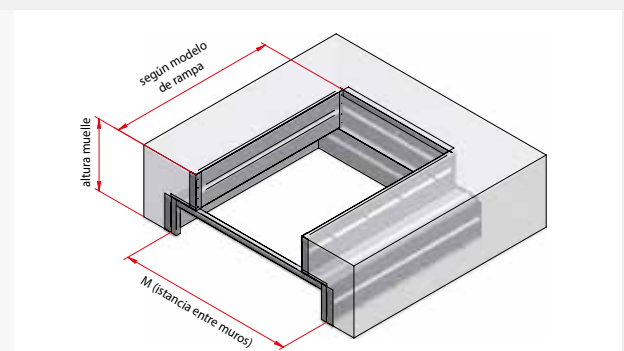
### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS Motor

Potencia: 1.5 cv / Corriente: 380v. Trifásica + neutro + tierra  
Consumo: 3A / Protección: IP55

## Premarco Easy Ramp sin trampilla



## Premarco Easy Ramp HIDRA M con trampilla



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

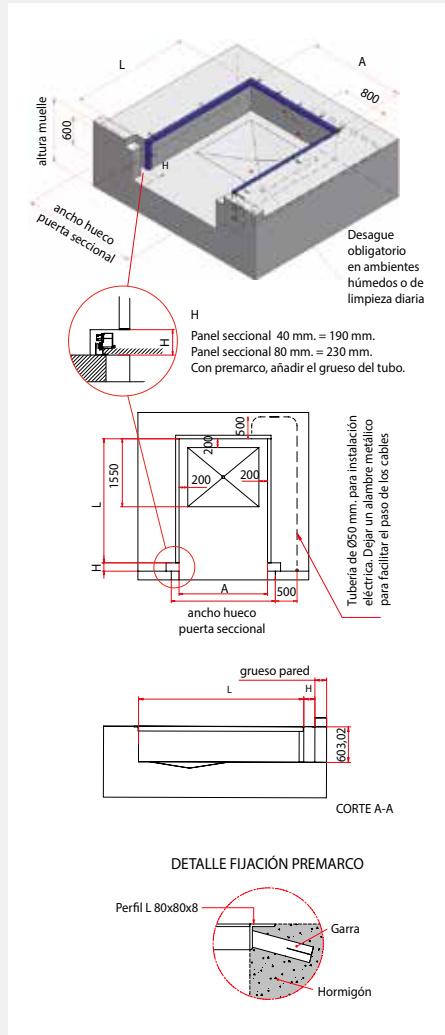
OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

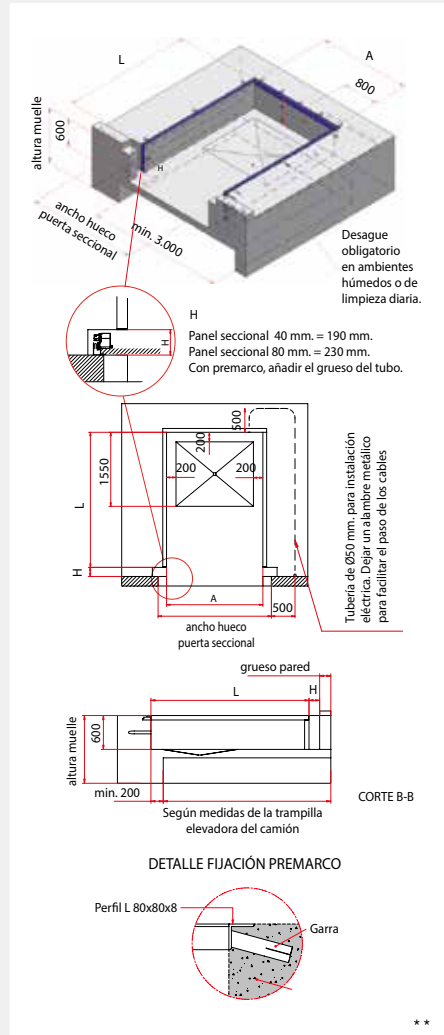
## Premarco Tipo L sin trampilla Modelo TELESCO

Puerta seccional enfrente de la rampa



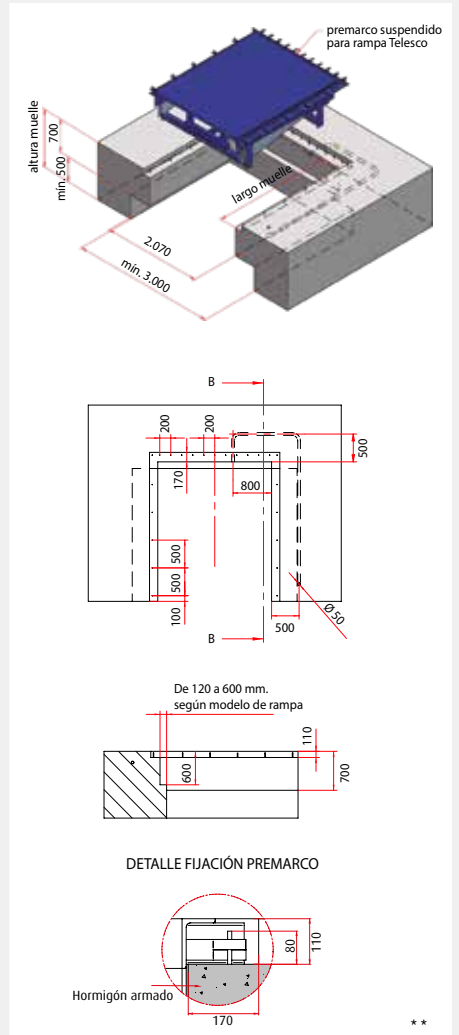
## Premarco Tipo L con trampilla Modelo TELESCO

Puerta seccional enfrente de la rampa



## Premarco suspendido con trampilla Modelo TELESCO

Puerta sobre la rampa



MODELO	ANCHO A	LARGO L
Telesco 20.21	2.040	2.310 °
Telesco 20.23	2.040	2.510
Telesco 20.26	2.040	2.810
Telesco 20.28	2.040	3.010
Telesco 20.31	2.040	3.310
Telesco 20.33	2.040	3.510

\* Uña de 700 mm. Para el resto de medidas, uña de 700 mm. o 1.000 mm.

° Las medidas para las rampas TELESCO 225.XX son las mismas que las de la tabla con la diferencia que la A (ancho foso) es de 2.290 en lugar de 2.040

\*\* Opcional:

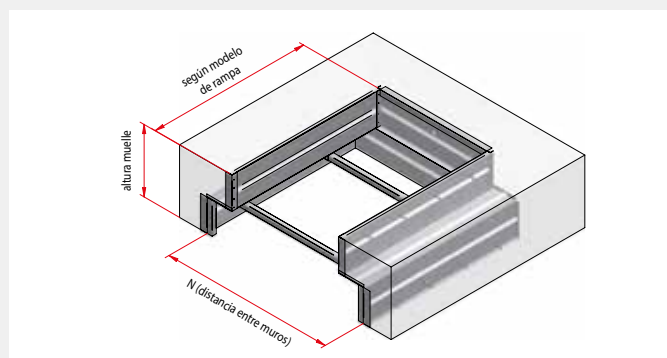
- La base de la rampa se puede cerrar con un panel.
- El hueco de la trampilla se puede cerrar con PVC flexible.

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS Motor

Potencia: 1.5 cv / Corriente: 380v. Trifásica + neutro + tierra  
Consumo: 3A / Protección: IP55

## Premarco Easy Ramp TELESCO con trampilla

(Foso no válido para instalaciones refrigeradas)



MODELO	LARGO M sin trampilla	ANCHO N con trampilla
Easy Ramp 20.21	2.180	3.130
Easy Ramp 20.23	2.180	3.130
Easy Ramp 20.26	2.180	3.130
Easy Ramp 20.28	2.180	3.130
Easy Ramp 20.31	2.180	3.130
Easy Ramp 225.21	2.430	3.430
Easy Ramp 225.23	2.430	3.430
Easy Ramp 225.26	2.430	3.430
Easy Ramp 225.28	2.430	3.430
Easy Ramp 225.31	2.430	3.430

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

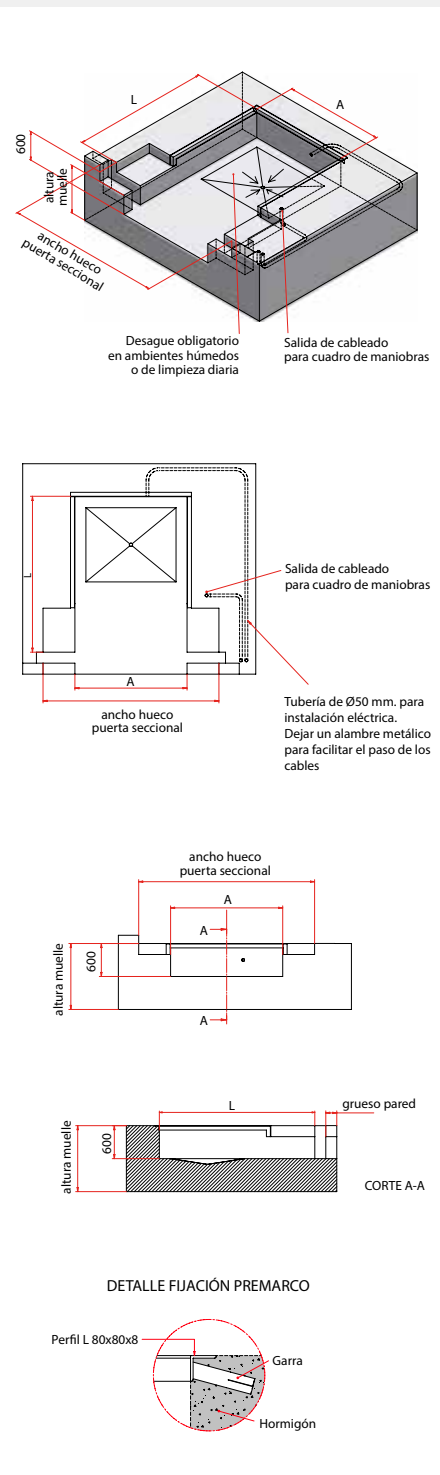
SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

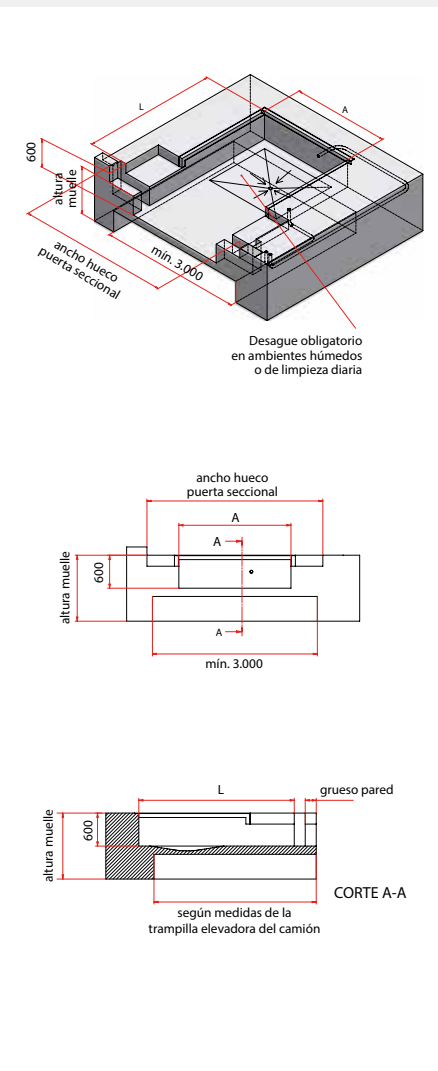
EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Premarco Tipo L sin trampilla Modelo TELESCO Sist. Isoperfect

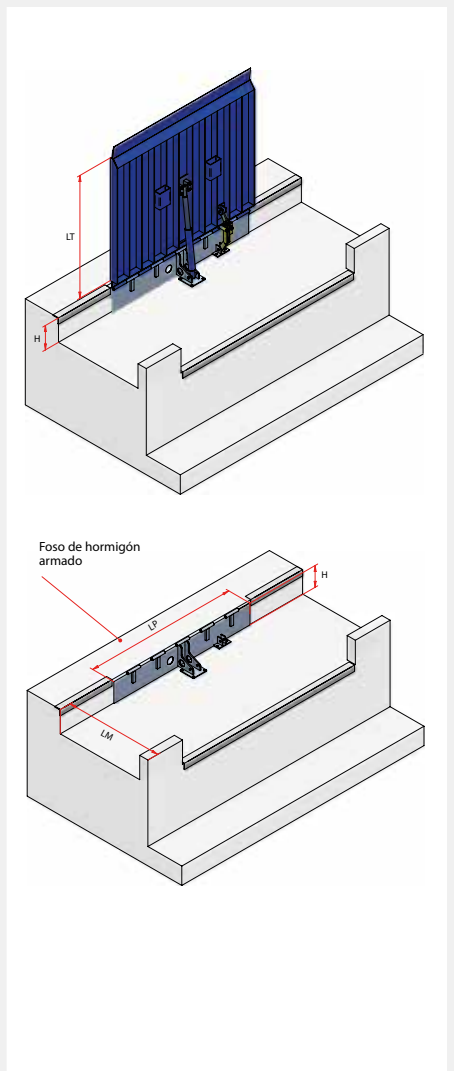


MODELO	ANCHO A	LARGO L
Telesco 20.23	2.040	2.510
Telesco 20.26	2.040	2.810
Telesco 20.28	2.040	3.010
Telesco 20.31	2.040	3.310
Telesco 20.33	2.040	3.510

## Premarco Tipo L con trampilla Modelo TELESCO Sist. Isoperfect



## Premarco con trampilla Modelo KA-HIDRA



MODELO	ANCHO MIN	LARGO MÁX. LM	PROFUNDIDAD H
KA-HIDRA 20.12	2.040	832	310
KA-HIDRA 20.15	2.040	1.132	310
KA-HIDRA 20.18	2.040	1.432	310

Las medidas para las rampas TELESCO Isoperfect 225.XX son las mismas que las de la tabla con la diferencia que la A (ancho foso) es de 2.290 en lugar de 2.040

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

**Motor**  
Potencia: 1.5 cv  
Corriente: 380v. Trifásica + neutro + tierra  
Consumo: 3A  
Protección: IP55

## BANCADAS PARA MUELLES

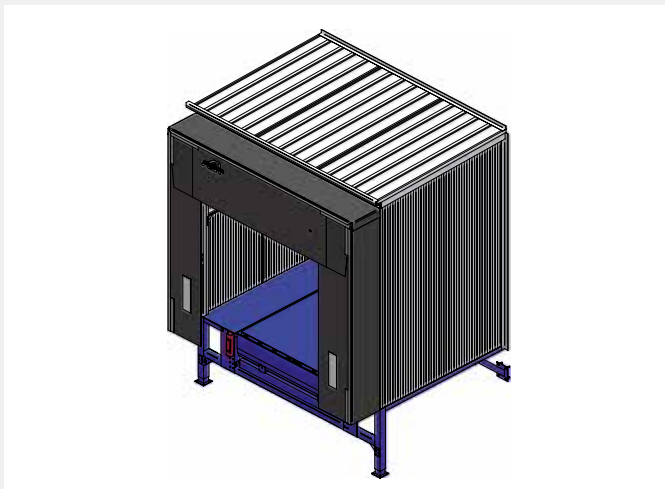
La **bancada BOX B2** permite el uso de una rampa niveladora sin necesidad de efectuar ninguna obra civil. Este sistema es para montar en el exterior de la nave de manera que permite el aprovechamiento del espacio interior del almacén. También es una buena solución para minimizar las pérdidas de temperatura cuando se combina con una puerta rápida y una puerta seccional.

La cubierta de panel sándwich formada por dos paredes laterales y un techo, se puede suministrar con o sin apoyo y viene preparada

para recibir un abrigo en la parte delantera. Este box se aplica para bancadas de muelle de carga tipo B-2.

El modelo **BOX B2 Sistema Isoperfect** se diferencia por llevar un cajón en la bancada de 220 mm que permite abrir las puertas del vehículo dentro del box, y así conseguir un aislamiento mucho más elevado y una temperatura estable.

Modelo **BOX B2 ECO** con dock box



Modelo **BOX B2 Sistema Isoperfect**



Muelle **BOX B2**.



Muelle **BOX B2** con puerta Mirtherm y abrigo hinchable.



Construcción de muelle **BOX B2** con inclinación de 45° a la nave industrial.



Muelles **Box B2 ECO** en almacén de carga.



Muelles **Box B2** con laterales del abrigo de diferente color.



Conjunto de muelles **Box B2** con topes de protección y guías.

## BANCADAS PARA MUELLES

Las **bancadas para muelle de carga** se fabrican a medida para cada cliente con el fin de garantizar la mejor adaptación a la instalación. Es una estructura perfecta para ampliar los puntos de carga sin obra civil.

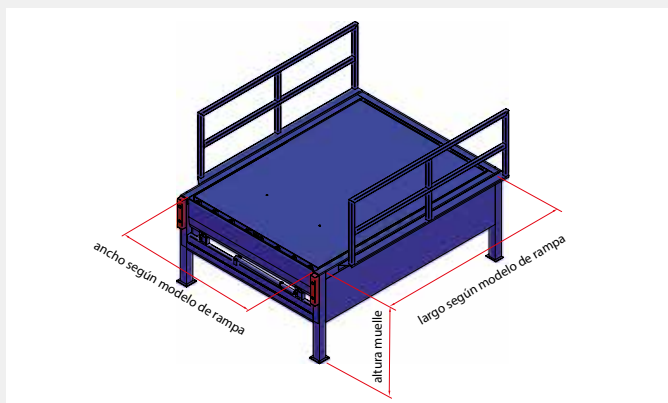
\* Solicitar información sobre otros modelos de bancadas.

### Opciones:

- Uno o dos pasillos laterales.
- Escalera de acceso.
- Tratamiento anticorrosivo.
- Color Ral 5010 (azul).
- Con paredes y techo.
- Diferentes inclinaciones: 45°, 90° etc.
- Fabricación a medida.

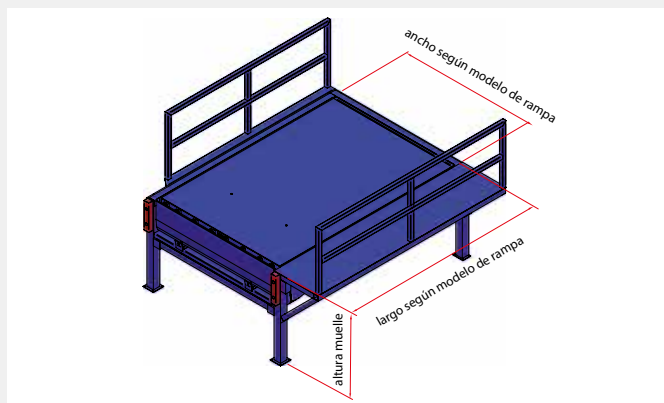
### Modelo **B0** (sin pasillo)

Sin trampilla y con barandillas. (Barandillas opcionales).



