# Protecciones y perfilería





# Tecnología
# Diseño
# Seguridad
# Adaptabilidad
# Rendimiento
# Rentabilidad

Technology
Design
Security
Adaptability
Performance
Rentability

Bernad®

# BOLARDOS Y BARRERAS DE PROTECCIÓN

Los **bolardos y barreras** están diseñadas para proteger paredes, puertas, pilares, estanterías, etc... de golpes ocasionados accidentalmente.

Según el uso de la instalación existen diferentes versiones de cada producto, pudiendo darle mayor robustez si así se requiere.

Los materiales empleados para su fabricación son polietileno y polipropileno, ambos cumplen las normativas de materiales para uso alimentario.

- **Protección eficaz**
- **Montaje sencillo**
- **Sin mantenimiento**
- **Fácilmente reemplazable**
- **Separación adaptable entre bolardos**
- **Gran visibilidad**
- **Fácil limpieza**





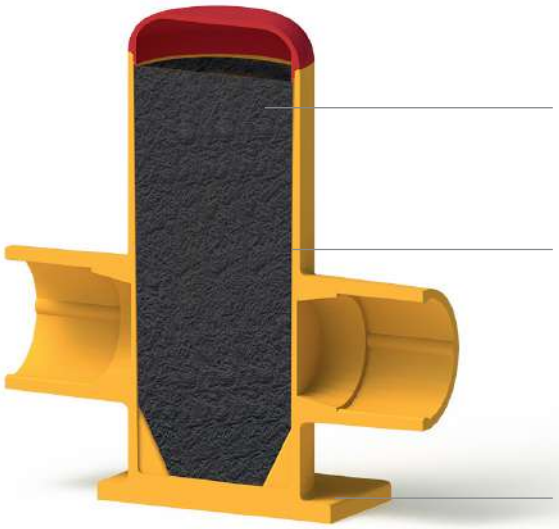
# GAMA BASIC
ficha técnica

CE
Fabricado
en España

La gama Basic está enfocada para la industria en la que no se desplazan cargas demasiado pesadas y que mayormente los desplazamientos se hacen mediante transpaletas manuales.

**Caracteristicas:**

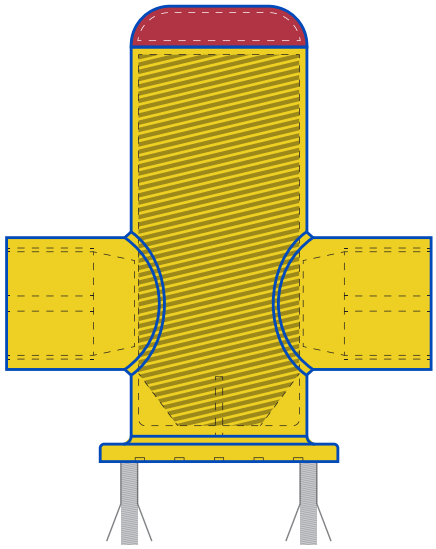
-Protección eficaz
-Mantenimiento nulo
-Separación adecuable entre bolardos
-Montaje sencillo al alcance de cualquier usuario
-Facilmente reemplazable
-Gran visibilidad debido a sus colores



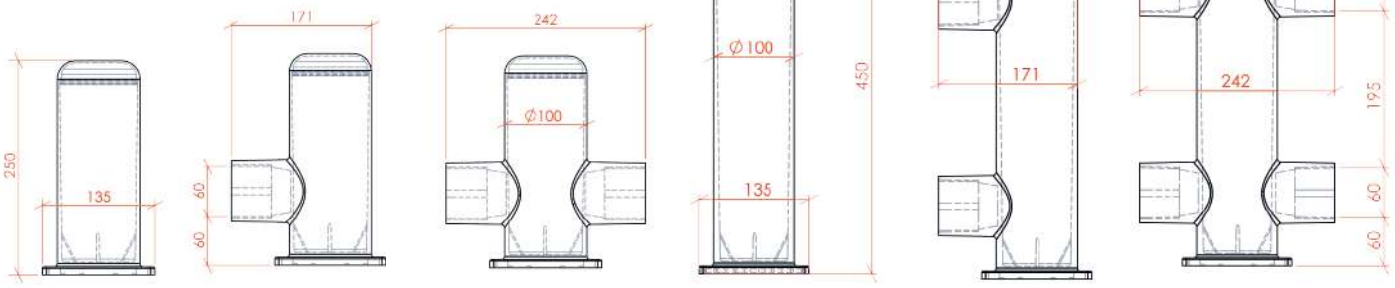
**MACIZO**
Macizado compuesto de caucho y mezcla de resinas. Absorve las cargas recibidas.

**CARCASA DE POLIPROPILENO**
Moldeado por inyección de polipropileno, aporta elasticidad a la carcasa. Gran visibilidad debido a sus vivos colores.

**ANCLAJE**
Se realiza facilmente mediante 4 tacos expansivos de M10.



**Dimensiones y pesos:**




BB-BAS
1,35 Kg

BB-BAS-1S
1,45 Kg

BB-BAS-2S
1,55 Kg

BA-BAS
2,60 Kg

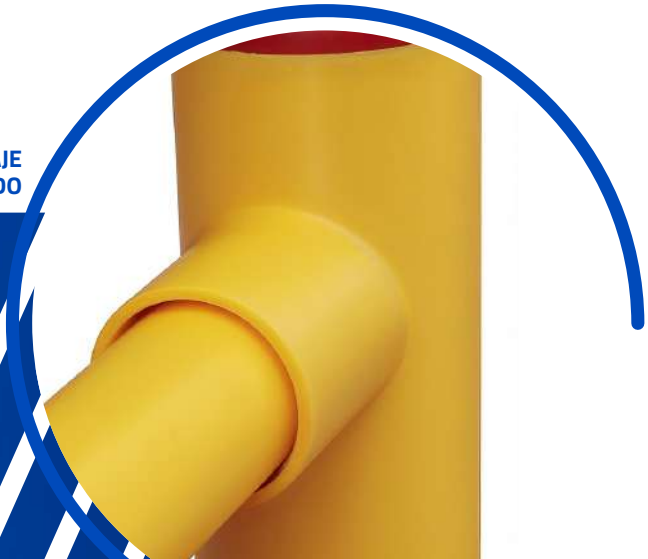
BA-BAS-2S
2,80 Kg

BA-BAS-4S
3,00 Kg

**Indicado para:**

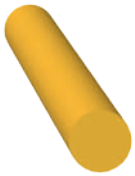


**DETALLE ENCAJE BARRA / BOLARDO**



| Bolardos bajos<br>Short bollards<br>H = 250mm Ø100mm | | |
|---|---|---|
|  | Bolardo bajo | BB-BAS |
|  | Bolardo bajo<br>1 salida | BB-BAS-1S |
|  | Bolardo bajo<br>2 salidas | BB-BAS-2S |

| Bolardos altos<br>Tall bollards<br>H = 450mm Ø100mm | | |
|---|---|---|
|  | Bolardo alto | BA-BAS |
|  | Bolardo alto<br>2 salidas | BA-BAS-2S |
|  | Bolardo alto<br>4 salidas | BA-BAS-4S |

| Tubos<br>Tubes | | | |
|---|---|---|---|
|  | Tubo<br>e=4mm | DSC-1000 | Ø61mm<br>L: 1m |
| | | DSC-1500 | Ø61mm<br>L: 1,5m |
|  | Barra<br>maciza | DFM-750 | Ø61mm<br>L: 0,75m |
| | | DFM-1000 | Ø61mm<br>L: 1,2m |
| | | DFM-1500 | Ø61mm<br>L: 1,5m |

UCLM Universidad Castilla-La Mancha

INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL

INFORME Nº 18022702-I realizado por el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla la Mancha.

**TEST DE RESISTENCIA DE BOLARDOS, GAMA BASIC.**

Los ensayos realizados han sido de flexión en voladizo en máquina universal de ensayos.

El punto de aplicación de la carga ha sido a 200 mm de la base, teniendo como deformación admisible máxima de 117 mm desde el eje de las piezas, lo que correspondería a la separación entre los bolardos y los paramentos o puertas a proteger.

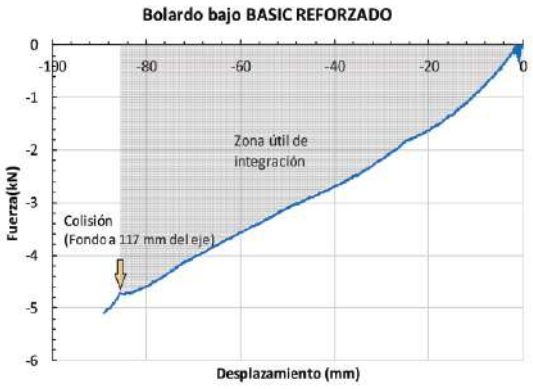






**Diagrama curva-desplazamiento del ensayo**

Los bolardos de la gama BASIC son capaces de frenar de manera eficiente una transpaleta cargada hasta un total de 666 kg y desplazada a una velocidad de 3 km/h (resultado promedio de 4 ensayos), sin que el bolardo se flexione tanto como para dañar el paramento vertical.

# GAMA TOP
ficha técnica

Fabricado
en España

La gama TOP se utiliza para la industria en la que hay un **trasiego considerable de cargas** las cuales se desplazan mediante transpaletas manuales y apiladores. Su **gran versatilidad** permite proteger cualquier elemento mediante bolardos o barreras. Además de su gran robustez también destaca por su **facilidad de montaje y nulo mantenimiento**.



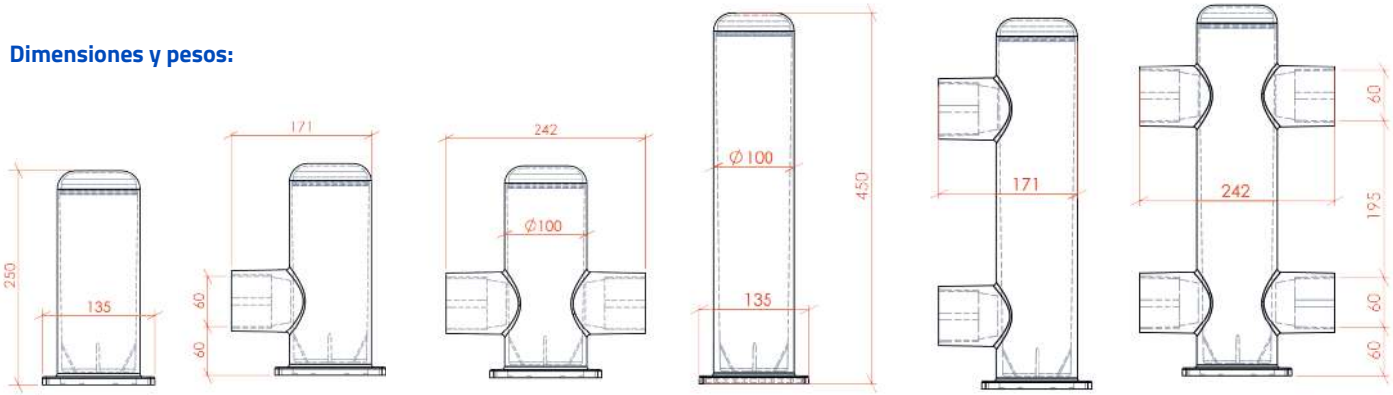
**MACIZO**
Macizado compuesto de caucho y mezcla de resinas.
Amortigua y transmite las cargas recibidas al núcleo.

**NÚCLEO DE ALTA CALIDAD**
Esqueleto de acero inoxidable AISI 304, Base de 4 mm y paredes de 2 mm.
Debido a las caracteristicas mecánicas del material y a su geometría aporta al conjunto una gran resistencia, soportando grandes impactos.

**CARCASA DE POLIPROPILENO**
Moldeado por inyección de polipropileno, aporta elasticidad a la carcasa. Gran visibilidad debido a sus vivos colores.

**ANCLAJE**
Se realiza fácilmente mediante 4 tacos expansivos de M10.

**Dimensiones y pesos:**

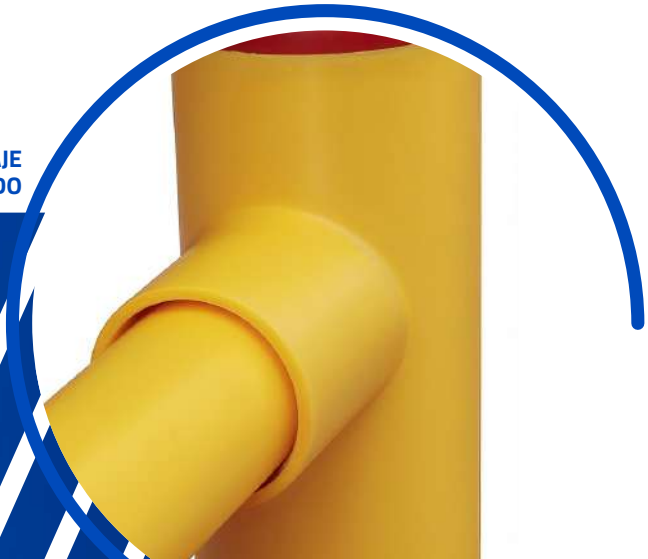



| BB-TOP | BB-TOP-1S | BB-TOP-2S | BA-TOP | BA-TOP-2S | BA-TOP-4S |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,19 Kg | 2,29 Kg | 2,39 Kg | 3,37 Kg | 3,57 Kg | 3,77 Kg |

**Indicado para:**

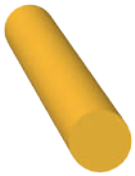


**DETALLE ENCAJE BARRA / BOLARDO**



| Bolardos bajos<br>Short bollards<br>H = 250mm Ø100mm | | |
|---|---|---|
|  | Bolardo bajo | BB-TOP |
|  | Bolardo bajo<br>1 salida | BB-TOP-1S |
|  | Bolardo bajo<br>2 salidas | BB-TOP-2S |

| Bolardos altos<br>Tall bollards<br>H = 450mm Ø100mm | | |
|---|---|---|
|  | Bolardo alto | BA-TOP |
|  | Bolardo alto<br>2 salidas | BA-TOP-2S |
|  | Bolardo alto<br>4 salidas | BA-TOP-4S |

| Tubos<br>Tubes | | | |
|---|---|---|---|
|  | Tubo<br>Tube<br>e=4mm | DSC-1000 | Ø61mm<br>L: 1m |
| | | DSC-1500 | Ø61mm<br>L: 1,5m |
|  | Barra<br>maciza<br>Solid<br>bumper | DFM-750 | Ø61mm<br>L: 0,75m |
| | | DFM-1000 | Ø61mm<br>L: 1,2m |
| | | DFM-1500 | Ø61mm<br>L: 1,5m |

UCLM Universidad Castilla-La Mancha

INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL

INFORME Nº 20130312-I realizado por el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla la Mancha.

**TEST DE RESISTENCIA DE BOLARDOS, GAMA TOP.**

Los ensayos realizados han sido de flexión en voladizo en máquina universal de ensayos.

El punto de aplicación de la carga ha sido a 200 mm de la base, teniendo como deformación admisible máxima de 117 mm desde el eje de las piezas, lo que correspondería a la separación entre los bolardos y los paramentos o puertas a proteger.

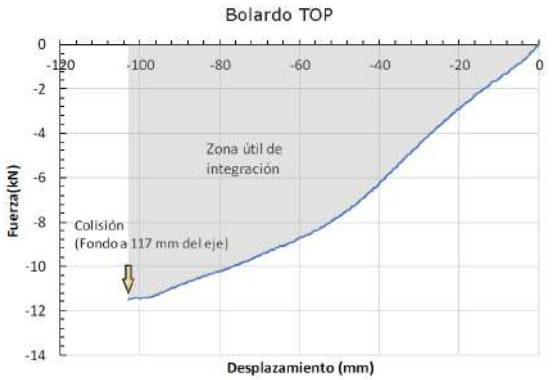






**Diagrama curva-desplazamiento del ensayo**

Los bolardos de la gama TOP son capaces de frenar de manera eficiente una carretilla o transpaleta cargada hasta un total de 1.972 kg y desplazada a una velocidad de 3 km/h (resultado promedio de 4 ensayos), sin que el bolardo se flexione tanto como para dañar el paramento vertical.

# GAMA PLUS
ficha técnica

CE
Fabricado
en España

La gama PLUS se utiliza para la industria en la que hay un **trasiego de cargas pesadas** y a velocidades altas.