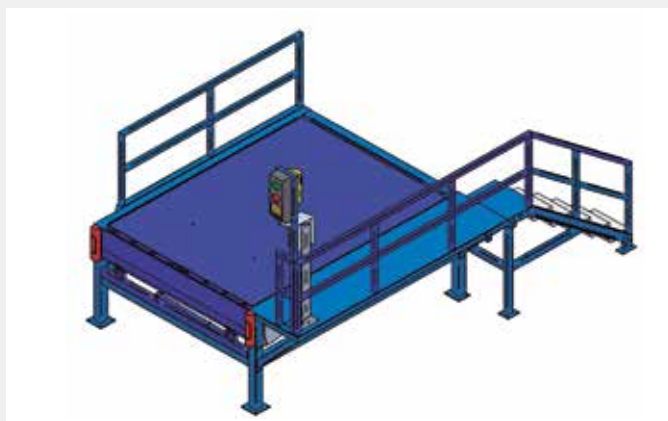
### Modelo **B1** (con un pasillo)

Sin trampilla y con barandillas. (Trampilla opcional).



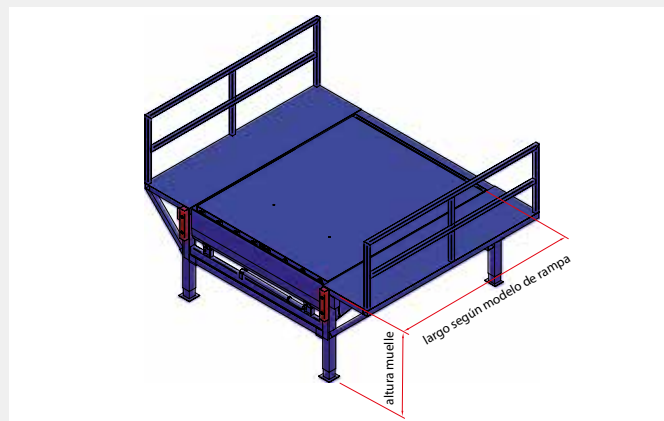
### Modelo **B1** (con un pasillo)

Con escalera para rampa RM12 fija.



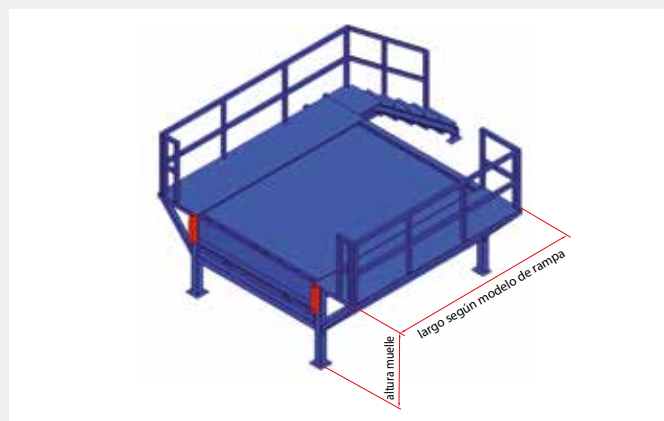
### Modelo **B2** (con dos pasillos)

Sin trampilla, con barandillas y pasillos laterales. (Trampilla opcional).



### Modelo **B2** (con dos pasillos)

Con escalera para rampa fija. Combinar con rampa RM12 fija o móvil.



Modelo **B0** sin pasillos laterales y con barandillas.



Modelo **B2** con pasillo y barandillas.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

**PUERTAS  
PARA MUELLES**

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## PUERTAS DE PUNTOS DE CARGA (SECCIONABLES O ENROLLABLES)

Los puntos de carga **Ángel Mir®** son el resultado de la combinación de tres equipos con tres funciones específicas:

- **Rampa de carga:** vencer el desnivel y la separación entre muelle y vehículo.
- **Abriego:** aislar, proteger y mantener las condiciones climáticas en el momento de la carga y descarga.
- **Puerta seccional:** cerrar y aislar térmicamente.

Las puertas seccionales Eco Dock y las puertas enrollables Mirtherm se fabrican en las mismas dimensiones y colores. **Ambas pueden llevar un cuadro mixto puerta-rampa.**

Consulte nuestras tarifas especiales para medidas de puertas estándar:

Medidas orientativas de huecos de puertas recomendadas (en mm.)

	ANCHURA	ALTURA
<b>HIDRA</b>	2.800	3.000
<b>HIDRA</b>	3.000	3.000
<b>TELESCO</b>	3.000	3.600 (puerta seccional por delante rampa)
<b>TELESCO (Isoperfect)</b>	3.200	4.000 (puerta seccional por delante rampa)
<b>TELESCO (Isoperfect)</b>	3.200	4.600 (puerta seccional por delante rampa y hasta el suelo)
<b>KA-HIDRA</b>	3.000	3.800
	ANCHURA	ALTURA
<b>Abriego AC</b>	2.100	2.200
<b>Abriego AC Regulable</b>	2.300	2.600

## PUERTAS SECCIONALES ECO DOCK

La puerta seccional, fabricada con paneles tipo sándwich, garantiza un cierre perfecto mediante juntas de estanqueidad a la vez que, debido al poliuretano inyectado entre chapas, aísla térmicamente. Puede fabricarse en diferentes tipos de elevación dependiendo de las características del edificio. La puerta puede ser accionada de forma manual o automática.

### Opciones

- Herrajes y guías de acero inoxidable
- Paneles anti-impactos
- Paneles de 80 mm. para instalaciones frigoríficas
- Mirillas o paneles acristalados
- Paneles de fibra de vidrio para ambientes muy corrosivos
- Interruptor de seguridad para anulación de la rampa en puertas manuales



Puertas seccionales Eco dock en muelle lógico. Modelo gran elevación.

### Colores RAL para puertas seccionales

(Interior color blanco)

LACADOS ESTÁNDAR

MICRO

FLAT LINE

	9010 Blanco	9002 Blanco	9006 Gris	9007 Gris	7016 Gris	5010 Azul	3000 Rojo
LACADOS ESTÁNDAR							
MICRO	-	-	o	o	o	o	o
FLAT LINE	-	o	o	-	o	-	-

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

**PUERTAS  
PARA MUELLES**

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS



Puerta Eco dock con paneles acristalados.



Vista interior puertas Eco dock con paneles acristalados.

## PUERTAS ENROLLABLES AISLANTES MIRHTERM IST

**Mirtherm IST** es una puerta enrollable aislante perfecta para huecos de espacio limitado y diseñada para un uso intensivo. Las lamas de la puerta están aisladas con poliuretano y las guías con perfiles de deslizamiento y estanqueidad mejorada.

Es una puerta silenciosa gracias a los materiales utilizados en las bisagras y en las zonas de fricción con las guías, que hacen que la hoja se desplace muy suavemente entre ellas. Además, casi no requiere mantenimiento, ya que no incorpora elementos de desgaste frecuente, como cables o muelles y, de esta forma, consigue una larga vida útil.

### Opciones

- Mirillas
- Cajón para tapar el tambor
- Guías reforzadas modelo 135 mm.



Muelle logístico refrigerado con puertas enrollables Mirtherm.



Puerta Mirtherm con mirillas.



Puerta Mirtherm con cajón.

### Colores RAL para puertas enrollables

(Interior color blanco)  
LACADOS ESTÁNDAR

**9002**  
Blanco



**9006**  
Gris



**7016**  
Gris



**5010**  
Azul



**3000**  
Rojo



RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

**ABRIGOS  
DE MUELLE**

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## ABRIGOS DE MUELLE

Los abrigos flexibles de **Angel Mir**® son el complemento indispensable en un muelle de carga y en algunos sectores (alimentación, cárnicas, etc) son obligatorios. Impiden la entrada de aire, agua o gases, protegen tanto a los operarios que realizan la carga como a las mercancías y proporcionan un gran ahorro energético al eliminar las corrientes de aire que impiden una correcta climatización. Han sido diseñados para adaptarse a los

vehículos habituales de transporte: sus faldones cortados en segmentos se adaptan a la carrocería. Los diferentes modelos de abrigo permiten adaptarse a diferentes entornos, vehículos, mercancías y tipos de almacenamiento. Su robusta construcción permite resistir a los impactos y desgastes habituales en este tipo de instalaciones.

### Modelo **AB** (retráctil) y Modelo **AB-ALU**

Plegado con pequeño desplazamiento vertical.



### Modelo **ASS** (espuma flexible)

Abrigo para muelle de carga.



### Modelo **AH ISO** (hinchable) con laterales aislados



### Modelo **AH ECO** (hinchable)



### Modelo **AC Regulable** (espuma)

Mejor estanqueidad para instalaciones frigoríficas.



### Modelo **4 BAGS** (hinchable)

Para el sellado inferior de la rampa.



### Modelo **ACH** (furgonetas)

Abrigo flexible con cabezal hinchable.



## Modelo **AB** Retráctil

Los cerramientos externos son **retráctiles** para absorber los posibles golpes producidos. Los faldones laterales y superior están contruidos con un material semirígido de alta tenacidad formado por un doble tejido de poliéster impregnado de PVC negro. El grosor de este tejido es de 2,7 mm. Es extremadamente resistente a la humedad, a la abrasión y al envejecimiento producido por las radiaciones solares. El chasis interno y los elementos estructurales están contruidos con acero galvanizado, con una resistencia mecánica superior a la de otros materiales más ligeros. Los perfiles externos, no estructurales, son de aluminio para ofrecer una mayor resistencia a la oxidación. El sistema de plegado con desplazamiento vertical absorbe los movimientos verticales producidos en el vehículo durante la operación de carga y descarga. Fácil montaje en instalaciones existentes. Opcionalmente se puede incluir un faldón para humos.

### Opciones

- Numeraciones serigrafiadas.
- Frontal superior de 1.500 mm.
- Cojines de estanqueidad en ambos lados.\*\*
- Lonas laterales color especial o traslúcidas.
- Lonas frontales revestidas con tela de color.

MODELO	H	A
<b>AB 34</b>	3.410	1.000 (estándar)
<b>AB 36</b>	3.610	1.500 (opcional)
<b>AB 43</b>	4.300	

Anchura estándar 3.400 mm.

Versión ABF mismas medidas que modelo AB con laterales fijos. Con este modelo es obligatorio instalar guías de camión.

**AVISO:** verificar altura total de montaje del abrigo según tipos de vehículo.



Modelo **AB**.



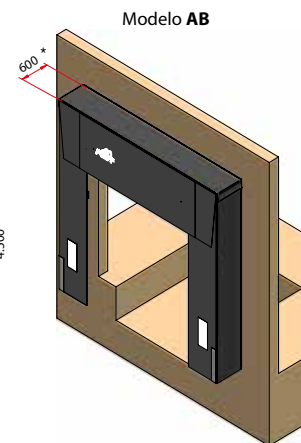
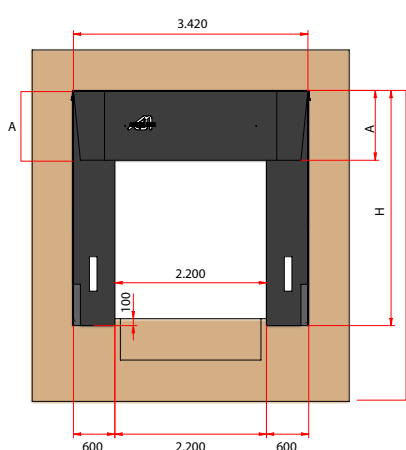
Modelo **AB** con faldón superior de 1.500 mm.



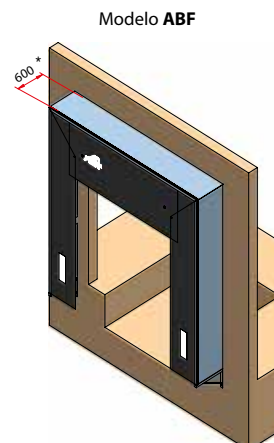
Modelo **AB** (hasta el suelo). Cargas y descargas sin rampa niveladora.



Abrigos **AB** con opción lona lateral color especial.



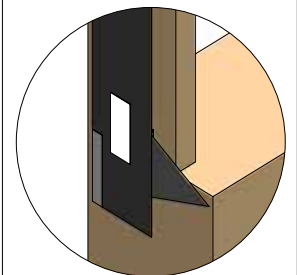
\* Disponible con profundidad 900 mm.



Versión Modelo **ABF** con laterales fijos en chapa de acero lacado. Siempre debe ir con guías para camión.

### MÁS AISLAMIENTO

\*\* Modelo **AB** con cojín en ambos lados.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

**ABRIGOS DE MUELLE**

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Modelo AB - ALU

Abrigo AB-ALU retráctil con estructura completa en perfilería de aluminio anodizado expresamente construidos para este modelo. Los perfiles son estructurales y han sido diseñados con los refuerzos necesarios para conseguir la misma resistencia que si se utilizaran perfiles de acero, con las siguientes ventajas añadidas: resistencia a la oxidación, canales para el alojamiento de accesorios, refuerzos estructurales y facilidad de sustitución de elementos en caso de necesidad.

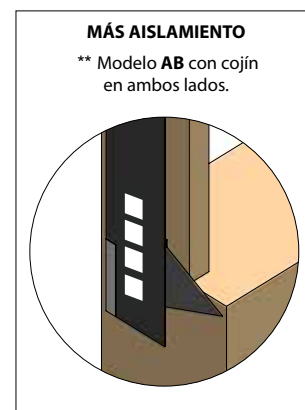
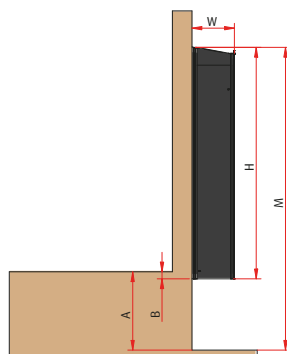
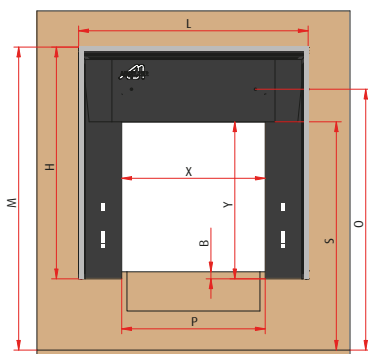
Los faldones están contruidos con un tejido de poliamida reforzado recubierto de una gruesa capa de PVC de color negro. Este tipo de tejido resiste los esfuerzos que se generan en el uso cotidiano (golpes con el camión, limpiezas con chorro de agua, ráfagas de viento...) y los rozamientos a los que le someten los movimientos del vehículo durante la carga.

Para prevenir la acumulación de agua en el tejado, el diseño incluye una inclinación hacia delante y un perfil de canalización, también de aluminio, para desaguar hacia los laterales. En la parte posterior lleva insertados unos perfiles de goma que mejoran la estanqueidad con la fachada y ayudan a evitar las filtraciones de agua.



MODELO FALDÓN	AB-ALU 35 1.000	AB-ALU 35 1.500	AB-ALU 37 1.000	AB-ALU 37 1.500
H	3.550	3.550	3.750	3.750
L	3.520	3.520	3.520	3.520
W	650	650	650	650
Z	650	650	650	650
M	4.645	4.645	4.845	4.845
Y	2.410	1.910	2.610	2.110
X	2.200	2.200	2.200	2.200
P	2.200	2.200	2.200	2.200
O	4.000	4.000	4.200	4.200
S	3.500	3.000	3.700	3.200
A	1.200	1.200	1.200	1.200
B	110	110	110	110

Dimensiones de referencia con muelle de carga a 1.200 mm. del suelo y abrigo montado 110 mm. por debajo del nivel de carga.



**AVISO:** verificar altura total de montaje del abrigo según tipos de vehículo.

## Signal Shelter

Opcionalmente, pueden incorporar el nuevo sistema patentado de abrigos inteligentes con iluminación LED para facilitar las maniobras de posición de los vehículos en el muelle de carga durante la noche o con condiciones climáticas adversas y poca visibilidad.

Consiste en una serie de lineales LED integrados en los perfiles perimetrales y que pueden utilizarse para diversas funciones de señalización, guiado e iluminación. Éstos, conectados al sistema de gestión del muelle de carga, pueden ofrecer información del estado como, por ejemplo, si el muelle está libre o ya está reservado para su carga. Adaptándole los sensores necesarios, puede ofrecer al conductor información sobre la distancia al tope final o si ya ha llegado a él. Pueden llevar una iluminación posterior (en colores variables) que resalten la fachada del edificio o identifiquen la zona de carga.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

**ABRIGOS  
DE MUELLE**

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

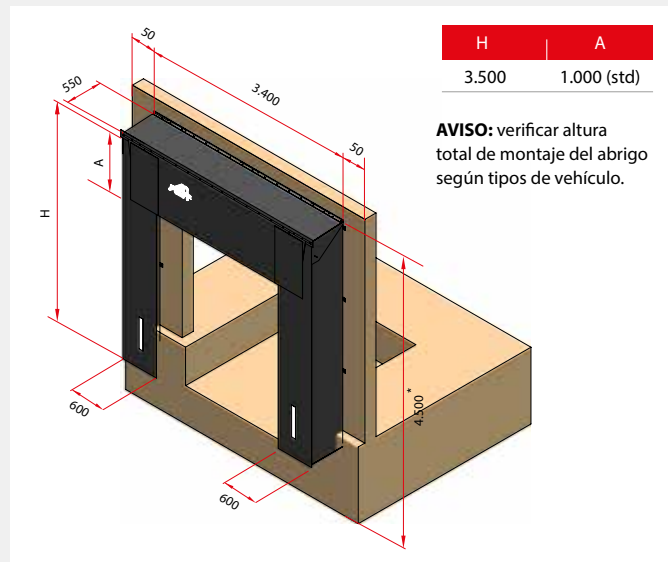
EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelo **ASS** Espuma flexible

**¡CASI INDESTRUCTIBLE!** Especialmente diseñado para muelles con mucho tráfico y accesibilidad complicada.

**NUEVO** abrigo para muelle de carga con laterales flexibles. Sin perfilaría metálica, ni brazos ni bisagras. Laterales de **espuma**

**flexible** forrada con tejido de P.V.C. de 100 mm. de espesor. Cortinas laterales de 600 mm. de ancho. Bridas interiores de fijación en ambos lados. Sistema de autoajuste en el cabezal que absorbe las elevaciones verticales de los vehículos altos.