Su **gran versatilidad** permite proteger cualquier elemento mediante bolardos o barreras.

Está diseñado para que cuando reciba una fuerza mayor a la resistencia que ofrece se doble la varilla sin dañar el suelo ni el anclaje. Así resulta **facilmente sustituible** la varilla sin ningún tipo de obra.

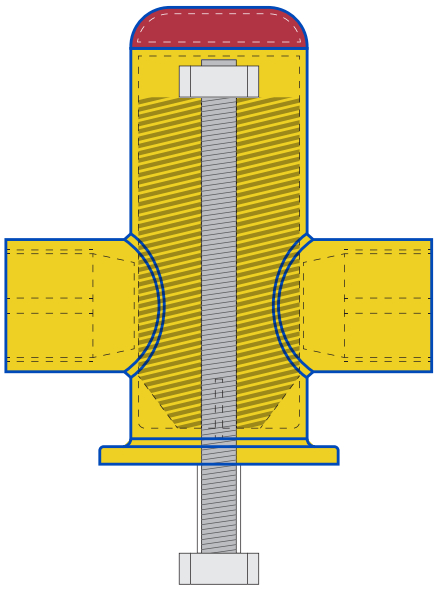


**NÚCLEO DE ALTA CALIDAD**
Varilla de acero clase 8.8 Ø 30 mm transfiere al conjunto unas características mecánicas excelentes.

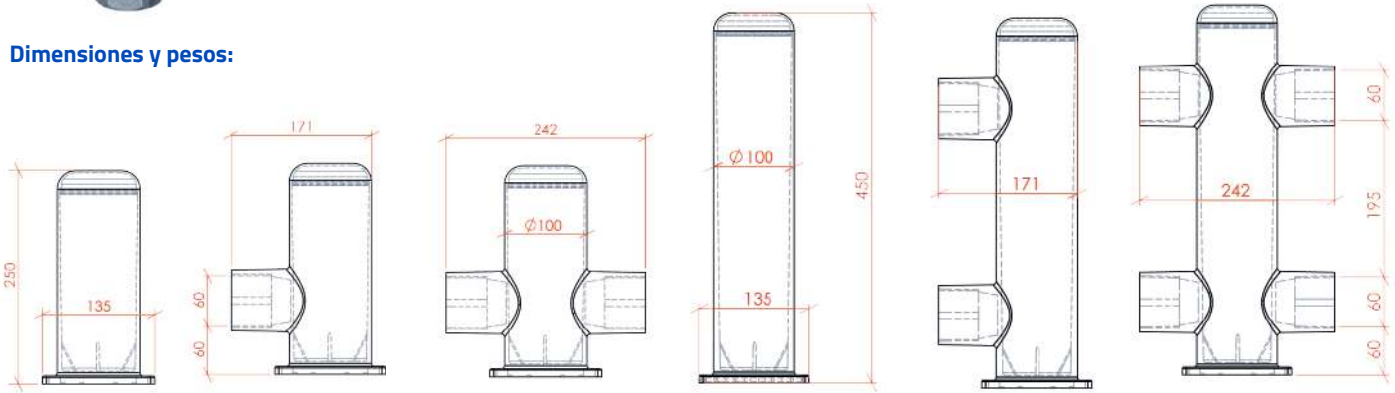
**MACIZO**
Macizado compuesto de caucho y mezclade resinas.
Amortigua y reparte las cargas recibidas al núcleo.

**CARCASA DE POLIPROPILENO**
Moldeado por inyección de polipropileno, aporta elasticidad a la carcasa.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca metálica para fijación de la varilla. Longitud de vástago 125 mm.



**Dimensiones y pesos:**




| BB-PLUS | BB-PLUS-1S | BB-PLUS-2S | BA-PLUS | BA-PLUS-2S | BA-PLUS-4S |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,45 Kg | 3,55 Kg | 3,65 Kg | 5,49 Kg | 5,69 Kg | 5,89 Kg |

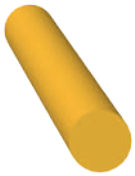
**Indicado para:**





| Bolardos bajos<br>Short bollards<br>H = 250mm Ø100mm | | |
|---|---|---|
|  | Bolardo bajo | BB-PLUS |
|  | Bolardo bajo<br>1 salida | BB-PLUS-1S |
|  | Bolardo bajo<br>2 salidas | BB-PLUS-2S |

| Bolardos altos<br>Tall bollards<br>H = 450mm Ø100mm | | |
|---|---|---|
|  | Bolardo alto | BA-PLUS |
|  | Bolardo alto<br>2 salidas | BAB-PLUS-2S |
|  | Bolardo alto<br>4 salidas | BA-PLUS-4S |

| Tubos<br>Tubes | | | |
|---|---|---|---|
|  | Tubo<br>e=4mm | DSC-1000 | Ø61mm<br>L: 1m |
| | | DSC-1500 | Ø61mm<br>L: 1,5m |
|  | Barra<br>maciza | DFM-750 | Ø61mm<br>L: 0,75m |
| | | DFM-1000 | Ø61mm<br>L: 1,2m |
| | | DFM-1500 | Ø61mm<br>L: 1,5m |

UCLM Universidad Castilla-La Mancha

INSTITUTO DE DESARROLLO REGIONAL

INFORME Nº 18022704-I realizado por el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla la Mancha.

**TEST DE RESISTENCIA DE BOLARDOS, GAMA PLUS.**

Los ensayos realizados han sido de flexión en voladizo en máquina universal de ensayos.

El punto de aplicación de la carga ha sido a 185 mm de la base, teniendo como deformación admisible máxima de 117 mm desde el eje de las piezas, lo que correspondería a la separación entre los bolardos y los paramentos o puertas a proteger.

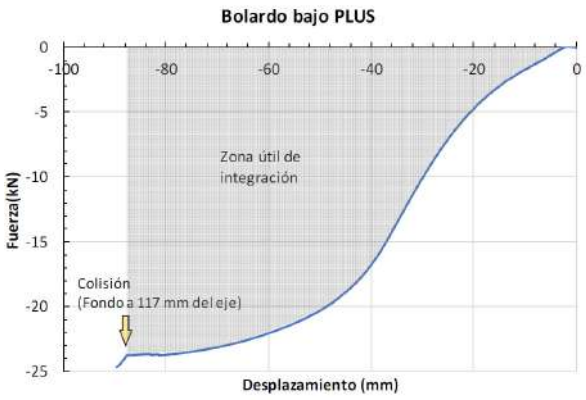



**Diagrama resultante test de resistencia**

Los bolardos de la gama PLUS son capaces de frenar de manera eficiente una carretilla cargada hasta un total de unos 3.705 kg desplazada a una velocidad de 3 km/h, sin que el bolardo se flexione tanto como para dañar el paramento vertical.


Deformación máxima


Resultado de la varilla

# GAMA ULTRA 1000

ficha técnica

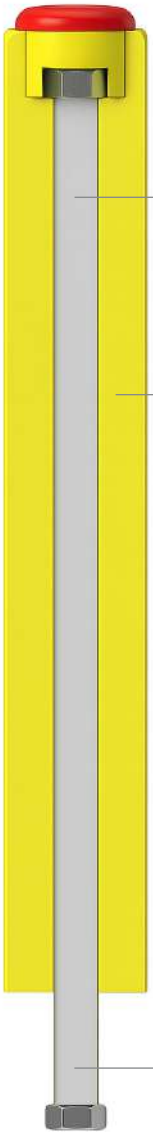
CE

Fabricado
en España

La gama ULTRA 1000 se utiliza para la industria en la que hay un **trasiego de cargas pesadas** y a velocidades altas.

Su **gran versatilidad** permite proteger cualquier elemento mediante bolardos.

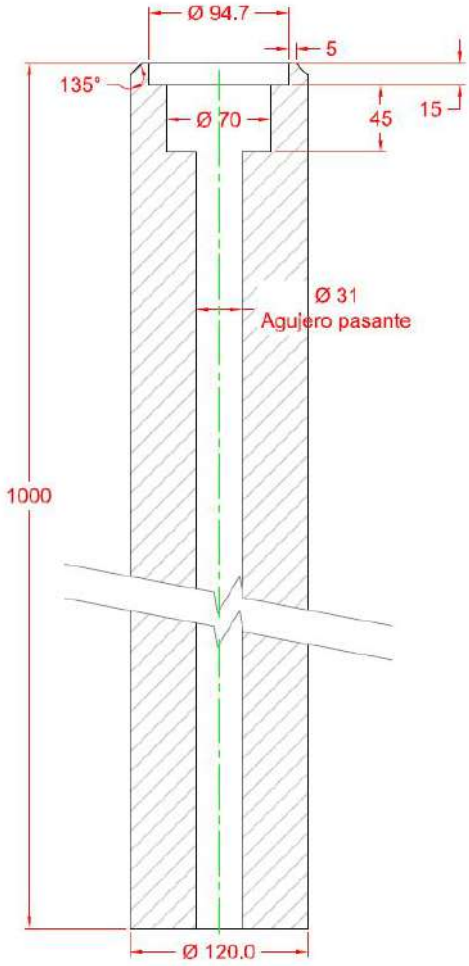
Está diseñado para que cuando reciba una fuerza mayor a la resistencia que ofrece se doble la varilla sin dañar el suelo ni el anclaje. Así, la varilla resulta **fácilmente sustituible** sin ningún tipo de obra.



**NÚCLEO DE ALTA CALIDAD**
Varilla de acero clase 8.8 Ø 30 mm que transfiere al conjunto unas características mecánicas excelentes.

**MACIZO**
Bolardo macizo de polietileno de alta densidad de 120 mm de diámetro y 1000 mm de altura.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca metálica para fijación de la varilla. Longitud de vástago 150 mm.




**Indicado para:**



# GAMA ULTRA 500

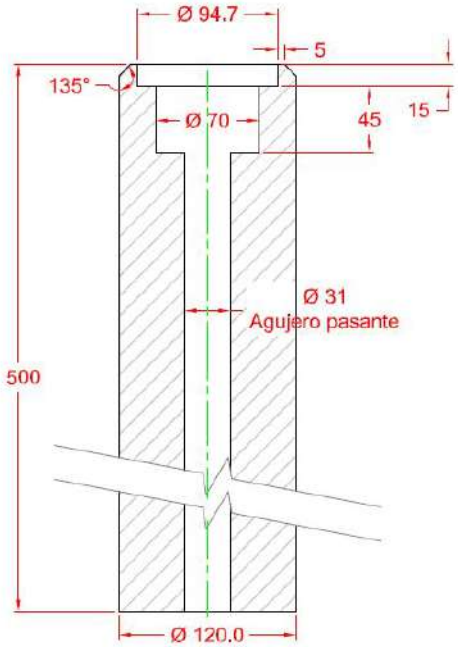
ficha técnica

Fabricado en España

La gama ULTRA 500 se utiliza para la industria en la que hay un **trasiego de cargas pesadas** y a velocidades altas.

Su **gran versatilidad** permite proteger cualquier elemento mediante bolardos.

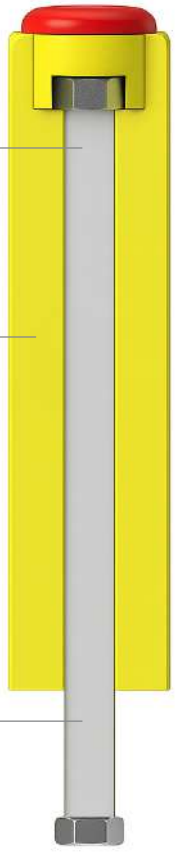
Está diseñado para que cuando reciba una fuerza mayor a la resistencia que ofrece se doble la varilla sin dañar el suelo ni el anclaje. Así, la varilla resulta **fácilmente sustituible** sin ningún tipo de obra.




**NÚCLEO DE ALTA CALIDAD**
Varilla de acero clase 8.8 Ø 30 mm que transfiere al conjunto unas características mecánicas excelentes.

**MACIZO**
Bolardo macizo de polietileno de alta densidad de 120 mm de diámetro y 500 mm de altura.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca metálica para fijación de la varilla. Longitud de vástago 150 mm.



**Indicado para:**





# BARRERAS MACIZAS

ficha técnica

CE
Fabricado
en España

La gama de barreras de protección macizas está orientada para las zonas de máxima protección.

Debido a su diseño y calidad de materiales estos sistemas de protección tienen una **gran capacidad para absorver impactos** y transmitirlos al suelo, evitando daños a paneles, puertas, personas, maquinaria, etc.

La gran resistencia que aporta estas barreras no está reñida con la estética, ya que las líneas "limpias" y con continuidad que describe el conjunto sumandole unos colores de gran visibilidad aportan una **gran estética** a la instalación.



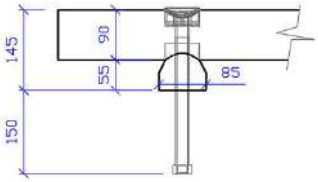
**MACIZO POLIETILENO (APM500)**
Buenas características de rigidez, resistencia al impacto, a la torsión y a la tensión.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca para fijación de la varilla.
Longitud de vástago 150 mm.
Separación entre anclajes 550 mm.

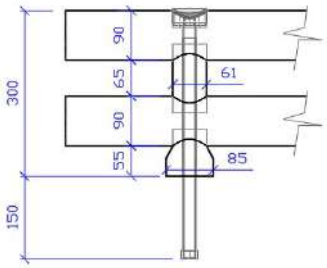
**NÚCLEO PASANTE DE ALTA CALIDAD**
Varilla de acero clase 8.8 Ø 20 mm transfiere al conjunto unas características mecánicas excelentes.

**FORMATOS**

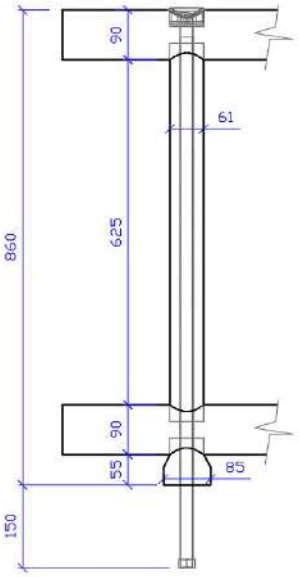
Barrera simple




Barrera doble




Barandilla






**USO ALIMENTARIO**

**SIN MANTENIMIENTO**

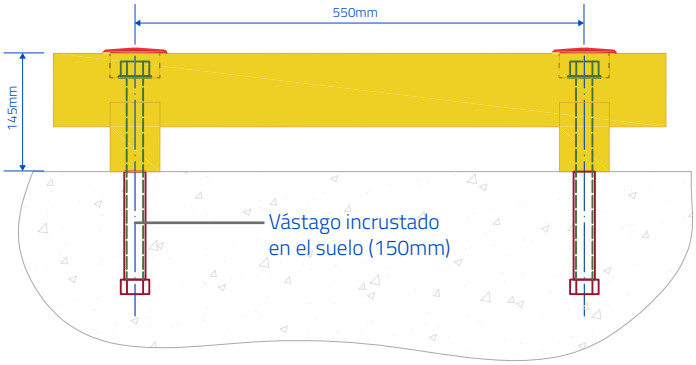
**FÁCILMENTE REEMPLAZABLE**

**Indicado para:**



| Modelo | Longitud | Número de pies |
|---|---|---|
| BP50 | 500mm | 2 |
| BP75 | 750mm | 2 |
| BP100 | 1000mm | 2 |
| BP150 | 1500mm | 3 |
| BP200 | 2000mm | 4 |

**Alturas estandar**: 145mm, 300mm y 860mm (Otras medidas bajo pedido).
**Tipos**: Barrera simple, barrera doble y barandilla.