\* Las dimensiones son aproximadas y pueden variar en función del tipo de vehículo y la altura del muelle.

## Opción Modelo **ASS / AB** CON CORTINA MANUAL para vehículos de carga pequeños



## Modelo AC Espuma regulable

El abrigo **AC Regulable** de **Angel Mir**® representa una muy buena solución para un punto de carga con necesidades isotérmicas y donde trabajen vehículos de distintas alturas gracias a su diseño que permite que el travesaño superior suba y baje mediante un sistema motorizado permitiendo su fijación a la altura necesaria para cada vehículo (camiones, furgonetas, etc.).

Impide el intercambio de ambientes, la entrada de aire, agua o gases y mantiene un buen sellado entre el umbral de la puerta y el vehículo. Cuando el camión retrocede para posicionarse en la rampa niveladora, se apoya sobre el abrigo, el cual por su construcción con cojines de espuma, se adapta a las formas de la boca de carga del vehículo obturando impidiendo las contaminaciones exteriores.

El abrigo **AC Regulable** está diseñado y construido con láminas de PVC reforzado con tejido de poliéster para poder resistir a los desgastes producidos durante el funcionamiento normal del muelle de carga logístico.



Detalle pulsador de ajuste faldón superior.



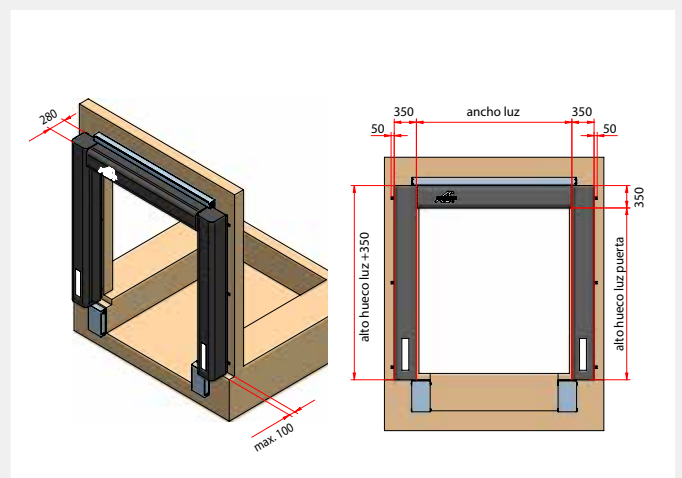
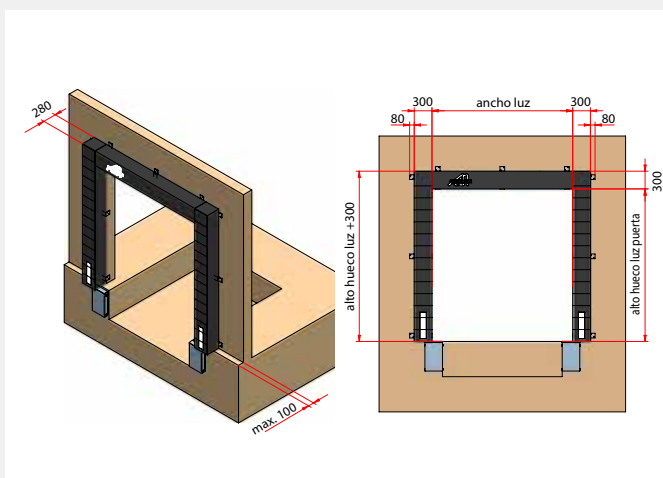
### Modelo AC Regulable

#### Medidas estándar

- Profundidad: 280 mm.
- Ancho de los cojines laterales: 300 mm.
- Alto del cojín superior: 300 mm.
- Regulación del cojín superior: aprox. 1.200 mm.
- Color: negro

**AVISO:** verificar altura total de montaje del abrigo según tipos de vehículo.

### Modelo AC



## Modelo AC Espuma fijo

Formado por cojines de espuma forrados con lona de PVC. Frontal reforzado mediante láminas de lona de PVC. Válvulas laterales para el desalajo del aire comprimido. Especial para lugares que precisan de una alta estanqueidad.

Disponible en versión **AC ECO** con mismas características que AC. Se substituye el cojín superior por lona de PVC.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

**ABRIGOS  
DE MUELLE**

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelo AH ISO ALU Hinchable

El abrigo es el elemento indispensable para conseguir una mejor estanqueidad en el cierre de un muelle de carga.

En general, los abrigos convencionales dificultan la entrada de aire exterior, pero a veces el cierre no es perfecto debido a las irregularidades de la superficie de los vehículos. El abrigo hinchable mejora la hermeticidad porque los cierres que apoyan sobre el vehículo son bolsas flexibles de material textil extremadamente resistente, y que se hinchan mediante ventiladores de gran rendimiento que mantienen la presión durante toda la maniobra de carga o descarga.

La flexibilidad del material permite que se adapten a las formas e irregularidades de la carrocería. Las bolsas hinchables se han diseñado para rellenar, al máximo posible, los huecos que se forman entre el vehículo y el punto de carga y adaptarse a las anchuras y alturas de los diferentes vehículos. En la parte baja, las bolsas laterales, se prolongan hasta llegar al muro obturando el paso inferior del aire.

El cierre al paso del aire es mucho mejor que en otros sistemas y, además, gracias a las cámaras de aire que forman las bolsas y al material aislante con que están fabricadas, minimizan las pérdidas de temperatura del interior de la nave de trabajo. Son perfectos para muelles de carga en almacenes con ambiente controlado donde es necesario mantener una temperatura constante y el mínimo contacto con el ambiente exterior para evitar la contaminación del producto o lugares donde sea necesario una buena protección contra la entrada de polvo, insectos, gases etc. En caso de lluvia, la bolsa superior, al presionar contra el techo del camión, impide el paso del agua que pueda entrar al interior del muelle.

La estructura del AH ISO ALU está fabricada con perfiles de aluminio anodizado especialmente diseñados para conseguir la misma resistencia que con perfiles de acero y con las ventajas añadidas de resistencia a la oxidación, canales para el alojamiento de paneles y accesorios, refuerzos estructurales y facilidad de sustitución de elementos en caso de necesidad. Los paneles sandwich de los laterales y techo, garantizan un mejor aislamiento y protección de las bolsas

que están fabricadas con un tejido de hilo de Cordura® de Poliamida, material ultrarresistente a la humedad, a la abrasión utilizado habitualmente en ropa y accesorios militares y deportivos de alto rendimiento.

El sistema modular de construcción facilita el montaje y el mantenimiento.

Para prevenir posibles impactos causados por vehículos desviados es obligatorio el uso de guías de camión. Por otro lado, para conseguir una perfecta secuencia de funcionamiento y una mayor durabilidad se aconseja la utilización de un sistema de calzado de rueda con señalización, accionamiento y desconexión automático del abrigo.



Modelo AH ISO color marfil con faldón superior extendido de 1.700 mm.

MODELO FALDÓN	AH-ISO 36/37 1.050	AH-ISO 36/37 1.700	AH-ISO 36/40 1.050	AH-ISO 36/40 1.700
H	4.260	4.260	4.560	4.560
L	3.610	3.610	3.610	3.610
W	1.060	1.060	1.060	1.060
Z	1.210	1.210	1.210	1.210
M	4.760	4.760	5.060	5.060
Y	2.700	2.050	3.000	2.350
X	1.900	1.900	1.900	1.900
P	2.760	2.760	2.760	2.760
O	4.160	4.160	4.460	4.460
S	3.700	3.050	4.000	3.350
A	1.200	1.200	1.200	1.200
B	200	200	200	200

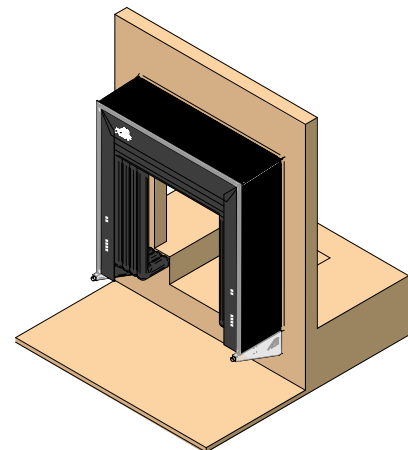
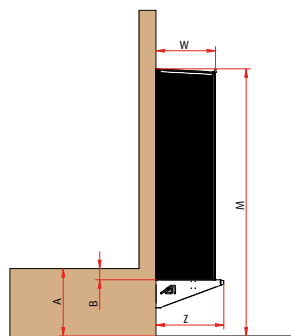
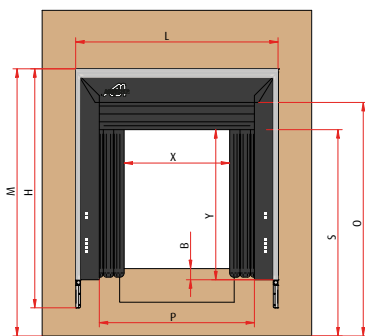
Dimensiones de referencia con muelle de carga a 1.200 mm. del suelo y abrigo montado 200 mm. por debajo del nivel de carga.



Opción de funda adicional desmontable con sistema de velcro.



Detalle de estanqueidad en partes inferiores.



**AVISO:** verificar altura total de montaje del abrigo según tipos de vehículo.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

**ABRIGOS  
DE MUELLE**

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Signal Shelter

Opcionalmente, pueden incorporar el nuevo sistema patentado de abrigos inteligentes con iluminación LED para facilitar las maniobras de posición de los vehículos en el muelle de carga durante la noche o en condiciones climáticas adversas y de poca visibilidad.

Consiste en una serie de lineales LED integrados en los perfiles perimetrales que pueden utilizarse para diversas funciones de señalización, guiado e iluminación. Éstos, conectados al sistema de gestión del muelle de carga, pueden ofrecer información del estado como, por ejemplo, si el muelle está libre o ya está reservado para su carga. Adaptándole los sensores necesarios, puede ofrecer al conductor información sobre la distancia al tope final o si ya ha llegado a él. Pueden llevar una iluminación posterior (en colores variables) que resalten la fachada del edificio o identifiquen la zona de carga.



## Modelo AH ECO Hinchable

El abrigo **AH ECO** de **Angel Mir**® posee las mismas características que el modelo ISO. Es un abrigo de cojines hinchables pero sin los paneles laterales de aislamiento. Disponible en cordura de color negro o marfil según el emplazamiento de la obra. Se recomienda el uso del color marfil para aquellos muelles que quedan expuestos muchas horas al sol.



Detalle de estanqueidad en partes inferiores.

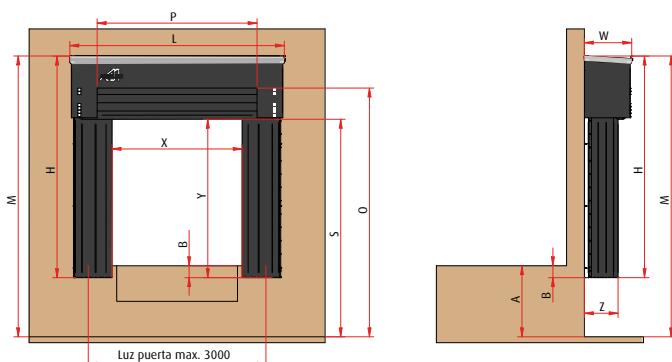


Verificar altura total de montaje del abrigo según tipos de vehículo.

Diferentes longitudes de bolsa superior para distintas alturas de vehículo.



Opción de funda adicional desmontable con sistema de velcro.



**AVISO:** verificar altura total de montaje del abrigo según tipos de vehículo.

MODELO FALDÓN	AH-ECO 36/37 1.050	AH-ECO 36/37 1.700	AH-ECO 36/40 1.050	AH-ECO 36/40 1.700
<b>H</b>	3.745	3.745	4.045	4.045
<b>L</b>	3.625	3.625	3.625	3.625
<b>W</b>	800	800	800	800
<b>Z</b>	570	570	570	570
<b>M</b>	4.745	4.745	5.045	5.045
<b>Y</b>	2.700	2.050	3.000	2.350
<b>X</b>	2.200	2.200	2.200	2.200
<b>P</b>	2.700	2.700	2.700	2.700
<b>O</b>	4.200	4.200	4.500	4.500
<b>S</b>	3.700	3.050	4.000	3.350
<b>A</b>	1.200	1.200	1.200	1.200
<b>B</b>	200	200	200	200

Dimensiones de referencia con muelle de carga a 1.200 mm. del suelo y abrigo montado 200 mm. por debajo del nivel de carga.

## NOVEDAD

### Modelo ACH Para furgonetas

El abrigo de muelle flexible ACH se fabrica con un cabezal hinchable para adaptarse a las diferentes alturas de los vehículos de transporte como furgonetas o camiones de reparto. Permite acoplar el vehículo al muelle sin problemas y la carga o descarga de la mercancía puede producirse al interior de las instalaciones. Esto lo hace ideal para muelles de carga de plataformas logísticas e-commerce o centros de distribución de paquetería.

Estructura en perfiles de aluminio anodizado e incorpora juntas de estanqueidad ocultas, y un nuevo sistema de iluminación frontal en todo el contorno del abrigo.

#### Opciones:

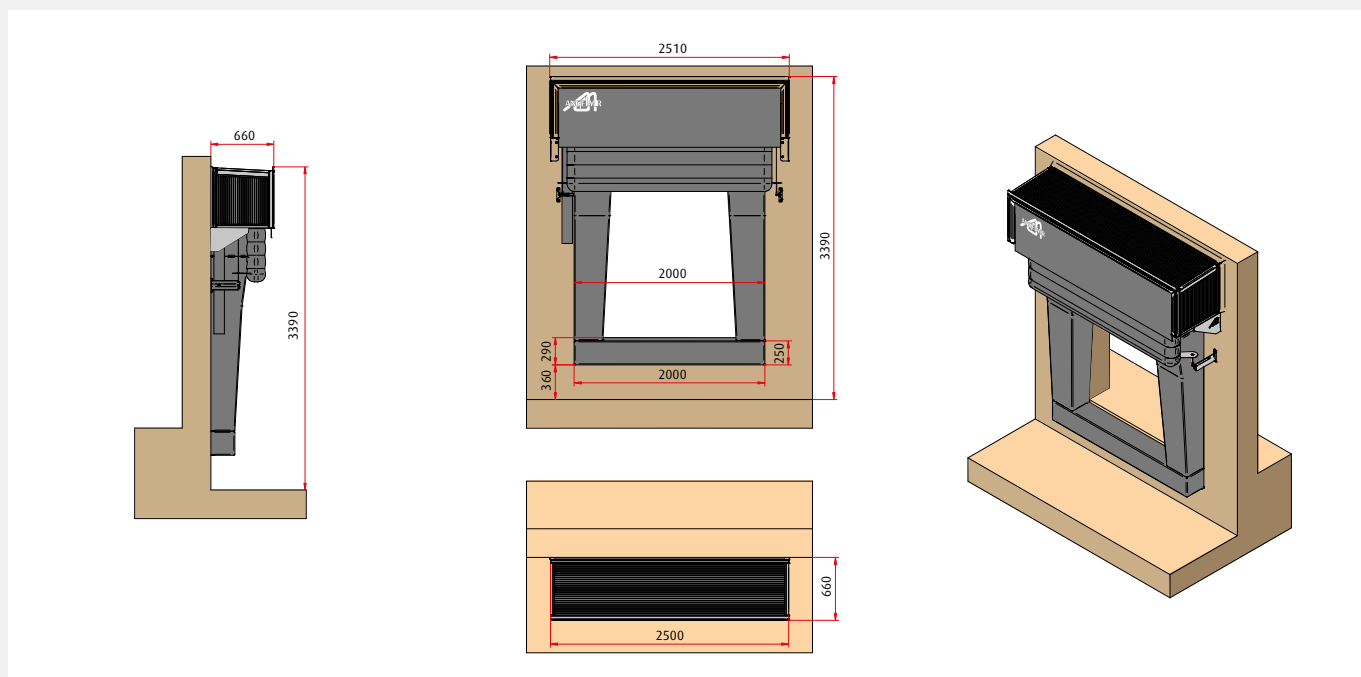
- Puede llevar juntas de estanqueidad de doble labio en todo el contorno del lado de la pared.
- Letrero de indicaciones.
- Retroiluminación al lado de la pared.
- Iluminación interior a la puerta de carga.
- Puede incorporar el **Nuevo Sistema SIGNAL SHELTER** de iluminación led. (Ver página 27)



Detalle del faldón superior hinchable y ajustable en función de la altura del vehículo.



#### Modelo ACH



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

**ABRIGOS  
DE MUELLE**

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

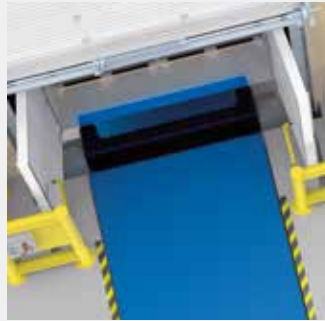
MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## NOVEDAD

### Modelo AH 4BAGS Hinchable inferior para el Isoperfect Plus

Isoperfect Plus incorpora el AH 4BAGS; un cuarto cojín de estanqueidad para un completo sellado del contorno del camión y que aporta un gran ahorro energético.



Detalle del cuarto abrigo en la parte inferior de la rampa telescópica Isoperfect.



## ACCESORIOS PARA MEJORAR EL AISLAMIENTO TÉRMICO



Faldón para foso



Cojín de estanqueidad para abrigos AB o ASS



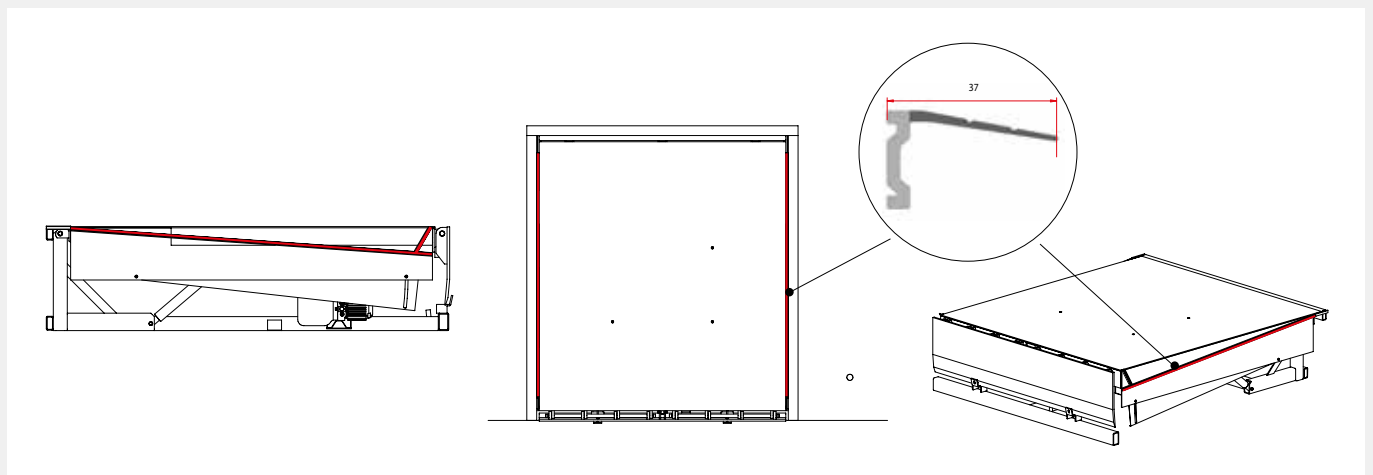
Juntas de estanqueidad para rampas Hidra

Se suministran perfiles L de longitud para instalaciones de muelles de otros fabricantes.