## TABLA DE PESOS Y LONGITUDES DISPONIBLES

| | LONGITUDES DISPONIBLES (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FORMATOS | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 |
| BARRERA SIMPLE | 4,90 Kg | 6 Kg | 8 Kg | 12 Kg | 16,20 Kg |
| BARRERA DOBLE | 9 Kg | 12 Kg | 15,6 Kg | 23 Kg | 30 Kg |
| BARANDILLA | 14,80 Kg | 17 Kg | 20,60 Kg | 30,90 Kg | 41,15 Kg |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL POLIETILENO APM500

| Propiedades generales | Método de prueba | Medida | Cantidad |
|---|---|---|---|
| Densidad | DIN EN ISO 1183-1 | g/cm³ | 96 |
| Absorción de agua | DIN EN ISO 62 | % | <0.01 |
| Inflamabilidad (Espesor 3/6mm) | UL 94 | | HB |
| **Propiedades mecánicas** | | | |
| Resistencia tracción | DIN EN ISO 527 | N/mm² | 27 |
| Alargamiento | DIN EN ISO 527 | % | >50 |
| Tensión elástica | DIN EN ISO 527 | MPa | 1200 |
| Resistencia al impacto | DIN EN ISO 179 | kJ/m² | No rompe |
| Dureza | DIN EN ISO 868 | Escala D | 65 |
| **Propiedades térmicas** | | | |
| Temperatura de fusión | ISO 11357-3 | °C | 135 |
| Conductividad térmica | DIN 52612-1 | W/(m*K) | 40 |
| Capacidad térmica | DIN 52612 | kJ/(kg*K) | 190 |
| Coefic. de expansión térmica lineal | DIN 53752 | 10-6K-1 | 150-230 |
| Rango temperatura de trabajo (largo tiempo) | Average | °C | -100...80 |
| Rango temperatura de trabajo (corto tiempo) | Average | °C | 100 |
| Temperatura desviación calor | DIN EN ISO 306, Vicat B | °C | 79 |

Las barreras están formadas por Polietileno APM-500. Este es un compuesto de copolímero de etileno-1-hexeno con aditivos y cumple lo establecido en el Reglamento (CE) 1935/2004 y el Reglamento (UE) 10/2011 del 14 de enero de 2011 sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos, desarrollado específicamente para plásticos en la Directiva 2002/72 y sus posteriores modificaciones. Estas directivas se transponen a la legislación Española en el Real Decreto 866/2008.

Por todo los descrito anteriormente este material puede ser utilizado para entrar en contacto con cualquier tipo de alimento.

INFORME Nº 1910061701-Irealizado por el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla la Mancha.

## TEST DE RESISTENCIA DE BARRERAS DE PROTECCIÓN MACIZAS

Los ensayos realizados han sido de flexión en voladizo en máquina universal de ensayos.

El punto de aplicación de la carga ha sido a 100 mm de la base, teniendo como deformación admisible máxima de 100 mm desde el eje de las piezas, lo que correspondería a la separación entre la barrera y los paramentos o puertas a proteger.

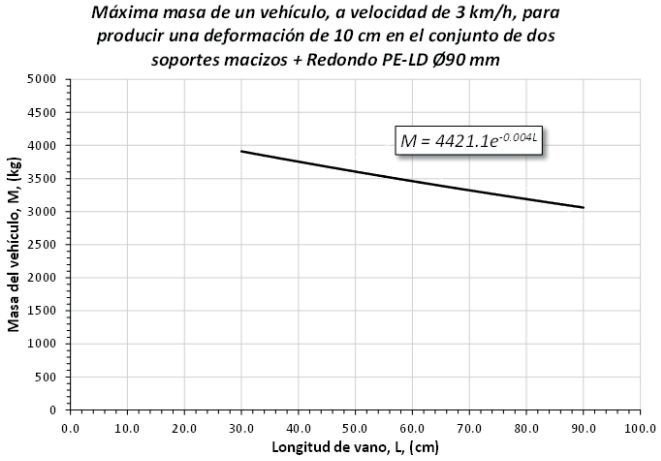






## DIAGRAMA RESULTANTE TEST DE RESISTENCIA

Las barreras macizas son capaces de frenar de manera eficiente una carretilla cargada hasta un total de unos 4421 kg desplazada a una velocidad de 3 km/h, sin que la defensa se flexione tanto como para dañar el paramento vertical.






# BARRERAS LIGERAS

ficha técnica

Fabricado en España

La gama de barreras de protección ligeras de BERNAD está diseñada para instalarlas en las zonas de trasiego donde el peso de la mercancía no es excesivamente alto y el movimiento de esta se realiza mediante transpaleta manual o apilador eléctrico.

La mejor solución para proteger cualquier pared u objeto, gracias a su flexibilidad ante los impactos.

La gran protección que aportan estas barreras no está reñida con la estética, ya que las lineas "limpias" y con continuidad que describe el conjunto sumándole unos colores de gran visibilidad **aportan una gran estética** a la instalación.



**DISEÑO MODULAR**
Permite el ensamblaje de los tubos formando barreras sin limites de longitud.

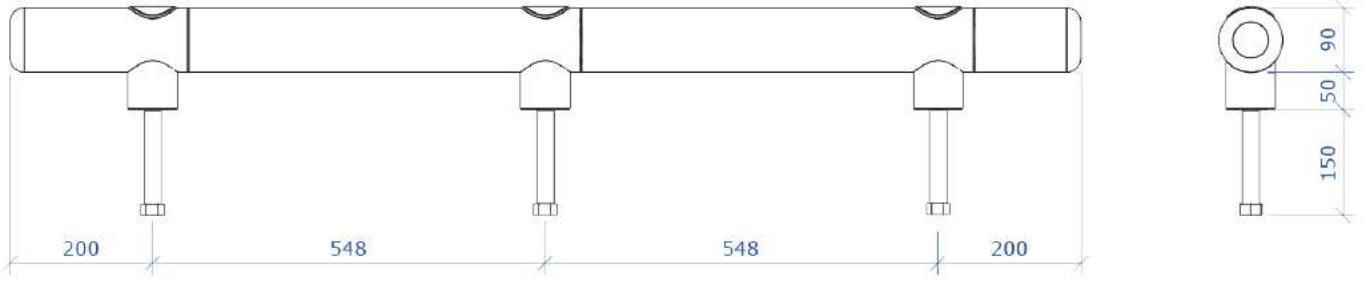
**FACILMENTE REEMPLAZABLE**
En caso de rotura se cambia solamente el tramo dañado.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca para fijación de la varilla.
Longitud de vástago 150 mm.
Separación entre anclajes 550 mm.

**ACABADOS DE GRAN CALIDAD**

**Indicado para:**

## DIMENSIONES




## TABLA DE PESOS Y LONGITUDES

| Modelo | Longitud | Número de pies | Peso |
|---|---|---|---|
| BL950 | 950mm | 2 | 4,1 Kg |
| BL1500 | 1500mm | 3 | 6,22 Kg |
| BL2050 | 2050mm | 4 | 8,34 Kg |
| BL2600 | 2600mm | 5 | 10,46 Kg |
| BL3150 | 3150mm | 6 | 12,58 Kg |
| BL3700 | 3700mm | 7 | 14,7 Kg |
| BL4250 | 4250mm | 8 | 16,82 Kg |
| BL4800 | 4800mm | 9 | 18,94 Kg |
| BL5350 | 5350mm | 10 | 21,06 Kg |

**USO ALIMENTARIO**

**SIN MANTENIMIENTO**

**FÁCILMENTE REEMPLAZABLE**

# BARRERAS LIGERAS DOBLES

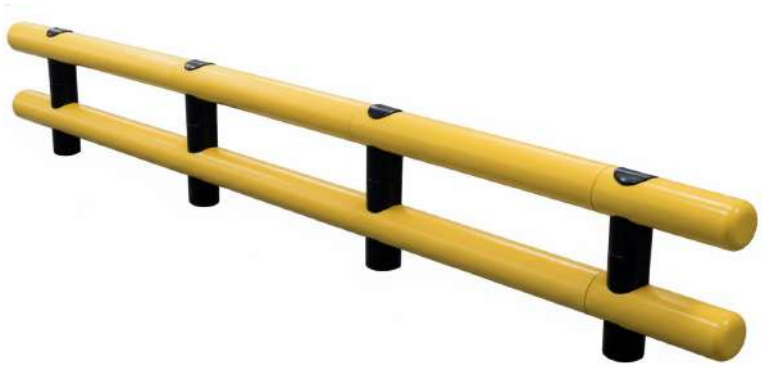
Fabricado en España

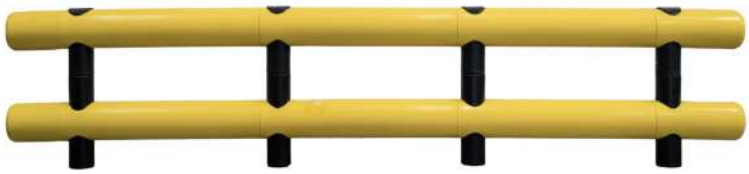
ficha técnica

La gama de barreras de protección ligeras dobles de BERNAD está diseñada para instalarlas en las zonas de trasiego donde el peso de la mercancía no es excesivamente alto y el movimiento de esta se realiza mediante transpaleta manual o apilador eléctrico.

La mejor solución para proteger cualquier pared u objeto, gracias a su flexibilidad ante los impactos.

La gran protección que aportan estas barreras no está reñida con la estética, ya que las líneas "limpias" y con continuidad que describe el conjunto sumándole unos colores de gran visibilidad **aportan una gran estética** a la instalación.





**DISEÑO MODULAR**
Permite el ensamblaje de los tubos formando barreras sin limites de longitud.

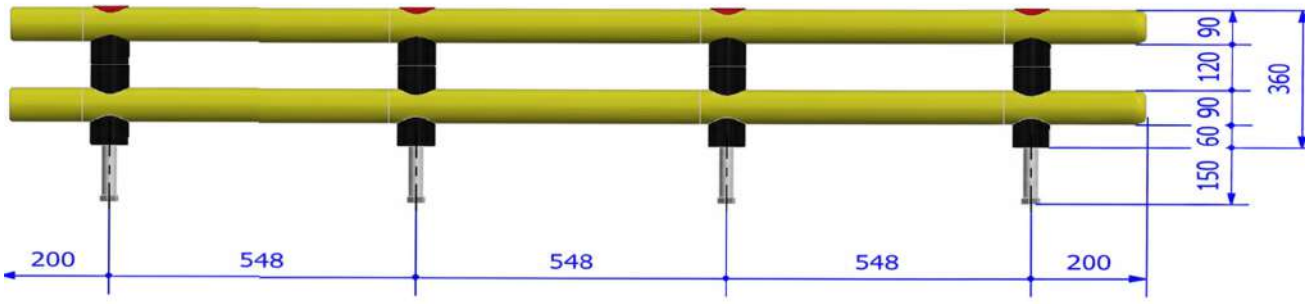
**FACILMENTE REEMPLAZABLE**
En caso de rotura se cambia solamente el tramo dañado.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca para fijación de la varilla.
Longitud de vástago 150 mm.
Separación entre anclajes 548 mm.

**ACABADOS DE GRAN CALIDAD**

**Indicado para:**

## DIMENSIONES




## TABLA DE PESOS Y LONGITUDES

| Modelo | Longitud | Número de pies | Peso |
|---|---|---|---|
| BLD950 | 950mm | 2 | 6,08 Kg |
| BLD1500 | 1500mm | 3 | 9,29 Kg |
| BLD2050 | 2050mm | 4 | 12,49 Kg |
| BLD2600 | 2600mm | 5 | 15,69 Kg |
| BLD3150 | 3150mm | 6 | 18,89 Kg |
| BLD3700 | 3700mm | 7 | 22,1 Kg |
| BLD4250 | 4250mm | 8 | 25,3 Kg |
| BLD4800 | 4800mm | 9 | 28,5 Kg |
| BLD5350 | 5350mm | 10 | 31,7 Kg |

USO ALIMENTARIO

SIN MANTENIMIENTO

FÁCILMENTE REEMPLAZABLE

# BARANDILLAS LIGERAS

ficha técnica

Fabricado en España

La gama de barandillas de protección ligeras dobles de BERNAD está diseñada para instalarlas en las zonas de trasiego donde el peso de la mercancía no es excesivamente alto y el movimiento de esta se realiza mediante transpaleta manual o apilador eléctrico.

La mejor solución para proteger el tránsito de personas, gracias a su flexibilidad ante los impactos.

La gran protección que aportan estas barandillas no está reñida con la estética, ya que las líneas "limpias" y con continuidad que describe el conjunto sumándole unos colores de gran visibilidad **aportan una gran estética** a la instalación.





**DISEÑO MODULAR**
Permite el ensamblaje de los tubos formando barreras sin limites de longitud.

**FACILMENTE REEMPLAZABLE**
En caso de rotura se cambia solamente el tramo dañado.

**ANCLAJE**
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca para fijación de la varilla.
Longitud de vástago 150 mm.
Separación entre anclajes 548 mm.

**ACABADOS DE GRAN CALIDAD**

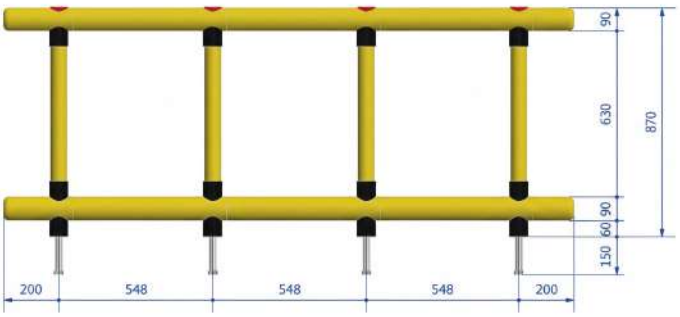
**Indicado para:**



## TABLA DE PESOS Y LONGITUDES

| Modelo | Longitud | Número de pies | Peso |
|---|---|---|---|
| BAL950 | 950mm | 2 | 7,65 Kg |
| BAL1500 | 1500mm | 3 | 11,64 Kg |
| BAL2050 | 2050mm | 4 | 15,62 Kg |
| BAL2600 | 2600mm | 5 | 19,61 Kg |
| BAL3150 | 3150mm | 6 | 23,6 Kg |
| BAL3700 | 3700mm | 7 | 27,58 Kg |
| BAL4250 | 4250mm | 8 | 31,57 Kg |
| BAL4800 | 4800mm | 9 | 35,55 Kg |
| BAL5350 | 5350mm | 10 | 39,54 Kg |

## DIMENSIONES




**USO ALIMENTARIO**

**SIN MANTENIMIENTO**

**FÁCILMENTE REEMPLAZABLE**

# BARANDILLAS LIGERAS DOBLES

Fabricado en España

ficha técnica

La gama de barandillas de protección ligeras dobles de BERNAD está diseñada para instalarlas en las zonas de trasiego donde el peso de la mercancía no es excesivamente alto y el movimiento de esta se realiza mediante transpaleta manual o apilador eléctrico.

La mejor solución para proteger el tránsito de personas, gracias a su flexibilidad ante los impactos.

La gran protección que aportan estas barandillas no está reñida con la estética, ya que las líneas "limpias" y con continuidad que describe el conjunto sumándole unos colores de gran visibilidad **aportan una gran estética** a la instalación.



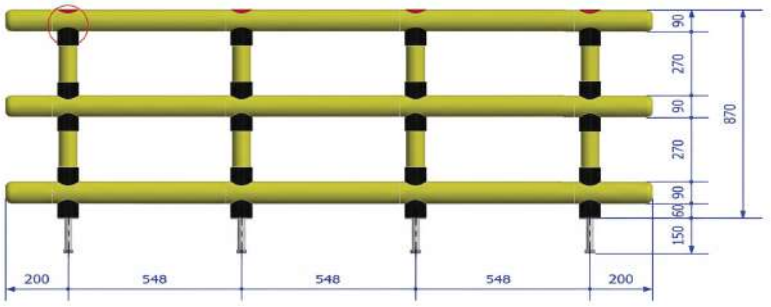
### DISEÑO MODULAR
Permite el ensamblaje de los tubos formando barreras sin limites de longitud.

### FACILMENTE REEMPLAZABLE
En caso de rotura se cambia solamente el tramo dañado.

### ANCLAJE
Sistema de anclaje formado por carcasa de PVC y tuerca para fijación de la varilla.
Longitud de vástago 150 mm.
Separación entre anclajes 548 mm.