Perfil de goma de PVC para estanqueidad de lateral de rampa niveladora.

L= 3 m./ud

Color: negro



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

**ABRIGOS  
DE MUELLE**

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## TÚNELES Y ABRIGOS EXTENSIBLES

Los **abrigos extensibles** son estructuras frontales que cubren las puertas o fachadas sobresaliendo hacia el exterior. Ideales para los puntos de carga a nivel de suelo y con espacios para maniobras reducidas. Opción modelo de abrigo extensible giratorio a 90° para cargas en paralelo al edificio. Los **túneles de carga extensibles** están pensados para cubrir espacios entre naves o zonas de carga. Son flexibles y pueden plegarse o ser fijos dependiendo de cada caso.



Túnel extensible.



Abrigos extensibles en muelle de carga.



Abrigo extensible en curva.



Abrigo extensible en muelle de carga.



Abrigos extensibles automáticos en nave de inspección de contenedores.



Abrigo extensible en punto de carga.



Túnel extensible como almacén.



Carpa desmontable con punto de carga completo.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

**SISTEMAS  
DE SEGURIDAD**

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## TOPES DE PROTECCIÓN

Los topes de protección evitan la colisión del camión contra la rampa niveladora y mantienen la distancia necesaria entre el camión y la rampa garantizando el correcto funcionamiento de la rampa niveladora en el proceso de carga y descarga.

**TC 400 C** (caucho)  
400x86x60 mm.

**TM 400 P** (poliuretano)  
405x80x76 mm.

**TC 450** (caucho)  
450x250x105 mm.

**TC 450** (pletina metálica)  
450x250x105 mm.

**TM 460.250**  
460x250x80mm.

**TM 500.150**  
510x150x120 mm.

**TP 500.250** (polietileno)  
500x250x115 mm.

**NOVEDAD**

**TP 750.250** (polietileno)  
750x250x115 mm.

**TM 500.300**  
510x300x120 mm.

**TM 500 M** móvil  
455(+115)x250x120

**TM 500 P (Isoperfect)** retráctil con pedal  
456 (+180)x250x120 mm.

**Fabricados en acero + caucho + acero con amortiguación de impactos**

**Fabricados en acero + poliuretano + acero con amortiguación de impactos y desplazamiento vertical**

Zona de refugio para los topes TC 450, TM 500.150 y TM 500.300. Garantiza el espacio de seguridad de 0,50 m para los operarios del muelle.



## POSTES DE PROTECCIÓN

Ideales para la protección de impactos contra guías de puerta, esquinas, tubos de desagüe, maquinaria etc.

**PILONA FLEXIBLE ANTICHOQUE**  
**Polietileno**

**VRMIR** Ø120 mm.  
Altura: 400/500/800 mm.  
Varilla anclaje: M-30

**VRMIR** Ø100 mm.  
Altura: 400  
Varilla anclaje: M-30

**VRMIR** Ø70 mm.  
Altura: 230 mm.  
Varilla anclaje: M-16

**GUÍA FLEXIBLE ANTICHOQUE**  
**Polietileno**

**HRMIR** Ø120 mm.  
Altura: 175 mm.  
Longitud: 500/1000/1.500/2.000 mm.  
Varilla anclaje: M-20

**HRMIR** Ø100 mm.  
Altura: 155 mm.  
Longitud: 500/1000/1.500/2.000 mm.  
Varilla anclaje: M-20

**HRMIR** Ø70 mm.  
Altura: 125 mm.  
Longitud: 500/1000/1.500/2.000 mm.  
Varilla anclaje: M-16

**TUBULAR DELTA**  
**Acero**  
Alto: 800mm.  
Base: 400x240mm.  
(color amarillo o zinc)

**C-LAGRIMADA**  
**Acero**  
Alto: 800mm. Base: 400x300mm.  
Alto: 500mm. Base: 400x300mm.  
Alto: 400mm. Base: 400x300mm.  
(color amarillo o zinc)

**TUBULAR**  
**Acero**  
Alto: 800mm  
Base: 200x200mm  
Ø: 140mm

**BELL**  
**Acero**  
Alto: 430mm. Base: 300x300mm.  
Ø: 160mm.  
(color amarillo o zinc)  
Tapa superior con sistema giratorio y sonoro al recibir un impacto.

**E-TRIANGULAR**  
**Acero**  
Alto: 400mm  
Base: 170x120mm  
(color amarillo y negro)

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

**SISTEMAS  
DE SEGURIDAD**

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## GUÍAS PARA CAMIONES

Las guías de camión permiten al conductor situar convenientemente el camión contra el muelle, evitando así que los abrigos, muelles u otras instalaciones sean dañadas por una aproximación incorrecta del camión.

### Modelo **GH-3000** (HORMIGÓN)

Rectas.

Fijación mediante varillas empotradas en el pavimento.

**Longitud:** 3.000 mm.

**Peso:** 450 Kg/u.

\* Se recomienda pintar las guías en amarillo y negro. No se suministran pintadas.



### Modelo **G-25** (ACERO)

Con ángulo descentrado.  
Para empotrar o atornillar al suelo.

**Longitud:** 2.500 mm.

**Opciones:** Acero galvanizado (STD), acero pintado amarillo, acero pintado amarillo/negro.



Acero pintadas amarillo y negro.



Acero pintadas amarillo.



Acero galvanizadas.

### Modelo **G-15** (ACERO)

Rectas.

Para empotrar o atornillar al suelo.

**Longitud:** 1.500 mm.

**Opciones:** Acero galvanizado (STD), acero pintado amarillo.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

**SISTEMAS  
DE SEGURIDAD**

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## CALZOS DE SEGURIDAD PARA EL BLOQUEO DE CAMIONES

### ¿Por qué utilizar calzos de seguridad en los muelles de carga?

Los calzos de seguridad de **Angel Mir\***, también conocidos como sistemas de bloqueo de ruedas para camiones o sistemas de retención para remolques, han sido diseñados para garantizar una seguridad óptima para los operarios y reducir los daños posibles a los equipos del muelle de carga.

Los calzos de seguridad evitan salidas antes de tiempo del camión o el retroceso y avance del remolque durante el proceso, manteniendo las ruedas del vehículo bloqueadas e impidiendo la separación accidental del camión durante la carga y descarga. Son la mejor prevención a posibles accidentes que podrían tener consecuencias muy graves.

Disponemos de diversos modelos que se adaptan a múltiples vehículos y aplicaciones, que van desde sistemas de bloqueo sencillos y económicos, sistemas más complejos con señalización incorporada, hasta otros que necesitan obra civil y bloquean las ruedas del camión automáticamente. Todos ellos tienen:

- Funcionamiento muy sencillo e intuitivo que agilizan su uso.
- Fácil instalación en la mayoría de las superficies.
- Han sido pensados para un uso intensivo bajo condiciones extremas de trabajo.



## NUESTROS MODELOS DE CALZOS

### Modelo **SMART CHOCK**



### Modelo **POLY CHOCK**



### Modelo **SUPER CHOCK**



### Modelo **CALEMATIC**



### Modelo **STEEL CHOCK**



**NOVEDAD**

## Modelo **POLY CHOCK PREMIUM**

Calzo manual de poliuretano con sensor de posicionamiento que detecta la rueda del vehículo y un cuadro de control para conectarlo con las puertas y las rampas existentes.

Resistente, ligero, y de fácil maniobrabilidad, el calzo bloquea la salida del camión una vez estacionado en el punto de carga, mientras un conjunto de semáforos y señalizadores informa, tanto en el interior como en el exterior, a los operarios. La conexión entre el sensor y el cuadro se efectúa mediante cables protegidos por una pértiga de poliéster flexible que evita que se arrastren por el suelo.

### **Polychock Premium incluye:**

- Calzo de poliuretano
- Sensor para detectar la rueda
- Una pértiga de poliéster flexible para evitar que los cables se arrastren por el suelo
- Brazo y mango de fibra de vidrio resistente

### **Modelos:**

**Polychock Premium P3:** con cuadro basic

**Polychock Premium P4:** con cuadro inteligente

**Polychock Premium P5:** para integración con el sistema Isoperfect



## Modelo **POLY CHOCK BASIC**

Calzos de poliuretano para bloquear el camión cuando está en la zona de carga y descarga. Está fabricado con material no corrosible. Su extremada dureza lo hace indestructible. Es muy económico y ligero e incorpora una cadena de seguridad antirrobo y un soporte para pared.



## **NOVEDAD**

## Modelo **CALZO STEELCHOCK**

**SteelChock Wireless** es un calzo manual que consiste en una cuña metálica con sensor de posicionamiento que se coloca de manera manual debajo de la rueda del vehículo una vez posicionado en el muelle de carga e impidiendo su movimiento.

- Sin cableado
- Conjunto de semáforos señalizadores y alarma sonora para avisar a los operarios.
- Fabricado en chapa de acero y acabado pintado en amarillo y rojo.
- Interconexión con la puerta, la rampa niveladora y el abrigo del muelle.
- Placa de acero en el suelo con ranuras longitudinales para encajar los dientes de la cuña
- Sincronización con el sistema Signal Shelter para avisar al conductor del estado de la carga.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

**SISTEMAS DE SEGURIDAD**

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## Modelo SMART CHOCK

El Calzo inteligente (Smart Chock) integra luces de señalización y habilita el funcionamiento de la puerta mediante un calzo de aluminio dotado de sensores ópticos que detectan la rueda del camión.

### Colocación y funcionamiento

Se coloca el calzo bajo la rueda y el panel de control interior habilita la apertura de la puerta y el panel exterior indica su correcta colocación.

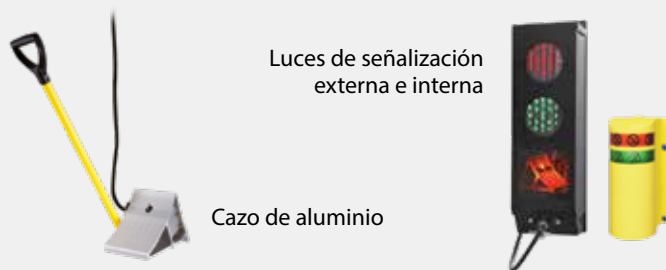
Un sensor óptico convergente, activado por la puerta, cambia la señal de verde a rojo y viceversa en los paneles exterior e interior habilitando el proceso de carga/descarga.

Realizada la operación de carga/descarga se cierra la puerta y los paneles interior y exterior cambian de estado, posibilitando al conductor el desalajo del calzo y la marcha del camión.

El panel de control interior y el panel de comunicación exterior contienen diodos de larga duración de bajo voltaje, seguros para conductores y operarios.

Los diodos parpadeantes enfocados al espejo retrovisor del camión, comunican al conductor la situación de la puerta en todo momento.

Las señales del panel de control interior comunican la situación del calzo a los operarios internos en todo momento. Puede integrarse con el sistema de alumbrado de muelle Versalight para incrementar la seguridad.



## Secuencia de operaciones SMART CHOCK



## Modelo **POWER CHOCK PREMIUM** Calzo semi automático

Resiste hasta 25 toneladas de fuerza de extracción gracias a su acero de alta resistencia y a su exclusivo sistema de retención con dientes instalado en el suelo. El brazo articulado hace que la colocación precisa del calzo en la placa de retención sea casi sin esfuerzo.

Está equipado con 3 sensores (brazo, rueda y base) que están vinculados a un sistema de comunicación audiovisual (semáforos y alarma exterior). El sensor óptico de la rueda confirma la correcta colocación de la cuña. Un completo sistema de control, detección y comunicación que permiten interconexión con la puerta y la rampa niveladora.

Es compatible con el 100% de los vehículos, tiene un bajo coste de mantenimiento y es muy eficaz en invierno ya que funciona incluso con nieve. Es muy fácil y práctico de usar. Calzo duradero de máxima resistencia fabricado en acero galvanizado y acabado lacado en polvo, brazo y placa de retención en acero galvanizado en caliente.

Premium Modelo 5 sin bloqueo  
Premium Modelo 7 con bloqueo



Detalle del sistema de bloqueo.



## Modelo **POWER CHOCK BASIC**

Es un sistema de bloqueo de vehículos simple, efectivo y fácil de instalar ideal para cualquier muelle de carga. Se compone de una varilla flexible que funciona junto con una cuña de acero de alta resistencia y una placa de retención fija en el suelo. Viene equipado con un sensor óptico en la rueda para confirmar la colocación correcta, e incluye aviso mediante semáforo y alarma. Tiene un funcionamiento manual y es compatible con el 100% de los vehículos. Opcionalmente permite conexión con la puerta del muelle. Es un calzo de máxima resistencia fabricado en acero galvanizado y acabado lacado en polvo.



## Modelo CALEMATIC Calzo automático

Los **calzos automáticos** son un novedoso sistema de seguridad que evita la marcha del vehículo de carga si la rampa no está en su posición de reposo.

### Un sistema de utilización simple

Los **calzos automáticos** son de fácil utilización y garantizan una máxima seguridad. Cuando la rampa niveladora se encuentra abierta, los calzos se elevan inmovilizando totalmente el vehículo, por lo que la carga o descarga puede iniciarse con toda seguridad. Cuando la rampa niveladora se encuentra cerrada, las cuñas descenden, dejando libre el desplazamiento del vehículo.

### Un sistema robusto

Están fabricados en chapa de acero de un espesor medio de 10mm. y posteriormente galvanizados en caliente. Los calzos están posicionados en un foso prefabricado de hormigón.

### Un sistema adaptable

Los **calzos automáticos** se adaptan a la posición de los ejes, sea cual sea el vehículo. Las ruedas del vehículo se bloquean automáticamente por varios calzos que componen el sistema.

### 1. Muelles despejados

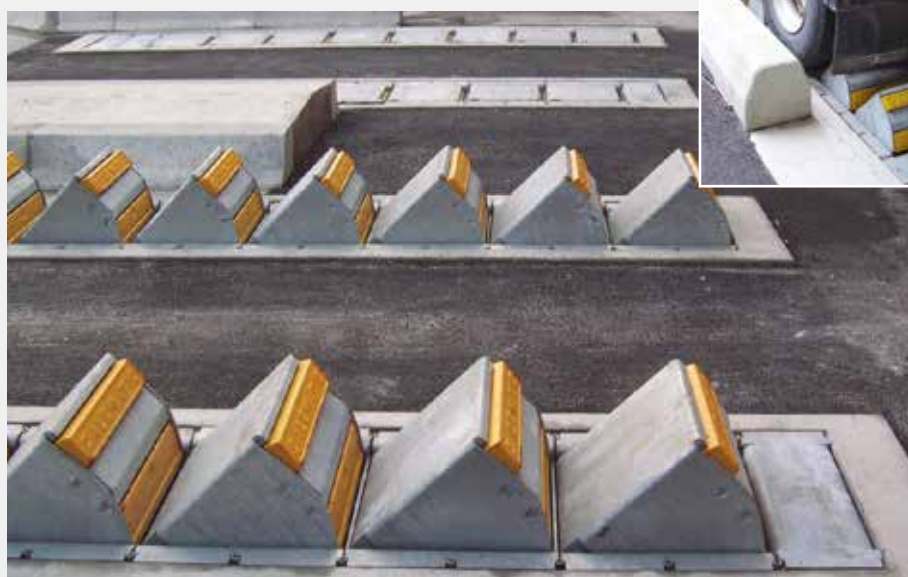
Las áreas de carga y circulación permanecen despejadas sin interrumpir las maniobras. Los calzos automáticos pueden ser instalados a lo largo de un muro o conjuntamente con guías de camión.

### 2. Un mantenimiento simple

El ensamblaje modular de los distintos elementos favorece un mantenimiento rápido y fácil. El desmontaje de los módulos no precisa ningún utensilio específico.

### 3. Instalación y puesta en marcha

El montaje de los calzos automáticos es sumamente sencillo sin grandes ni costosos trabajos de albañilería. Se suministra un marco de hormigón armado, que se instala en el hueco previsto. Los calzos se adaptan fácilmente a los alojamientos diseñados para tal fin. Es necesario proveer una canalización para la instalación de las tuberías de aire comprimido, así como un desagüe para evacuar la acumulación de aguas pluviales.



Calzo Calematic doble.



Opción Calematic duo.



Calematic doble.



Mini calzo para descargas laterales en patios.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

**SISTEMAS  
DE SEGURIDAD**

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelo **AEROTECH** Renovador de aire

El diseño aerodinámico de **Aerotech** permite impulsar el aire nuevo en el interior creando un tubo virtual que hace recircular el aire en toda la longitud del camión. Aerotech le permite aprovechar al máximo el aire que mueve y al mismo tiempo consumir menos energía. De esta manera se renueva el aire y se crea un entorno de trabajo agradable y productivo en el interior del camión.

Ocupa un 75% menos espacio que los ventiladores convencionales. El tubo de impulsión de plástico desmontable está situado en una esquina de la puerta del muelle y todos los componentes mecánicos están montados fuera de la zona de paso de la puerta, reduciendo el riesgo de los impactos accidentales. Motor de 0.33cv con relé térmico para prevenir sobrecalentamientos. Fácil de montar y ajustable para diferentes modelos y tamaños de puertas.



## Modelo **VERSALIGHT** Foco para muelles

Es el producto líder en iluminación de cajas de camiones con **tecnología de iluminación por LED (standard)**. Este modelo, incorpora ventilador para refrigeración, tubo flexible de acero inoxidable, homologación para el sector alimentario, así como un tubo flexible multidireccional de acero inoxidable resistente a los impactos de puertas y carretillas y de fácil ajuste a cualquier posición. Versalight garantiza una vida útil de 70.000 horas y hasta dos tercios de ahorro energético en comparación con otros sistemas convencionales. Una iluminación correcta incrementa la seguridad y minimiza los daños en la carga y en el tráiler. **Consumo:** 57 W

**Potencia lumínica:** 2.640 LM



## Modelo **VERSALIGHT MINI**

Versalight Mini es el nuevo modelo de foco para muelles de carga con **tecnología de iluminación por LED (estándar)** con un tamaño más reducido y sin ventilador.