### ACABADOS DE GRAN CALIDAD

### DIMENSIONES




**Indicado para:**

### TABLA DE PESOS Y LONGITUDES

| Modelo | Longitud | Número de pies | Peso |
|---|---|---|---|
| BALD950 | 950mm | 2 | 9,06 Kg |
| BALD1500 | 1500mm | 3 | 13,83 Kg |
| BALD2050 | 2050mm | 4 | 18,6 Kg |
| BALD2600 | 2600mm | 5 | 23,37 Kg |
| BALD3150 | 3150mm | 6 | 28,15 Kg |
| BALD3700 | 3700mm | 7 | 32,92 Kg |
| BALD4250 | 4250mm | 8 | 37,69 Kg |
| BALD4800 | 4800mm | 9 | 42,46 Kg |
| BALD5350 | 5350mm | 10 | 47,23 Kg |



**USO ALIMENTARIO**

**SIN MANTENIMIENTO**

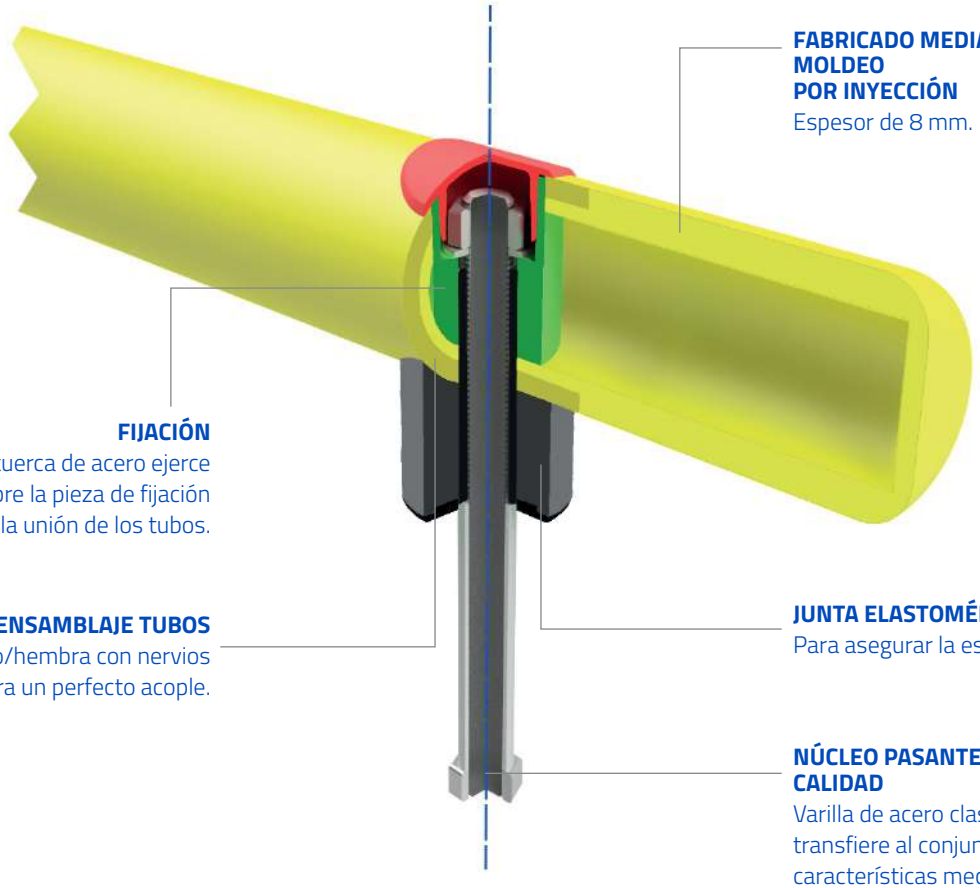
**FÁCILMENTE REEMPLAZABLE**

| Propiedades | Metodo | Valor | Unidad |
|---|---|---|---|
| FÍSICAS | | | |
| Densidad | ISO 1183 | 0,9 | g/cm³ |
| Índice de fluidez | ISO 1133 | 4 | g/10min |
| MECÁNICAS | | | |
| Módulo de tracción | ISO 527-1,-2 | 1200 | MPa |
| Esfuerzo de tracción en rendimiento | ISO 527-1,-2 | 27 | MPa |
| Deformación por tracción a la rotura | ISO 527-1,-2 | >50 | % |
| Deformación por tracción en rendimiento | ISO 527-1,-2 | 7 | % |
| IMPACTO | | | |
| Alargamiento por impacto sin marcado | ISO 179 | | |
| 23°C | | No rompe | kl/m² |
| 0°C | | 140 | kl/m² |
| DUREZA | | | |
| Dureza a deformación | ISO 2039-1 | 53 | MPa |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL POLIPROPILENO EP300K

Las barreras están formadas por Polipropileno EP300K.

Este es un compuesto de Copolímero de etileno-propileno y cumple lo establecido en el Reglamento (CE) 1935/2004 y el Reglamento (UE) 10/2011 del 14 de enero de 2011 sobre materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.



**FABRICADO MEDIANTE MOLDEO POR INYECCIÓN**
Espesor de 8 mm.

**FIJACIÓN**
La tuerca de acero ejerce presión sobre la pieza de fijación y sobre la unión de los tubos.

**ENSAMBLAJE TUBOS**
Macho/hembra con nervios para un perfecto acople.

**JUNTA ELASTOMÉRICA**
Para asegurar la estanqueidad

**NÚCLEO PASANTE DE ALTA CALIDAD**
Varilla de acero clase 8.8 Ø 20 mm transfiere al conjunto unas características mecánicas excelentes.
Empotrado 150 mm en el firme.



# PORTERÍAS
ficha técnica

CE
Fabricado
en España

Las porterías se utilizan para la industria en la que hay un **trasiego de cargas pesadas** y a velocidades altas a través de puertas.

Su **gran versatilidad** permite proteger cualquier hueco cuyas dimensiones se encuentren en el rango de 1,3 a 3 metros de anchura y 2 a 4 metros de altura. Para otras medidas será necesario realizar consulta.

Está diseñado de forma que la portería resulta **fácilmente transportable** gracias a su forma de ensamblaje.



**TUBO DE ACERO**
Tubo de acero DIN-2440 Ø 5" con un espesor de 4,85 mm.

**ENSAMBLAJE M18**
Ensamblaje con tornillería INOX M18 incluida.

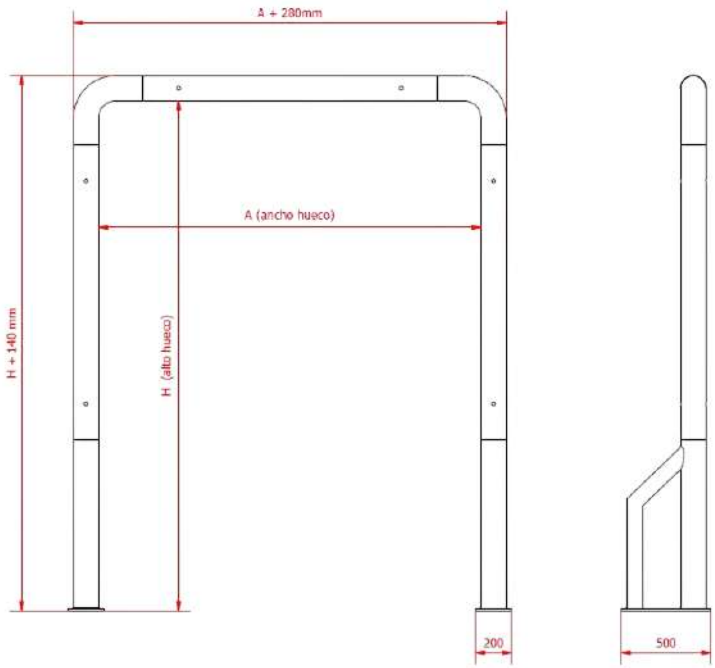
**TRATADO**
Tratamiento anticorrosión mediante galvanización por inmersión en caliente y lacado exterior con pintura electrostática.