Viene provisto de un tubo flexible multidireccional de acero inoxidable, es resistente a los impactos y fácil de ajustar a cualquier posición. Dimensiones totales: 80 x 1.450 x 80 mm.

**Consumo:** 39 W.

**Potencia lumínica:** 3.850 LM



## Modelo **DOCKLIGHT** Lámpara para muelles económica

Foco con brazo articulado para iluminar el interior de tráileres y camiones. Se ajusta fácilmente a cualquier posición y puede cambiar la orientación. Fabricado con tubo de acero y un acabado pintado en color amarillo. Incorpora un dispositivo de seguridad ante golpeo de la puerta contra el brazo, de manera que el brazo queda plegado por la mitad para evitar daños. Tecnología de iluminación por LED.

**Consumo:** 25W

**Potencia lumínica:** 2.654LM



## Modelo **AERO-DOCKLIGHT** Ventilador con foco de luz led

Ventilador con foco de luz led incorporado para proporcionar más seguridad y comodidad en el muelle de carga. Ilumina e intercambia el aire del interior del vehículo facilitando el trabajo a los operarios y minimizando posibles daños en la carga o en el vehículo. Ideal para realizar cargas manuales con cintas transportadoras telescópicas con personal trabajando en el interior del vehículo.

Diseño de dos dispositivos en uno; ventilador de alto caudal silencioso y potente foco de luz led. Disponible **versión DUO** con dos focos. Se ajusta fácilmente a cualquier posición mediante un brazo articulado y dos asas. Materiales de elevada dureza. Acabado pintado en color naranja.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

**SISTEMAS  
DE SEGURIDAD**

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelo **GUIDE LED** Sistema de guiado de camiones mediante led

Aporta un punto de referencia útil para el conductor del tráiler facilitando la operación de estacionado y evitando un mal alineamiento, por causas como malas condiciones meteorológicas o falta de experiencia.

Su diseño permite que se adapte fácilmente a las características del muelle de carga y, en función del modelo, puede emitir la señal luminosa en distintos colores. Su tecnología LED permite un ahorro energético, no disipa apenas calor y evita sustituir bombillas regularmente a diferencia de tecnologías más antiguas. Ha sido diseñado para resistir a la intemperie y es fácil de instalar en cualquier muelle de carga.

Los sistemas GUIDE LED 50 y GUIDE LED 220 cuentan con un sensor de posición para detectar el camión y, por lo tanto, además de guiarlo, también indica cuando debe frenar el vehículo para evitar posibles golpes contra el punto de carga, asegurando que no se producen daños materiales.

### Modelo **GUIDE LED**

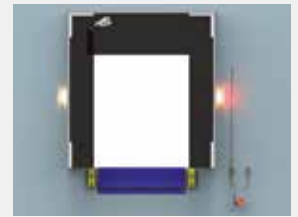
Formado por 2 guías LED de color naranja que sirven de punto de referencia útil para el conductor del tráiler facilitando la operación de estacionado en el muelle de carga.

### Modelo **GUIDE LED 50**

Formado por 2 guías LED de color naranja y, además, incorpora una guía LED de color rojo activado por un sensor de detección ajustable hasta 500 mm del muelle. Permite interconexión con la puerta para bloquearla si no hay camión en el punto de carga.

### Modelo **GUIDE LED 220**

Formado por 2 guías LED de color naranja y una guía LED de color rojo activado mediante un sensor de posicionamiento regulable y una guía LED de color blanco para indicar el estado de la puerta (cerrada / no cerrada). Los LED naranjas y rojos son controlados por un sensor de posicionamiento capaz de detectar el camión a una distancia de hasta 2.200 mm del muelle de carga. Permite interconexión con la puerta para bloquearla si no hay camión en el punto de carga.



## Modelo **BANQUILLO DE SEGURIDAD**

**Sistema de seguridad para cargar y descargar el semirremolque sin cabeza tractora evitando que vuelque durante el proceso.**

- Evita la rotura de los pies de apoyo al cargar y descargar el semirremolque sin cabeza tractora.
- Elevación del semirremolque en carga.
- Soporte basculante con protector de goma.
- 2 velocidades de accionamiento (rápida y lenta).
- Robustas ruedas para su fácil manejo.
- Gran base de soporte al suelo.
- Protección a la intemperie.

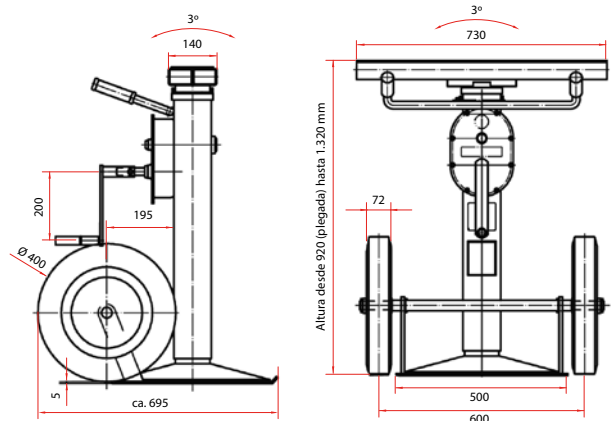
**¡EVITE ACCIDENTES! ¡CARGUE SEGURO! ¡PROTEJA LOS PIES DE APOYO!**



Situación a evitar.



Seguridad con el banquillo.



VELOCIDAD DE ELEVACIÓN (mm./vuelta)		CARGA en Kg.		PESO en Kg.
LENTA	RÁPIDA	ESTÁTICA	DINÁMICA	
0,6	10	15.000	10.000	84

## NOVEDAD

### Modelo Puertas verticales **AVANTGATES** para accesos y seguridad en el muelle

Las puertas verticales **Avantgates**® tienen una doble función; son puertas para un uso intensivo que ofrecen un ágil acceso en las plataformas logísticas restringiendo el paso a posibles intrusiones, y también, funcionan como barrera de seguridad en el muelle de carga.

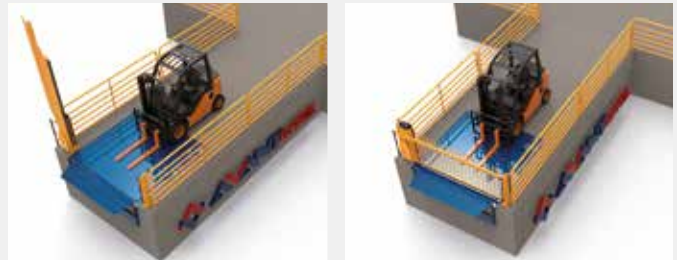
Apertura vertical mediante un mecanismo hidráulico capaz de levantar una hoja de hasta 10 metros o bien, dos hojas hasta 20 metros en total. Avantgates no ocupa espacios laterales, no lleva guía inferior y prácticamente no necesita obra civil.

Es el único sistema de cierre capaz de proporcionar certificación para los puntos de carga en todos los centros logísticos y de almacenamiento. Evita cualquier riesgo de caída de la carretilla desde el interior del muelle.

Estructura en acero galvanizado y lamas verticales en aluminio. Acabado pintado en polvo en diferentes colores RAL (estándares 5016, 9005, 9006 y 9010).

#### Opciones:

- Capacidad de transformarse en vallas publicitarias mediante un adhesivo del logo en las barras de la puerta
- Diseño apto para industrias alimentarias o que requieran certificaciones como la BRC.



Función de barrera de protección para impedir la posible caída de las carretillas en los muelles.



Función de barrera exterior para el acceso en los muelles sin ocupar espacios laterales.

## NOVEDAD

### Modelo **BARRERA DE SEGURIDAD**

Las barreras de seguridad tienen la función de impedir posibles caídas tanto de operarios como transpaletas y carretillas, en el muelle de carga cuando la puerta está abierta y el camión aún no está colocado. Dado el desnivel que hay entre el muelle y el suelo, una barrera física es la mejor solución como contención de seguridad. Además, también protege al resto de equipos de posibles impactos.

Adecuada para cualquier tipo de punto de carga, la barrera se instala delante de la rampa elevadora para proteger el hueco exterior del muelle. Según la altura disponible del muelle, tendrá una elevación vertical o horizontal. Está motorizada y fabricada en acero con un acabado lacado RAL amarillo.

En aquellos casos que el trabajo de carga y descarga de mercaderías se haga desde una altura considerable y mediante carretillas elevadoras, una doble barrera de seguridad es la solución más eficaz para mantener el personal protegido durante todo el proceso. Hace la función de baranda de protección creando un área cerrada segura. La doble barrera puede ser manual o automática.



## RAMPA MÓVIL RM12

Rampas de fácil movilidad para instalaciones que no disponen de muelles de carga y realizan cargas puntuales en lugares donde no se puede instalar un muelle convencional (naves en alquiler, trabajos esporádicos o lugares donde no se disponga de suministro eléctrico). Ideal para cargas traseras y contenedores. Posee protecciones laterales que impiden la caída de los vehículos de carga en caso de descontrol. Plataforma superior transitable con Tramex galvanizado antideslizante. Movimiento vertical mediante dos pistones hidráulicos accionados por una bomba manual (opcional automática).

Posibilidad de montaje de una rampa niveladora automática o manual con bancada (mod. B0, B1 o B2, ver pág. 18) en su parte delantera y posibilidad de un sistema de seguridad como nuestro calzo inteligente (Smart Chock) o nuestro calzo automático (Calematic). Consulte con el departamento comercial la opción de alquiler.

**Capacidad:** 6.000 kg.

Modelo estándar en stock permanente (entrega rápida).

### Características técnicas:

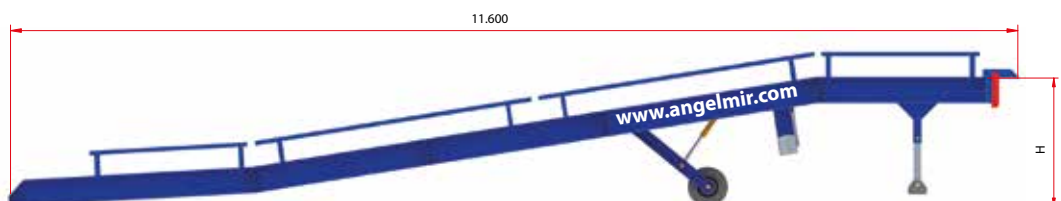
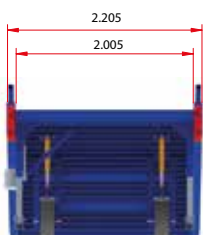
- Longitud total: 11.600 mm. (aprox.)
- Uña de apoyo: 260 mm.
- Ancho útil: 2.005 mm.
- Altura máxima: 1.600 mm. (aprox.)

### Dimensiones para transporte:

- Longitud máxima: 11.600 mm. (aprox.)
- Ancho: 2.205 mm.
- Puede fabricarse a medida.
- Altura mínima: 900 mm. (aprox.)

### Opciones:

- Ancho: 2.000 o 2.300 mm.
- Carga de 10,12 y 15 toneladas.
- Automática / Manual.
- Automática con batería.
- Fija con bancada y rampa hidráulica.
- Con cubierta de lona de PVC.
- Combinada con rampas niveladoras y bancadas.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

**OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA**

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

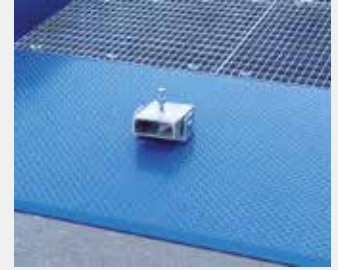


Tope de protección y cadena de enganche.

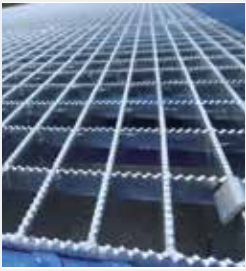


Accionamiento por bomba manual.

Bomba manual.



Rampa de acceso y soporte de transporte.



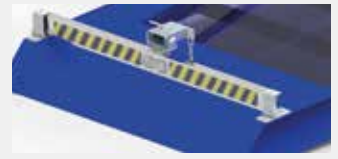
Rejilla antideslizante galvanizada.



Pies de apoyo y seguridad (posición reposo). Ruedas de mayor tamaño para garantizar una mayor estabilidad.



Opción en acero galvanizado.



Opción de barrera de Seguridad y soporte para el desplazamiento.

## Opciones

### Opción rampa fija



Rampa fija curvada con bancada y rampa Hidra.

### Opción rampa móvil



Rampa móvil con cubierta de PVC.



Rampa fija con bancada y rampa Hidra.



Rampa móvil para carga y descarga en trenes.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

**OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA**

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## PASARELAS

### Modelos SKBS / SKBV (ALUMINIO)

Pasarela con puente de carga abatible y corredizo construido para salvar desniveles medianos de hasta 215 mm. La plataforma de perfiles especiales de aluminio está instalada sobre un soporte corredizo de ruedas de rodamientos de bolas que sirve para un desplazamiento lateral muy ligero. El puente se puede desplazar dentro de un raíl-guía de acero de perfil abierto hacia abajo, que lo hace pisable desde arriba e impide un ensuciamiento del mismo.

Cuando no está en uso, su posición es vertical hacia arriba, asegurado a través de un mecanismo anticaídas que cierra automáticamente al levantar el puente. A partir de una longitud de la plataforma de 1065 mm. los puentes están equipados con un sistema de resortes de compensación, integrado en el soporte corredizo.

Guía de SKBV en acero bicromado.



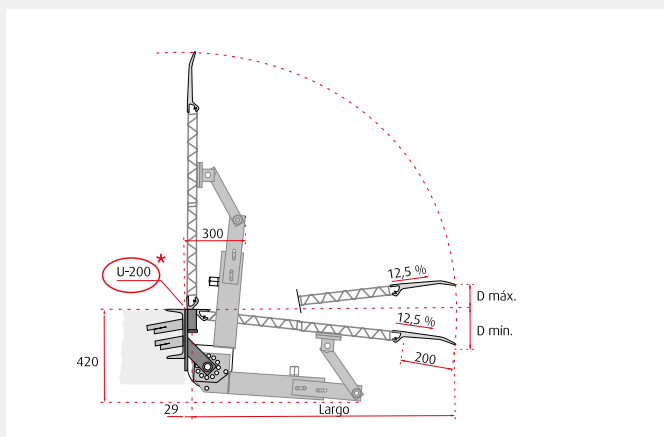
MODELO SKBS	ANCHO mm.	LARGO D mm.	DESNIVEL D mm.		CARGA en Kg.	PESO en Kg.
			mín.	máx.		
SKBS 01	1.250	815	-120	+80	4.000	57
SKBS 02*	1.250	1.315	-185	+140	2.500	99
SKBS 03*	1.250	1.565	-215	+175	1.750	110
SKBS 10	1.500	565	-90	+50	4.000	56
SKBS 11	1.500	815	-120	+80	4.000	66
SKBS 12*	1.500	1.065	-155	+110	4.000	99
SKBS 13*	1.500	1.315	-185	+140	4.000	110
SKBS 14*	1.500	1.565	-215	+175	4.000	124

\* Modelos con resorte.

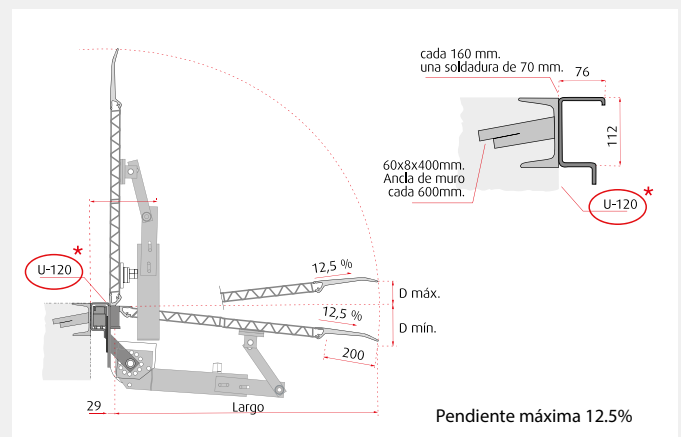
MODELO SKBV	ANCHO mm.	LARGO D mm.	DESNIVEL D mm.		CARGA en Kg.	PESO en Kg.
			mín.	máx.		
SKBV 01	1.250	815	-120	+80	4.000	67
SKBV 02*	1.250	1.315	-185	+140	2.500	102
SKBV 03*	1.250	1.565	-215	+175	1.750	113
SKBV 10	1.500	565	-90	+50	4.000	67
SKBV 11	1.500	815	-120	+80	4.000	77
SKBV 12*	1.500	1.065	-155	+110	4.000	103
SKBV 13*	1.500	1.315	-185	+140	4.000	114
SKBV 14*	1.500	1.565	-215	+175	4.000	128

\* Modelos con resorte.

#### Modelo SKBS



#### Modelo SKBV



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

**OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA**

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## PASARELAS PPF-S FIJAS Y PPF-V MÓVILES (ACERO ALUMINIZADO)

Pasarelas de acero aluminizado destinadas a muelles externos e internos y se utilizan cuando se deben salvar las diferencias de altura pequeña y mediana entre el borde del muelle y el vehículo.

La pasarela se monta en la punta del muelle con una bisagra de acero y se baja sobre la caja del vehículo durante el proceso de carga / descarga con la varilla de operación. Los resortes de presión compensan el peso de la pasarela para que pueda ser usada fácilmente por una sola persona. A partir del ancho de 2000 mm, recomendamos el uso de dos varillas (palancas) para permitir la operación de dos personas.

En la posición de descanso, la pasarela se coloca verticalmente en el borde de la plataforma y se fija en esta posición mediante la protección automática de bloqueo anticaídas.

Hay dos modelos disponibles. Por un lado, el **PPFS** el cual permanece fijo en el muelle de carga. Por el otro, el modelo **PPF-V** se desplaza mediante un raíl. Esta pasarela se suministra ajustada a las medidas usadas por otras empresas, por lo que no es necesario un cambio costoso de un tramo de guía ya instalada. Todos los modelos cumplen con la nueva norma europea EN 1398.

MODELO	ANCHO mm.	LARGO D mm.	DESNIVEL D mm.		CARGA en Kg.
			mín.	máx.	
			<b>PPF-S</b>	1.500	
	1.750*	1.500	-295	+225	6.000
	2.000	1.750	-340	+265	6.000
		2.000*	-390	+310	6.000

\* Modelo STD (1.750 mm ancho x 2.000 mm largo) en stock permanente.  
Modelo **PPF-SA** (acero aluminizado)

MODELO	ANCHO mm.	LARGO D mm.	DESNIVEL D mm.		CARGA en Kg.
			mín.	máx.	
			<b>PPF-V</b>	1.500	
	1.750*	1.500	-295	+225	6.000
	2.000	1.750	-340	+265	6.000
		2.000*	-390	+310	6.000

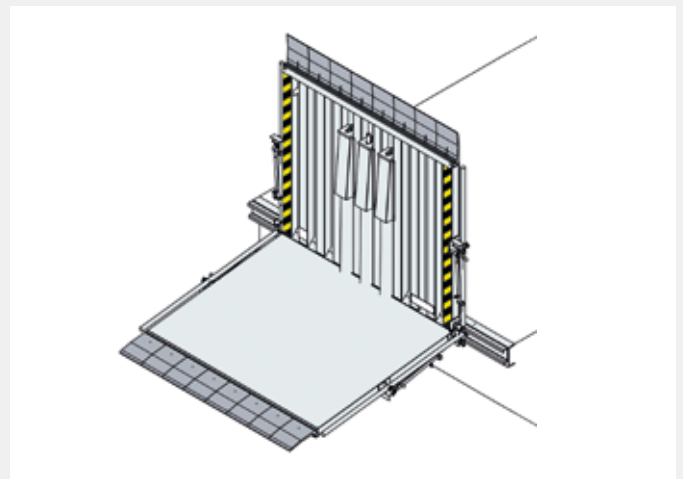
\* Modelo STD (1.750 mm ancho x 2.000 mm largo) en stock permanente.  
Los carriles se suministran con tramos de 3 metros.  
Modelo **PPF-VA** (acero aluminizado)



Pasarela con guía y labio fijo en acero (STD stock).



Labio partido en aluminio (Opcional, no STD).



Detalles de la preparación de la obra civil para ambos modelos solicitar a Oficina Técnica.

## Modelo KBS (ALUMINIO)

### Características comunes:

- Desplazamiento a lo largo de la guía.
- No necesitan obra civil para su instalación.
- Una vez instaladas es imposible que la pasarela salga de su guía
- Sistema de bloqueo de seguridad anti-caída.

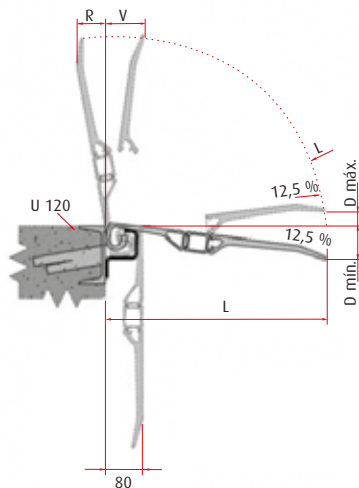


MODELO	LARGO D mm.	ANCHO mm.	DESNIVEL E		CARGA en Kg.	PESO en Kg.
			mín.	máx.		
<b>KBS 0</b>	410	1.250	-70	+30	4.000	19
<b>KBS 12</b>	535	1.250	-90	+45	4.000	24
<b>KBS 1</b>	660	1.250	-105	+60	4.000	28
<b>KBS 13</b>	785	1.250	-120	+75	4.000	31
<b>KBS 2</b>	910	1.250	-135	+90	4.000	36
<b>KBS 3</b>	1.160	1.250	-165	+120	4.000	44
<b>KBS 4</b>	410	1.500	-70	+30	4.000	23
<b>KBS 14</b>	535	1.500	-90	+45	4.000	28
<b>KBS 5</b>	660	1.500	-105	+60	4.000	33
<b>KBS 15</b>	785	1.500	-120	+75	4.000	38
<b>KBS 6</b>	910	1.500	-135	+90	4.000	44
<b>KBS 7</b>	1.160	1.500	-165	+120	4.000	53

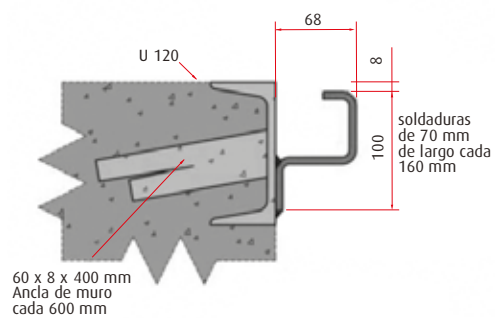


Modelos en stock permanente.

### Pasarela



### Detalle del raíl guía



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

**OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA**

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelo HF (ALUMINIO)

La pasarela transportable modelo **HF** está fabricada en placas huecas de panel de aluminio de 40 mm. de espesor con una superficie ranurada antideslizante. Las plataformas de gran resistencia están reforzadas por debajo con nervios adicionales.

**Opcional:** brazos laterales de seguridad.



Pasarela transportable reforzada (HF Reforzado)

MODELO	LARGO mm.	ANCHO mm.	DESNIVEL (mm)		CARGA en Kg.	PESO en Kg.
			mín.	máx.		
HF 15.12	1.485	1.250	+75	+14	4.000	65
HF 15.15	1.485	1.500	+75	+140	4.000	76
HF 17.12	1.735	1.250	+90	+170	4.000	75
HF 17.15	1.735	1.500	+90	+170	4.000	88
HF 20.12	1.985	1.250	+110	+200	4.000	91
HF 20.15	1.985	1.500	+110	+200	4.000	105
HF 22.12	2.235	1.250	+125	+235	4.000	101
HF 22.15	2.235	1.500	+125	+235	4.000	117
HF 25.12	2.485	1.250	+145	+265	4.000	116
HF 25.15	2.485	1.500	+145	+265	4.000	134

Pasarela transportable con labio móvil (HF Labio móvil)

MODELO	LARGO mm.	ANCHO mm.	DESNIVEL (mm)		CARGA en Kg.	PESO en Kg.
			mín.	máx.		
HF 12.12	1.235	1.250	0	+110	4.000	52
HF 12.15	1.235	1.500	0	+110	4.000	61
HF 15.12	1.485	1.250	0	+140	3.500	61
HF 15.15	1.485	1.500	0	+140	3.500	72
HF 17.12	1.735	1.250	0	+170	3.000	70
HF 17.15	1.735	1.500	0	+170	3.000	83
HF 20.12	1.985	1.250	0	+200	2.000	82
HF 20.15	1.985	1.500	0	+200	2.000	96
HF 22.12	2.235	1.250	0	+235	1.800	91
HF 22.15	2.235	1.500	0	+235	1.800	107
HF 25.12	2.485	1.250	0	+265	1.600	100
HF 25.15	2.485	1.500	0	+265	1.600	118

## Modelo KVAN (ALUMINIO) Pasarela para furgonetas

Pasarela diseñada para cargar y descargar productos ligeros, es antideslizante y se fabrica con perfil de aluminio. Mediante una cadena de seguridad, puede ponerse en reposo o en posición de trabajo. El anticaídas se suelta con el pie y asegura automáticamente el puente en posición vertical.

**Capacidad:** 300 kg.

**Opción:** 700 kg.



MODELO	ARTÍCULO mm.	ANCHO mm.	ANCHO SUP mm.	LARGO mm.	ALTO mm		CAPACIDAD (Kg / Pieza)		PESO (Kg / pieza)
					Mín.	Máx.	Puntual.	Carga del eje	
KVAN 01	302.24.020	1.250	870	570	126	70	150	300	11
KVAN 02	302.24.022	1.250	750	570	126	70	150	300	11
KVAN 03	302.24.021	1.250	1.250	660	126	95	350	700	16

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

**OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA**

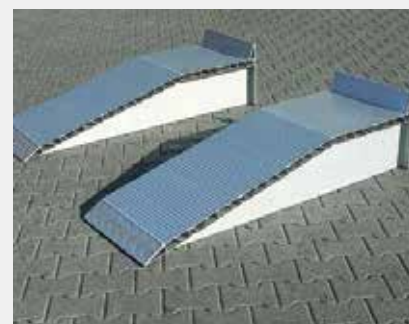
MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelo C Niveladores de aluminio

Para un fácil desplazamiento hasta su lugar de empleo, están equipadas con una rueda central para el manejo de una sola persona. De serie cada cuña va prevista con un tope de seguridad (antitraspaso) para la rueda. Fabricadas de aluminio robusto y anticorrosivo de perfiles huecos de panel, las cuñas son muy resistentes y ligeras a la vez. Con su capacidad de carga muy elevada cumplen con los altos requerimientos en el tráfico moderno de mercancías de vehículos de hasta 12 toneladas.

MODELO	LARGO	ANCHO	ALTO	Pendiente de subida	Plataforma de parada	CARGA en Kg.	PESO ACERO en Kg.	PESO ALUMINIO en Kg.
<b>C 14.15</b>	1.440	500	145	950	500	12.000	125	31
<b>C 14.19</b>	1.440	500	190	950	500	12.000	158	32
<b>C 14.29</b>	1.440	500	290	950	500	12.000	190	38
<b>C 20.39</b>	2.030	500	390	1.300	750	12.000	255	65



Modelo C de aluminio.

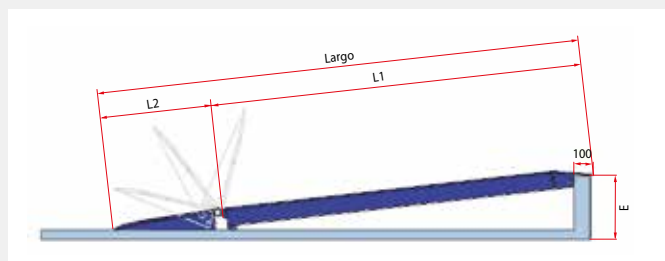
## Modelo M (ACERO) Para descarga de contenedores

La pasarela móvil de carga modelo **M** sirve para cargar y descargar contenedores a nivel del suelo donde tienen que entrar carretillas de hasta 6 toneladas. Los encajes integrados para las horquillas permiten un transporte fácil y rápido de la pasarela hacia los puntos de carga. Para asegurar la plataforma en el contenedor, dispone de 1 cadena de amarre en cada lado. La construcción extremadamente robusta garantiza que carretillas de la categoría pesada la pueden usar sin problemas.



MODELO	LARGO L mm.	LARGO L1 mm.	LARGO L2 mm.	ANCHO mm.	DESNIVEL E (mm)		CARGA en Kg.	PESO en Kg.
					mín.	máx.		
<b>M 21.20</b>	2.130	1.605	480	2.000	+60	+235	6.000	505
<b>M 23.20</b>	2.380	1.855	480	2.000	+60	+265	6.000	550
<b>M 23.23</b>	2.380	1.855	480	2.300	+60	+265	6.000	630
<b>M 26.20</b>	2.680	2.105	480	2.000	+60	+295	6.000	600

### Modelo M Acero



Detalle de la uña de acceso.



Detalle de transporte.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

**OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA**

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

## Modelos KA-V / KA-S (ACERO)

Esta pasarela de accionamiento manual está fabricada con una chapa lagrimada antideslizante y reforzada con tubos en la cara inferior. Un conjunto de muelles de compensación garantiza el movimiento de subida y bajada sin mayores esfuerzos. Dispone de un brazo para poderla posicionar manualmente sobre el camión. La inclinación de la uña y su parte frontal fresada garantizan una circulación de la carga sin molestias.

Cuenta con un sistema de bloqueo de seguridad que impide el movimiento indeseado de la plataforma (viento, golpes, etc.). Las protecciones laterales impiden la caída accidental de las carretillas.

No es necesaria obra civil para su instalación. La guía para el desplazamiento lateral va soldada al perfil de protección del muelle de carga.



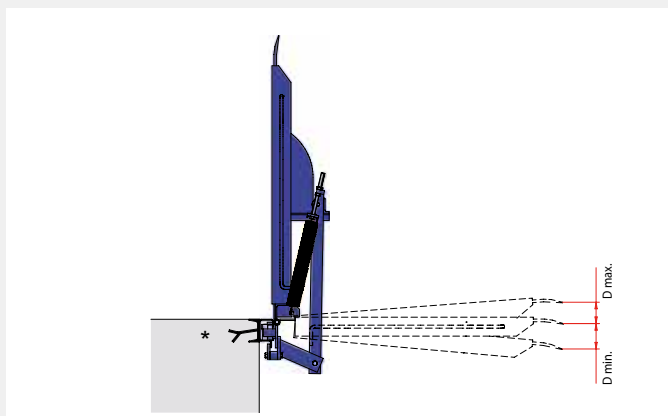
MODELO Desplazable <b>KA-V</b>	ANCHO mm.	LARGO D mm.	DESNIVEL D mm.		CARGA en Kg.
			mín.	máx.	
<b>KA-V 12-10</b>	1.200	1.000	-135	+113	4.000
<b>KA-V 15-10</b>	1.500	1.000	-135	+113	4.000
<b>KA-V 20-10</b>	2.000	1.000	-135	+113	4.000
<b>KA-V 15-15</b>	1.500	1.500	-135	+174	4.000
<b>KA-V 18-15</b>	1.800	1.500	-135	+174	4.000

Siempre con guía de acero.

MODELO Fijo <b>KA-S</b>	ANCHO mm.	LARGO D mm.	DESNIVEL D mm.		CARGA en Kg.
			mín.	máx.	
<b>KA-S 10-12</b>	1.200	1.000	-135	+113	4.000
<b>KA-S 15-10</b>	1.500	1.000	-135	+113	4.000
<b>KA-S 20-10</b>	2.000	1.000	-135	+113	4.000
<b>KA-S 15-15</b>	1.500	1.500	-135	+174	4.000
<b>KA-S 18-15</b>	1.800	1.500	-135	+174	4.000

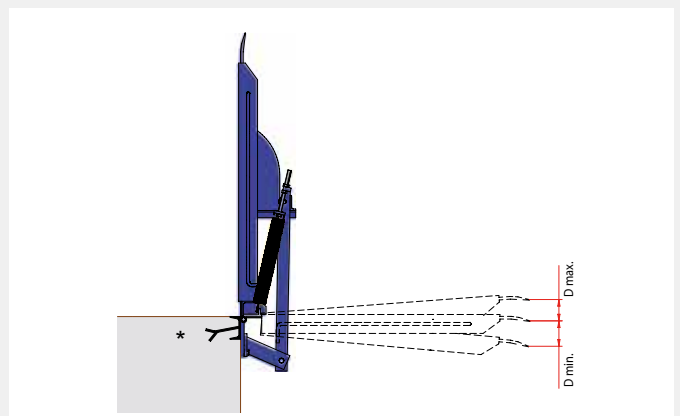
No es necesaria la guía de acero.

### Modelo **KA-V** Desplazable por el carril



\* Requiere perfil tipo UPN 200 (recomendado), empotrado en el hormigón.

### Modelo **KA-S** Estático / Fijo



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

**OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA**

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS

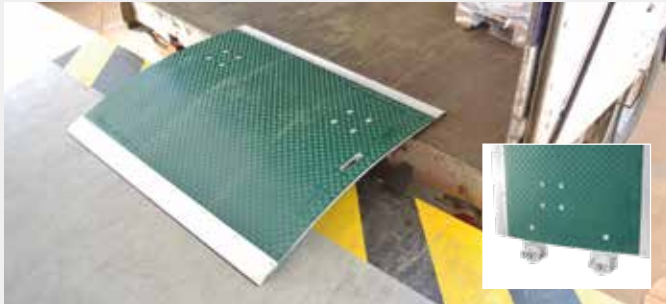
## Modelos PFV / PFB (FIBRA DE VIDRIO)

Superficie antideslizante de relieve lagrimado, reforzada con perfil de aluminio y goma en los filos de entrada.

- Soportes inferiores de separación de acero galvanizado.

- **Colores estándar:** verde, azul o naranja.

### Modelo PFV

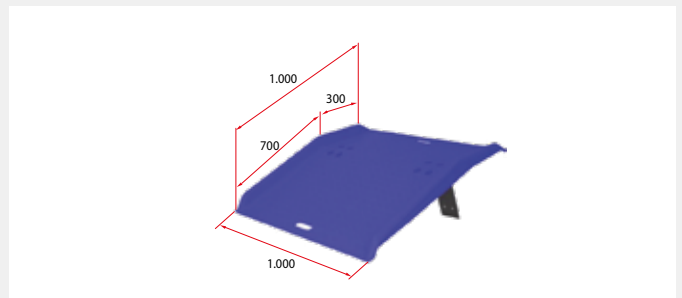
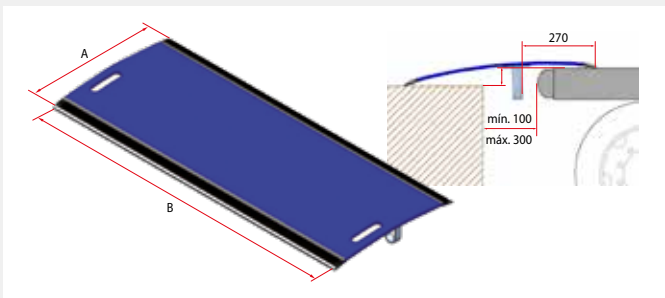


### Modelo PFB



MODELO	LARGO A mm.	LARGO B mm.	DISTANCIA mín. (mm.)	DESNIVEL máx. (mm.)	CARGA en Kg.	PESO en Kg.
PFV 12.80	800	1.265	100/250	100	4.000	25
PFV 15.80	800	1.515	100/250	100	4.000	29
PFV 18.80	800	1.835	100/250	100	4.000	33
PFV 12.102	1.025	1.215	100/250	120	4.000	28

MODELO	LARGO A mm.	LARGO B mm.	DISTANCIA mín. (mm.)	DESNIVEL máx. (mm.)	CARGA en Kg.	PESO en Kg.
PFB 100.100	1.000	1.000	100/250	120	4.000	28



## Modelos PFB-V (CON GUÍAS)

Nuestras nuevas pasarelas de carga abatibles son ideales para salvar pequeños desniveles entre el andén y el vehículo, para facilitar el paso de maquinaria ligera y/o transporte de carga y descarga.

Se pueden desplazar lateralmente dentro de su guía, lo que permite posicionarlas en lugar exacto en que se tiene que utilizar. Además, se pueden subir y bajar muy cómodamente, ya que incorporan una palanca en el lateral que permite moverlas de forma segura y sin esfuerzos. Para una mayor seguridad, disponen de un seguro anti caídas para garantizar que no caigan cuando estén en posición vertical.



**NOVEDAD**

## Pasarelas PFB-V KVAN en fibra de vidrio para furgonetas



Pasarela de carga abatible en fibra de vidrio diseñada para cargar y descargar furgonetas. Equipada con cadena de seguridad para evitar posibles caídas en modo reposo.

**Capacidad:** 1.000 kg. **Dimensiones:** 1250 mm x 790 mm x 850 mm (ancho)



## NOVEDAD

## NIVELADORES PARA MUELLE DE CARGA

Los niveladores para muelles de carga sirven para adaptar la altura del muelle a furgonetas o camiones de reparto sin necesidad de realizar ninguna obra civil como una rampa inclinada. Elevan las furgonetas a la misma altura que los semirremolques y se desplazan hacia los laterales según el ancho del vehículo de transporte.

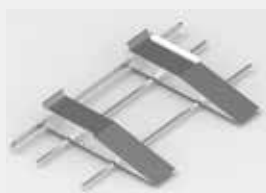
Los niveladores se fabrican en acero para garantizar su resistencia y con un sistema de bloqueo automático para mayor seguridad.



### Tres modelos de niveladores disponibles:

#### NAC

Nivelador de acero galvanizado en caliente con sistema fijado en el muelle de carga logístico que se desplaza y regula en anchura mediante un carril en función del vehículo. Puede tener diferentes longitudes para elevar el camión o furgoneta entera, o bien, solo la parte posterior.

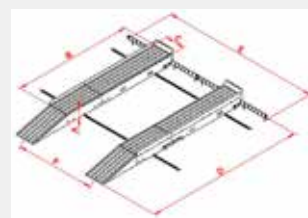


Modelo **NAC-300-1000**



Modelo **NAC-300-4000**

Opción con escalón



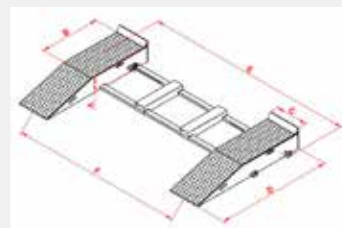
MODELO	Alto plataforma A mm.	Largo plataforma B mm.	Ancho plataforma C mm.	Largo total D mm.	Ancho total E mm.	Ajuste entre centros ruedas F mm.	Capacidad carga G Kg.	Peso H Kg.
NAC 200 1000	200	1000	500	2040	4000	800-3400	6000	255
NAC 200 2000	200	2000	500	3040	4000	800-3400	6000	365
NAC 200 3000	200	3000	500	4040	4000	800-3400	6000	480
NAC 200 4000	200	4000	500	5040	4000	800-3400	6000	580
NAC 200 5000	200	5000	500	6040	4000	800-3400	6000	695
NAC 250 1000	250	1000	500	2030	4000	800-3400	6000	270
NAC 250 2000	250	2000	500	3030	4000	800-3400	6000	390
NAC 250 3000	250	3000	500	4030	4000	800-3400	6000	510
NAC 250 4000	250	4000	500	5030	4000	800-3400	6000	625
NAC 250 5000	250	5000	500	6030	4000	800-3400	6000	750
NAC 300 1000	300	1000	500	2280	4000	800-3400	6000	308
NAC 300 2000	300	2000	500	3280	4000	800-3400	6000	435
NAC 300 3000	300	3000	500	4280	4000	800-3400	6000	575
NAC 300 4000	300	4000	500	5280	4000	800-3400	6000	700
NAC 300 5000	300	5000	500	6280	4000	800-3400	6000	835

#### NP

Nivelador de acero galvanizado en caliente con sistema portátil y carretilla elevadora. Se regula en anchura según el vehículo y únicamente eleva la parte posterior del camión o furgoneta de reparto.



**NP-200-1000**



MODELO	Alto plataforma A mm.	Largo plataforma B mm.	Ancho plataforma C mm.	Largo total D mm.	Ancho total E mm.	Ajuste entre centros ruedas F mm.	Capacidad carga G Kg.	Peso H Kg.
<b>NP 150 1000</b>	150	950	500	1620	3300	1820-2720	6000	205
<b>NP 200 1000</b>	200	950	500	1625	3300	1820-2720	6000	215
<b>NP 250 1000</b>	250	950	500	1820	3300	1820-2720	6000	245
<b>NP 300 1000</b>	300	950	500	2010	3300	1820-2720	6000	275

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

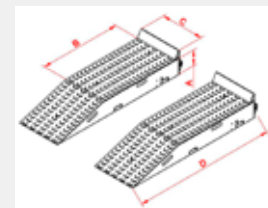
**OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA**

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## NMR

Nivelador con sistema móvil manual con ruedas.



NMR\_200\_1000

MODELO	Alto plataforma A mm.	Largo plataforma B mm.	Ancho plataforma C mm.	Largo total D mm.	Capacidad carga G Kg.	Peso H Kg.
NMR 150 1000	150	950	500	1725	6000	62,5
NMR 200 1000	200	950	500	1730	6000	67,5
NMR 250 1000	250	950	500	1925	6000	85
NMR300 1000	300	950	500	2115	6000	97,5
NMR 150 1000_10T	150	950	500	1725	10000	80
NMR 200 1000_10T	200	950	500	1730	10000	90
NMR 250 1000_10T	250	950	500	1925	10000	105
NMR 300 1000_10T	300	950	500	2115	10000	125
NMR 150 2000	150	1950	500	2725	6000	107,5
NMR 200 2000	200	1950	500	2730	6000	117,5
NMR 250 2000	250	1950	500	2925	6000	140
NMR 300 2000	300	1950	500	3115	6000	157,5

## Modelo MINI RAMPA MANUAL

La más económica con capacidad máxima de 6 toneladas.

La rampa niveladora **Mini Ramp** de **Angel Mir**® es una buena solución para los lugares donde no es posible la integración de un nivelador clásico y en los que hay muy poca diferencia de altura entre el suelo del camión y el andén.

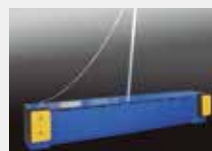
El procedimiento de fijación en la obra soldada directamente al ángulo de cornisa permite una adaptación fácil y un montaje muy rápido incluso en lugares donde no se ha previsto la instalación de niveladores.

Es un mecanismo completamente manual, compensado mediante un cilindro de gas y de fácil utilización por una sola persona.

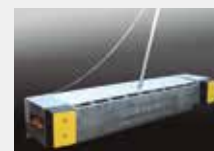
El sistema se adapta al movimiento de las suspensiones del camión. Queda automáticamente en posición de reposo en caso de que el camión salga del muelle.

### ¡Atención!

De acuerdo con la norma UNE-EN 1398, la pendiente de trabajo no puede sobrepasar el 12,5 % (7°).



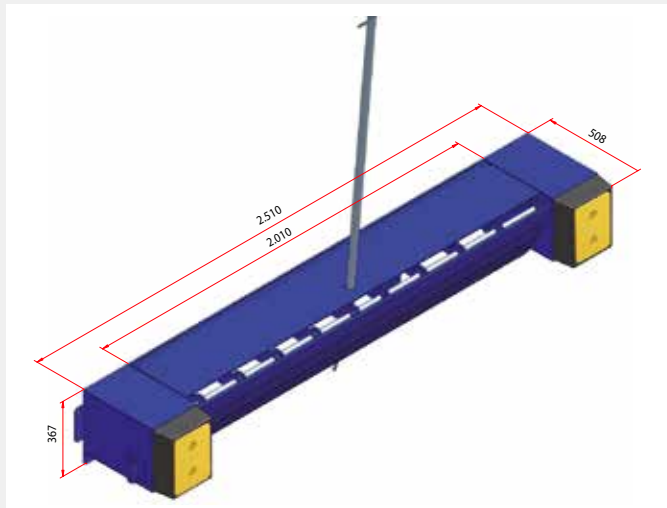
Mini Ramp lacada.



Mini Ramp galvanizada.

ANCHO	LARGO	ANCHO TOTAL	ALTO REGULABLE	CARGA
mm.	mm.	mm.	mm.	en Kg.
2.000	680	2.510	-60 / +120	6.000

- Mecanismo de compensación de peso: cilindro de gas a presión.
- Acabado: color azul Ral 5010
- Topes laterales de posicionamiento de vehículo fabricados con chapa de acero galvanizado y topes de poliuretano o goma.



En caso de abrigo AB hay que solicitar el modelo con profundidad de 900 mm.

## MESAS ELEVADORAS

Las mesas elevadoras de **Angel Mir**® ocupan un lugar distintivo en las áreas de producción y manipulación de mercadería, en las cuales es necesario conectar las diferencias en los diversos niveles, fijos y móviles. Las mesas elevadoras se encargan, principalmente, de las cargas inmóviles, voluminosas e incómodas, así como de diversas clases de mercadería y transportadores de cargamento. Incrementan la productividad, racionalizan las actividades de fabricación y suministran al área de trabajo con las comodidades ambientales necesarias así como soluciones ergonómicas para prevenir daños. Pueden ser incluidas tanto en los sistemas logísticos robotizados, así como en aquellos totalmente automatizados. Además, pueden ser incluidas como unidades independientes dentro del sistema de producción.

Están confeccionadas para satisfacer sus necesidades y requerimientos especiales. Al momento de invertir en plataformas elevadoras, se recomienda llevar a cabo un análisis detallado de las tareas, de forma a evitar futuras limitaciones en las diversas aplicaciones y asegurar que las expectativas en relación a su alcance sean colmadas. El objetivo es considerar la plataforma elevadora como un equipo esencial para la mejora continua en el rendimiento y en los ámbitos de producción. Además de su amplio equipamiento estándar, las mesas elevadoras de **Angel Mir**® pueden equiparse con equipamiento adicional para simplificar su manejo y realzar su seguridad y versatilidad.

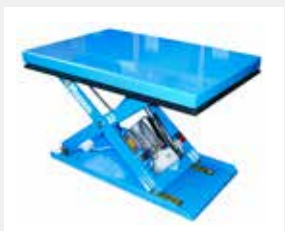
### Modelo TIJERA SIMPLE

Las mesas elevadoras de tijera simple de **Angel Mir**® consisten en una plataforma elevadora con un juego de tijera simple. Es el modelo básico dentro de la gama de plataformas elevadoras.

Cuenta con una aplicación multi-funcional y principalmente es utilizado para resolver problemas relacionados a desniveles en las áreas de producción y logística. Su utilización permite nivelar dichas áreas.

#### Características:

- Capacidad de carga hasta 10.000 kg.
- Carrera de elevación de 500-2000 mm.
- Dimensiones de plataforma (ver cuadro).



La estructura de acero de soporte principal consiste en ítems cuadrados de hierro para asegurar la mejor estabilidad y mayor resistencia.

Se pueden ofrecer soluciones a medida según los requerimientos particulares.

Gama económica.

MODELO	CAPACIDAD en Kg.	PLARAFORMA (L x A)	LARGO (máx.)	ANCHO (máx.)	ELEVACIÓN (mm.)	PLEGADO (mm.)	TIEMPO elev. (sec.)	MOTOR (Kw)	PESO en Kg.
<b>M0-005050-D1</b>	500	800x600	1.100	1.100	500	180	9	0,75	130
<b>M1-005090-D1</b>	500	1.350x800	1.700	1.300	900	180	20	0,75	210
<b>M1-005090-D1B</b>	500	1.350x1.000	1.700	1.500	900	180	20	0,75	220
<b>M1-005125-D1</b>	500	1.800x800	2.150	1.300	1.250	220	19	0,75	255
<b>M2-005160-D1</b>	500	2.250x800	2.650	1.300	1.600	220	33	0,75	430
<b>M1-0100065-D1</b>	1.000	1.000x800	1.300	1.300	650	180	12	0,75	170
<b>M1-010090-D1</b>	1.000	1.350x800	1.600	1.300	900	180	20	0,75	210
<b>M1-010090-D1B</b>	1.000	1.350x1.000	1.600	1.500	900	180	20	0,75	220
<b>M1-010125-D1</b>	1.000	1.800x800	2.050	1.300	1.250	220	33	0,75	255
<b>M2-010125-D2B</b>	1.000	1.800x1.200	2.200	1.700	1.250	235	27	1,1	410
<b>M0-005080-D1 *</b>	500	1.280x800	1.160	600	800	200	19	0,72	150
<b>M0-010080-D1 *</b>	1.000	1.280x800	1.160	600	800	200	19	0,72	160
<b>M0-020080-D2 *</b>	2.000	1.350x800	1.335	600	800	220	25	1,43	210

\* Gama económica. Suministradas únicamente en color azul RAL 5019.

## Modelo EXTRAPLANA

Las mesas **extraplana** de **Ángel Mir**® son la solución económica en relación al equipo de manipulación en la línea de producción subordinada a sistemas logísticos. Son también una estación de trabajo independiente para tareas fuera de línea. Las mesas extraplana poseen una carrera elevadora totalmente vertical. Esto constituye un requisito importante al momento de la instalación de la plataforma elevadora en una línea de producción subordinada a sistemas logísticos.

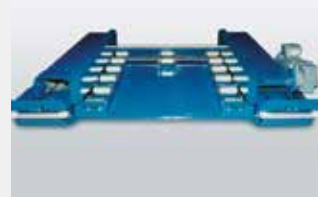
Gracias a su bajo peso no necesitan la construcción de una fosa en el piso, ello permite que el equipo sea eficientemente utilizado en diversas áreas. El operador goza constantemente de la altura propicia para llevar a cabo su trabajo. Permiten que el espacio de trabajo sea ergonómicamente cómodo.

El bloque de alimentación para la plataforma extraplana y la plataforma extraplana en forma de U se encuentra, preferiblemente, posicionado de manera separada a las plataformas elevadoras lo cual permite el aprovechamiento de la total flexibilidad del equipo.

**Opción Acero inoxidable:** mesa elevadora extraplana suministrada en acero inoxidable disponible en forma de U, extraplana y MLU-FLAT extraplana y de plegado a ras del suelo, con opción de incorporar rampa de acceso.



Opción acero inoxidable



Extraplana con rodillos



Modelo **ML**



Modelo **MLU**



Modelo **MLU** volcador



Modelo **MLE**

MODELO	CAPACIDAD en Kg.	PLATAFORMA (L x A)	LARGO (máx.)	ANCHO (máx.)	ELEVACIÓN (mm.)	PLEGADO (mm.)	TIEMPO elev. (sec)	MOTOR (Kw)	PESO en Kg.
<b>ML-005080-D2</b>	500	1.350x600	2.000	800	800	80	19	0,48	180
<b>ML-005080-D2</b>	500	1.350x800	2.000	1.050	800	80	19	0,48	190
<b>ML-005080-D2</b>	500	1.350x1.050	2.000	1.400	800	80	19	0,48	210
<b>ML-010080-D2</b>	1.000	1.350x600	2.000	800	800	80	19	0,72	185
<b>ML-010080-D2</b>	1.000	1.350x800	2.000	1.050	800	80	19	0,72	200
<b>ML-010080-D2</b>	1.000	1.350x1.050	2.000	1.400	800	80	19	0,72	220
<b>ML-020080-D2</b>	2.000	1.400x800	2.100	1.050	800	95	30	0,72	270
<b>ML-020080-D2</b>	2.000	1.400x1.200	2.100	1.500	800	95	30	0,72	300
<b>MLU-005080-D2</b>	500	1.350x1.050	1.350	1.050	800	80	19	0,48	185
<b>MLU-010080-D2</b>	1.000	1.350x1.050	1.350	1.050	800	80	19	0,72	200
<b>MLU-020080-D2</b>	2.000	1.400x1.200	1.400	1.200	800	95	30	0,72	300
<b>MLU-015080-D2</b>	1.500	1.380x1.590			800	85	14	0,72	530
<b>MLU-015080-D2/B</b>	1.500	1.380x1.790			800	85	14	0,72	530

## Modelo TIJERA DOBLE

Las mesas elevadoras de **tijera doble** de **Ángel Mir®** poseen una carrera limitada. En la mayoría de los casos, la carrera máxima equivale a la longitud de la plataforma, dividida por 1,5. Se logran alcanzar carreras más largas a través del equipamiento de la plataforma elevadora con múltiples juegos de tijeras verticales.

Las mesas elevadoras de tijera doble pueden ser utilizadas, por ejemplo, como plataforma de trabajo, cargador de palé, elevador, medio de transporte para personas con incapacidades y como apilador de palés.

### Características:

- Capacidad de carga hasta 4000 kg.
- Carrera de elevación 800-4300 mm.
- Dimensiones de plataforma hasta (ver cuadro).

Se pueden ofrecer soluciones a medida según los requerimientos particulares.



MODELO	CAPACIDAD en Kg.	PLATAFORMA (L x A)	LARGO (máx.)	ANCHO (máx.)	ELEVACIÓN (mm.)	PLEGADO (mm.)	TIEMPO elev. (sec)	MOTOR (Kw)	PESO en Kg.
MO-004080-D12H	400	800x600	1.150	850	800	200	19	0,55	120
M2-005180-D12H	500	1.350x1.000	1.700	1.200	1.800	350	19	1,43	450
M2-005320-D22H	500	2.250x1.000	2.600	1.500	3.200	400	37	2,2	650
M2-010180-D22H	1.000	1.350x1.000	1.700	1.500	1.800	350	21	2,2	450
M2-010200-D22H	1.000	1.500x1.000	1.850	1.500	2.000	350	21	2,2	490
M2-010250-D22H	1.000	1.800x1.000	2.150	1.500	2.500	350	30	2,2	540
M3-010320-D22H	1.000	2.250x1.000	2.600	1.500	3.200	500	43	2,2	870
M2-010330-D23H	1.000	1.650x1.200	1.950	1.700	3.300	530	34	2,2	665
M2-015180-D22H	1.500	1.350x1.000	1.600	1.500	1.800	400	21	2,2	450
M3-020200-D22H	2.000	1.500x1.000	1.900	1.500	2.000	500	25	2,2	645
M3-020200-D22H	2.000	1.500x1.800	1.900	2.000	2.000	500	25	2,2	900
M3-020320-D22H	2.000	2.250x1.000	2.650	1.500	3.200	530	40	4,6	870
M3-020380-D23H	2.000	2.250x1.200	2.650	1.700	3.800	800	41	4,6	1.150
M3-020380-D23HB	2.000	2.250x1.800	2.650	2.000	3.800	800	41	4,6	1.250
M3-020430-D22H	2.000	3.000x1.200	3.300	1.700	1.700	650	43	4,6	1.140
M3,5-025320-D22H	2.000	2.500x1.200	2.900	1.700	1.700	530	40	4,6	1.350
M4-030300-D22H	3.000	2.500x1.300	2.900	1.800	1.800	700	33	4,6	1.580
M4-040300-D22H	4.000	2.500x1.500	2.900	3.000	3.000	700	46	4,6	1.650

## Modelo TIJERAS GEMELAS

La mesa elevadora de **tijeras gemelas** de Ángel Mir® se encuentra equipada con dos o un múltiple juego de tijeras, posicionados en fila para alcanzar la longitud requerida de la plataforma, así como también lograr la capacidad de carga deseada. Básicamente, consiste en una combinación de varias tijeras simples.

La carrera de elevación del juego de tijeras se realiza mediante un control sincronizado para llevar a cabo un movimiento paralelo de elevación.

### Características:

- Capacidad de carga hasta 8000 kg.
- Carrera de elevación 900-2000 mm.
- Dimensiones de plataforma hasta (ver cuadro).

Se pueden ofrecer soluciones a medida, según los requerimientos particulares.



MODELO	CAPACIDAD en Kg.	PLATAFORMA (L x A)	LARGO (máx.)	ANCHO (máx.)	ELEVACIÓN (mm.)	PLEGADO (mm.)	TIEMPO elev. (sec)	MOTOR (Kw)	PESO en Kg.
M2-020090-D4/2L	2.000	2.700x1.000	4.500	1.500	900	240	18	2,2	610
M2-020125-D4/2L	2.000	3.600x1.000	5.600	1.500	1.250	260	28	2,2	740
M2-020125-D4/2L	2.000	4.000x2.000	5.600	2.500	1.250	250	27	2,2	1.300
M2-020160-D4/2L	2.000	4.500x1.000	6.000	1.500	1.600	300	29	2,2	875
M2-020160-D4/2L	2.000	4.500x1.500	6.000	2.000	1.600	300	29	2,2	1.080
M3-020200-D4/2L	2.000	6.000x1.500	7.500	2.000	2.000	300	45	4,6	1.800
M3-020200-D4/2LB	2.000	6.000x2.000	7.500	2.200	2.000	300	45	4,6	2.150
M3-040110-D4/2L	4.000	3.600x1.000	5.600	1.500	1.100	300	33	2,2	980
M3-040130-D4/2L	4.000	4.000x1.200	6.200	1.700	1.300	340	29	4,6	1.100
M3-040160-D4/2L	4.000	4.500x1.200	6.800	1.700	1.600	340	34	4,6	1.200
M3-040160-D4/2LB	4.000	4.500x2.000	6.800	2.500	1.600	340	34	4,6	1.600
M3-040200-D4/2L	4.000	6.000x1.500	7.500	2.000	2.000	340	45	4,6	1.800
M3,5-040200-D4/2L	4.000	6.000x2.000	7.500	2.200	2.000	340	45	4,6	2.270

## Modelo ELEVADOR DE VEHÍCULOS

El **elevador de vehículos** de **Ángel Mir®** se utiliza para el transporte de vehículos entre diferentes pisos del edificio, por ejemplo, instalaciones de venta, salas de exposición y parkings colectivos.

Esta plataforma elevadora fue diseñada para el transporte de vehículos, no de personas.

Puede ser utilizado solamente con cargas igualmente distribuidas y no como plataforma elevadora convencional.

Se requiere un entrenamiento especial para la operación y uso de elevadores. La instalación se lleva a cabo de acuerdo con las instrucciones de seguridad vigentes.

### Características:

- Capacidad de carga hasta 2500 kg.
- Carrera de elevación hasta 7000 mm.
- Dimensiones de plataforma hasta (ver cuadro).
- Se puede suministrar configuración y tamaños a medida.



Barandilla de protección.



MODELO	CAPACIDAD en Kg.	PLATAFORMA (L x A)	LARGO (máx.)	ANCHO (máx.)	ELEVACIÓN (mm.)	PLEGADO (mm.)	TIEMPO elev. (sec.)	MOTOR (Kw)	PESO en Kg.
<b>M4,5-020350-D2</b>	2.000	5.000x2.500	5.000	2.500	3.500	450	46	4,6	2.600
<b>M5-025400-D2</b>	2.500	6.000x2.500	6.000	2.500	4.000	650	80	4,6	3.500
<b>M6-025450-D2</b>	2.500	6.100x2.500	6.100	2.500	4.500	650	80	4,6	3.500
<b>M5-020500-D2/2H</b>	2.000	5.000x2.500	5.000	2.500	5.000	1.200	65	4,6	4.500

## Modelo MUELLE DE CARGA

La plataforma de carga compensa la diferencia de nivel entre el vehículo y el muelle de carga estático.

Principalmente ha sido diseñado para ser utilizado en el exterior bajo condiciones ambientales extremadamente difíciles.

Las mesas elevadoras de **muelle de carga** de **Ángel Mir®** están diseñadas y equipadas para soportar dificultades relacionadas al cargamento y al medioambiente, las cuales, usualmente, ocurren en momentos de carga en que los vehículos cruzan la plataforma elevadora.

### Características:

- Capacidad de carga hasta 10000 kg.
- Carrera de elevación 1600 - 2000 mm.
- Dimensiones de plataforma hasta (ver cuadro).



MODELO	CAPACIDAD en Kg.	PLATAFORMA (L X A)	LARGO MÁXIMO (mm.)	ANCHO MÁXIMO (mm.)	ELEVACIÓN (mm.)	PLEGADO (mm.)	MOTOR (Kw)	PESO en Kg.
T1-M1-C2	2.000	2.000 x 1.500	2.300	1.950	1.300	305	1,10	950
T1-M2-C2	2.000	2.000 x 2.000	2.300	2.350	1.300	305	1,10	1.100
T2-M3-C2	2.000	2.500 x 1.500	2.800	1.950	1.600	305	2,20	1.000
T2-M4-C2	2.000	2.500 x 2.000	2.800	2.350	1.600	305	2,20	1.170
T2-M5-C2	2.000	2.500 x 2.400	2.800	2.500	1.600	305	2,20	1.320
T2-M6-C2	2.000	3.000 x 2.000	3.000	2.350	1.600	305	2,20	1.300
T2-M7-C2	2.000	3.000 x 2.400	3.000	2.500	1.600	305	2,20	1.575
T3-M8-C4	4.000	2.000 x 1.500	2.300	1.950	1.300	305	2,20	1.000
T3-M9-C4	4.000	2.000 x 2.000	2.300	2.350	1.300	305	2,20	1.150
T4-M10-C4	4.000	2.500 x 1.500	2.800	1.950	1.600	450	2,20	1.300
T4-M11-C4	4.000	2.500 x 2.000	2.800	2.350	1.600	450	2,20	1.500
T4-M12-C4	4.000	2.500 x 2.400	2.800	2.500	1.600	450	2,20	1.700
T4-M13-C4	4.000	3.000 x 2.000	3.000	2.350	1.600	450	2,20	1.650
T4-M14-C4	4.000	3.000 x 2.400	3.000	2.500	1.600	450	2,20	1.830
T5-M15-C6	6.000	2.250 x 1.500	2.500	1.950	1.300	450	3,00	1.300
T5-M16-C6	6.000	2.250 x 2.000	2.500	2.350	1.300	450	3,00	1.500
T6-M17-C6	6.000	2.500 x 1.500	3.000	1.950	1.600	450	4,00	1.400
T6-M18-C6	6.000	2.500 x 2.000	3.000	2.350	1.600	450	4,00	1.600
T6-M19-C6	6.000	2.500 x 2.400	3.000	2.500	1.600	450	4,00	1.600
T6-M20-C6	6.000	3.000 x 2.000	3.000	2.350	1.600	450	4,00	1.750
T6-M21-C6	6.000	3.000 x 2.400	3.000	2.500	1.600	450	4,00	1.930

**Nota:** Para otras cargas (superior o inferior), dimensiones, altura plegado y/o carrera de elevación consultar con oficina técnica.



# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

**MESAS  
ELEVADORAS**

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS



Mesa elevadora con uña partida abatible.



Mesa elevadora instalada en el interior con pasarela de aluminio



Mesa elevadora con cortina frontal.

## Modelo DOCKLIFT

Docklift es un sistema mixto formado por una mesa elevadora y una rampa niveladora para muelle de carga. Permite utilizar cada elemento por separado o de forma conjunta, aportando una gran versatilidad en la carga y descarga de mercancías.

Como **rampa niveladora**, compensa la diferencia de nivel entre el muelle de carga y el vehículo. La uña se extiende y se apoya sobre el camión, instante en el que se puede circular por encima de ella con una carga máxima de hasta 6000 kg, actuando como enlace perfecto entre el almacén y el vehículo. Las operaciones de carga y descarga se efectúan con una mayor fluidez y se reducen

considerablemente los riesgos para los operarios y las mercancías. Como **mesa elevadora** se puede utilizar como plataforma para subir o bajar los vehículos de mantenimiento en áreas con distintos niveles, o cargar y descargar vehículos de alturas a las que no se llega con la rampa niveladora. De esta manera se pueden cargar o descargar con carros elevadores o transpaletas (tanto eléctricas como manuales), adaptándose de este modo a múltiples situaciones y necesidades.

**Opcional:** labio partido.



Para camiones.



Para cargar/descargar camiones de media altura.



Para reparar o subir/bajar carretillas elevadores.



Docklift con labio partido para furgonetas.

MODELO	LP	LX	LE	LT
DOCKLIFT 20.23	2.000	2.300	2.700	2.500
DOCKLIFT 20.26	2.000	2.600	3.000	2.800
DOCKLIFT 20.28	2.000	2.800	3.200	3.000

## EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Además de su amplio equipamiento estándar, las mesas elevadoras **Ángel Mir®** pueden equiparse con equipamiento adicional para simplificar su manejo y realzar su seguridad y versatilidad.

### 1 Marco carretilla

Situar la mesa sobre un marco con ruedas le ayudará en la manutención de su mercancía.

### 2 Marco vagón

La manera más fácil de superar diferencias de niveles en un sistema de transporte sobre vía es de equipar la mesa con ruedas con pestañas. La base puede ser un vagón no propulsado o bien puede ser equipado con un motor para su propia propulsión.

### 3 Banda anti rodamiento

Previene que las mercancías situadas en la plataforma rueden y se caigan.

### 4 Faldón de carga

Una manera efectiva de unir la mesa elevadora al muelle de carga o a los vehículos.

### 5 Mesa giratoria circular

Montada en la base de la plataforma.

### 6 Mesa giratoria rectangular

Montada en la base de la plataforma.

### 7 Anclaje mecánico de fijación

Para instalaciones donde la mesa está nivelada con el suelo en su posición elevada. Puede soportar pesadas cargas.

### 8 Marco paletizado

Permite mover fácilmente la mesa con la ayuda de una carretilla elevadora.

### 9 Baranda barrera lateral

Con 1100 mm. de altura, con baranda para protección de personal. Máxima elevación 2000 mm.

### 10 Barrera portería

En su posición elevada, la portería permite una luz total en altura de 2000 mm.

### 11 Puerta con auto-cierre sobre bisagras

La puerta dispone de un sistema de auto-cierre que proporciona un recinto de seguridad. La elevación máxima entre plantas es de 2000 mm.

### 12 Plataforma elevadora y basculante

Plataforma basculante hidráulica con bisagras. Completa con banda de contacto.

### 13 Sistema de control de apilamiento

Una célula fotoeléctrica, transmisor/reflector, aislada o bien montada en postes.

### 14 Rodillos

Rodillos u otra superficie transportadora. Se utiliza en muchas ocasiones en sistemas transportadores con múltiples niveles.

### 15 / 16 Fuelles/Rejilla/Cortina

Protege la mesa del polvo y suciedad. Se pueden utilizar fuelles para utilización exterior de las mesas. Se pueden utilizar rejillas para evitar el contacto con las tijeras o piezas móviles de las mesas.



1

2

3



4

5

6



7

8

9



10

11

12



13

14

15



16

## Modelo ERGOMIR

Las mesas manuales giratorias **Ergomir** de **Ángel Mir**® se ajustan automáticamente a la altura de las cargas de palets a medida que se añade o se quita peso, eliminando la flexión, el alcance y el estiramiento. Al mantener las cargas a una altura constante, los operarios pueden construir y descomponer las cargas de palets de manera rápida y sencilla, al mismo tiempo que dedican un mínimo esfuerzo y evitan el riesgo de lesiones. Una plataforma giratoria incorporada permite a los trabajadores girar la carga para que puedan permanecer en un solo lugar durante el proceso de carga y descarga.

**La forma más rápida, fácil y segura de cargar y descargar palets.**

### Características técnicas

- Incorpora un amortiguador para proporcionar una subida y bajada suave y gradual, sin sobrepasar ni rebotar.
- Plataforma giratoria con cojinetes de baja fricción. Base extremadamente estable, no requiere fijación.
- Fácil de reubicar con carretilla elevadora mediante los huecos de horquilla integrales.
- Múltiples configuraciones de resortes. Los cambios de resorte son rápidos y fáciles y no requieren herramientas.
- Los pies niveladores (opcionales) permiten su uso en suelos inclinados o desiguales.
- Montaje rápido y fácil. No necesita suministro de energía ni aire.



**Ergomir 360 viene equipada con diferentes accesorios. Su versatilidad la convierte en la solución ideal para una amplia gama de necesidades:**

1. Kit de movilidad mediante ruedas
2. Pies ajustables
3. Fuelle
4. Placa superior circular sólida
5. Placa superior rectangular sólida
6. Escalón de pie



MODELO	CAPACIDADES	PLEGADO COMPRIMIDO	ELEVACIÓN DESDE EL SUELO	DIÁMETRO DE LA MESA	DIMENSIONES DE LA BASE*	PESO MESA SIN CARGA
<b>Ergomir</b>	180-2040 kg.	241 mm.	711 mm.	1.108 mm.	915 x 915 mm.	186 kg.

\* Incluye huecos de horquillas.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS

## EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS



Rampas **Hidra** con abrigo **AB** y puerta seccional.



Muelle de carga con **pasarelas de aluminio**.



Muelles de carga refrigerados con **Sistema Isoperfect**.



Plataforma logística con rampa **Hidra** en Colombia.



Sistema **Isoperfect Plus** en muelle de carga **Box**.

## Sistema ISOPERFECT



Abrigo hinchable **AH ISO** blanco, puerta **Eco Dock** y calzo **Poly Chock Premium**.



Vista exterior muelle de carga **Isoperfect**.



Rampa **TELESCO** y topes retráctiles con pedales.



Muelle de carga con sistema **Isoperfect**.



Vista interior de muelle de carga **Isoperfect**.



Mesa elevadora **tijera doble**.



Rampa **HIDRA** y mesa elevadora **muelle de carga**.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS



Rampas **HIDRA**.



Rampa **HIDRA** y puerta seccional. Vista interior.



Calzos de seguridad y rampas hidráulicas modelo **HIDRA**.



Rampa **HIDRA ECO**, puerta seccional y lámpara **Versalight**.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS



Muelle de carga **HIDRA** con puerta seccional de un panel acristalado.



Rampa **TELESCÓPICA**.



Rampas **HIDRA** con fosos **EasyRamp**.



Rampas **HIDRA** galvanizadas.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS



Rampa **HIDRA** con trampilla.



Rampas **HIDRA** Galva Inox.



Rampa **TELESCÓPICA** con trampilla.



Rampas **HIDRA** con abrigo **AB** y guías **G25**.



Rampas **HIDRA** con abrigos **AB**.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS NIVELADORAS

SISTEMA ISOPERFECT

PUERTAS PARA MUELLES

ABRIGOS DE MUELLE

SISTEMAS DE SEGURIDAD

OTRAS SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

MESAS ELEVADORAS

EJEMPLOS DE OBRAS REALIZADAS



Rampa **Hidra** con **puertas enrollables** con mirillas.



**Bancadas B2** tipo **BOX**.



Rampas **HIDRA** con foso **EasyRamp**.



Rampa **HIDRA** con trampilla y faldón **PVC**.



**HIDRA** galvanizada con autdock **B2 BOX**.



**Pasarelas de aluminio** en muelle logístico.

# PUNTOS DE CARGA

RAMPAS  
NIVELADORAS

SISTEMA  
ISOPERFECT

PUERTAS  
PARA MUELLES

ABRIGOS  
DE MUELLE

SISTEMAS  
DE SEGURIDAD

OTRAS  
SOLUCIONES PARA  
LA INDUSTRIA

MESAS  
ELEVADORAS

EJEMPLOS  
DE OBRAS  
REALIZADAS



Mesa de muelle de carga, rampa HIDRA y pasarelas.



Rampa HIDRA.



Rampas TELESCO con abrigo AB.



Rampas HIDRA y fosos EasyRamp.

Para más información consulte nuestros catálogos detallados por producto:



Catálogo General para la Industria



Puntos de Carga  
Sistemas de Seguridad  
Mesas Elevadoras



Puertas Rápidas



Puertas Seccionales



Puertas Seccionales Compact



Puertas Súper Rápidas



Puertas Súper Rápidas de apertura horizontal



Puertas Cortafuegos



Puertas Automáticas de Cristal



Puertas Plegables Laterales



Puertas para Plantas de Compostaje



Puertas Avantgates



Puertas Enrollables



Puertas Mircom



Puertas Residenciales



Quality since 1967  
Reliable Doors & Docks



#### OFICINAS CENTRALES

Pol. Ind. Rissac, s/n  
17121 Corçà  
Tel.: (34) 972 640 620  
Fax: (34) 972 642 451

info@angelmir.com  
[www.angelmir.com](http://www.angelmir.com)



angelmirporbisa



@angelmirporbisa



angelmirporbisa



angelmirporbisa



angelmirporbisa

#### DELEGACIONES

**BARCELONA**  
RUBÍ (Barcelona)  
Tel. (34) 935 41 81 06

**CENTRO**  
ALOVERA (Madrid)  
Tel. (34) 949 88 05 72

**LEVANTE**  
L'ALCUDIA (Valencia)  
Tel. (34) 962 54 11 11

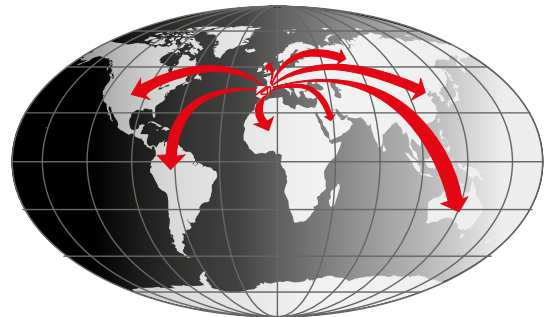
**SUR OCCIDENTAL**  
BOLLULLOS DE LA MITACIÓN (Sevilla)  
Tel. (34) 955 77 65 37

**SUR ORIENTAL**  
ALBOLOTE (Granada)  
Tel. (34) 858 90 37 60

**NORTE**  
VITORIA  
Tel. (34) 945 17 16 93

#### Presentes en más de 50 países

EUROPA, ÁFRICA, AMERICA LATINA, GOLFO PÉRSICO, ASIA



Distribuidor:

REPRESENTANTES EN ESPAÑA:  
Alicante · Ávila · Badajoz · Barcelona · Bilbao · Burgos · Huesca · Girona  
Las Palmas de Gran Canaria · Lleida · Logroño · Lugo · Mondragón · Oviedo · Palma de Mallorca  
Pamplona · Salamanca · Santander · Tarragona · Valencia · Valladolid · Vigo · Zaragoza