**ANCLAJE DE 6 PUNTOS**
Anclaje mediante 6 puntos Ø 17,5 mm (no incluido) en placa de 10 mm de espesor.

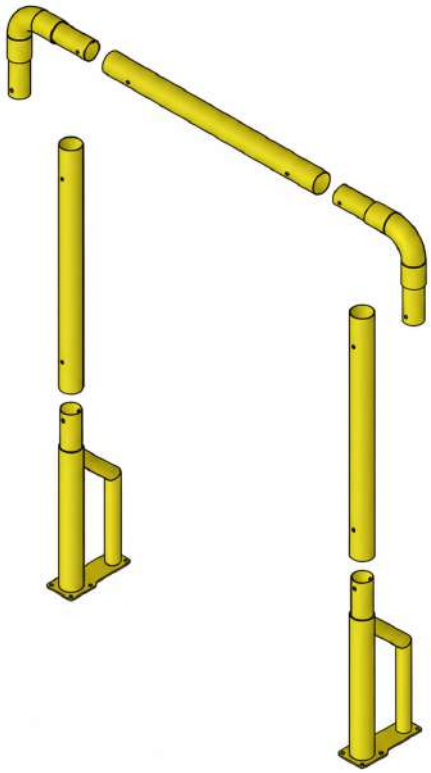
**Indicado para:**



## DIMENSIONES




## ENSAMBLAJE



# ZÓCALO SANITARIO PROTECTOR PROTECTOR DE PARED

ficha técnica

CE
Fabricado en España

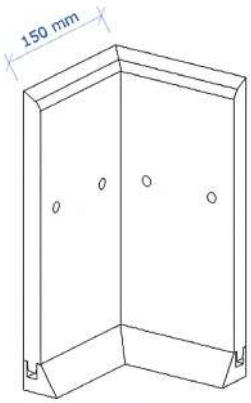
Formados por polietileno prensado de alta densidad y alto peso molecular.
Material de alta resistencia al impacto y alta durabilidad.
Protector de paredes de panel.
Elemento higiénico de fácil limpieza.
Se fabrica piezas de distintos tamaños altura y necesidades.
Color blanco (para otros colores consultar)

**USO ALIMENTARIO**

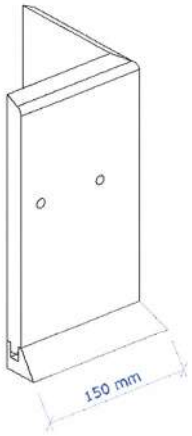
**SIN MANTENIMIENTO**

**FÁCILMENTE REEMPLAZABLE**

**Esquina interior**



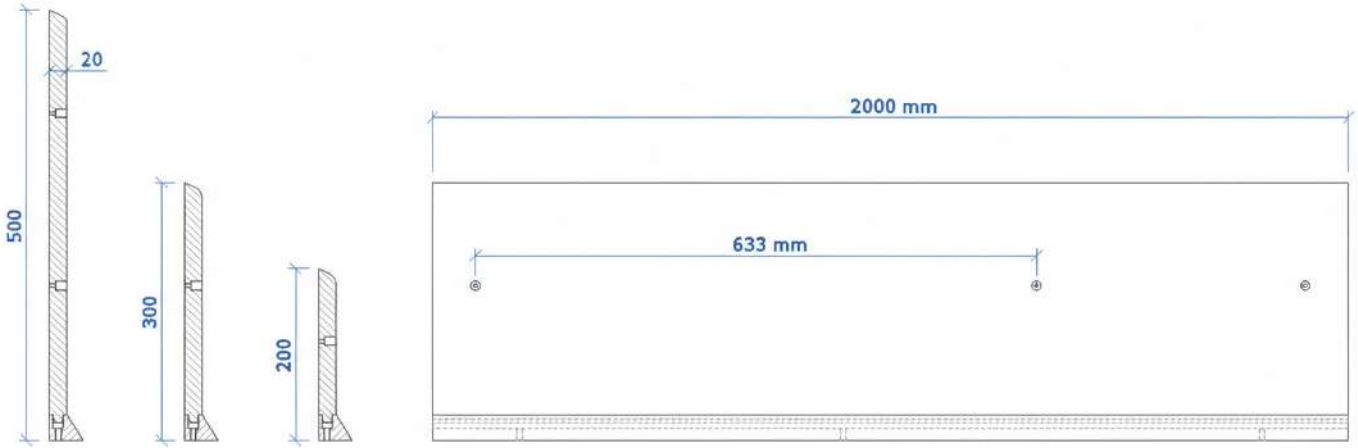

**Esquina exterior**




**Machihembrado para un perfecto acople de las piezas**



**DIMENSIONES**



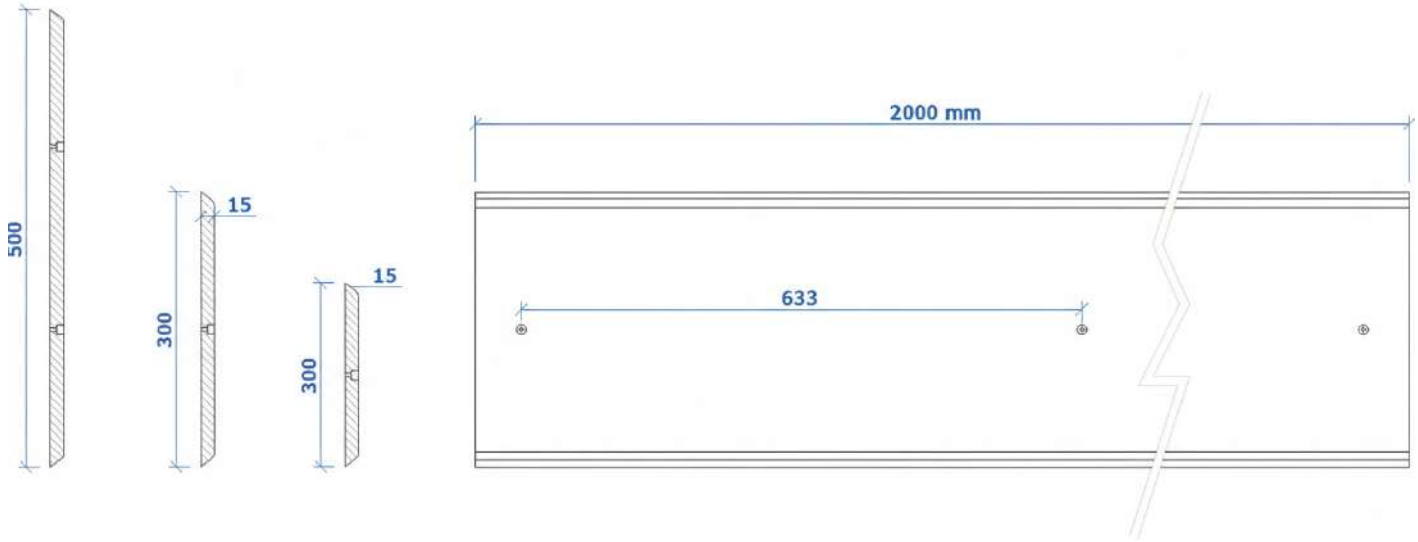

CROQUIS ZÓCALO PROTECTOR

| | Longitud | Altura | Espesor |
|---|---|---|---|
| ZÓCALO PROTECTOR | | | |
| ZS200 | 2000mm | 200 | 20mm |
| ZS300 | 2000mm | 300 | 20mm |
| ZS500 | 2000mm | 500 | 20mm |





CROQUIS PROTECTOR DE PARED




| | Longitud | Ancho | Espesor |
|---|---|---|---|
| PROTECCIÓN DE PARED | | | |
| PRP200 | 2000mm | 200 | 15mm |
| PRP300 | 2000mm | 300 | 15mm |
| PRP500 | 2000mm | 500 | 15mm |

| Propiedades | Unidad | Método | Cantidad |
|---|---|---|---|
| Densidad | g/cm³ | ISO 1183-1 | 0,96 |
| Propiedades Mecánicas a 23°C | | | |
| Tensión de tracción en el rendimiento | MPa | ISO 527-1/-2 | 28 |
| Esfuerzo de tracción al límite elástico | % | ISO 527-1/-2 | 10 |
| Módulo de elasticidad | MPa | ISO 527-1/-2 | 1300 |
| Resistencia a la flexión | MPa | ISO178 | 27 |
| Resistencia al impacto Charpy sin muescas | KJ/m² | ISO 179-1/1eU | No rompe |
| Charpy resistencia al impacto con muescas | KJ/m² | ISO 179-1/1eA | 105P |
| Dureza shore D (15s) | - | ISO 2039-2 | 62 |
| Propiedades Térmicas | | | |
| Temperatura de fusión (DSC, 10°C/min) | °C | ISO 11357-1/3 | 135 |
| Conductividad térmica a 23°C | W/(K.m) | - | 0,4 |
| Coeficiente medio de dilatación térmica lineal entre 23 y 100°C | m/(m.K) | - | 150x10⁶ |

# Más de 40 años dando respuesta a las necesidades de la industria alimentaria



Bernad®

# PERFILERÍA Y ACCESORIOS

# PERFIL SANITARIO

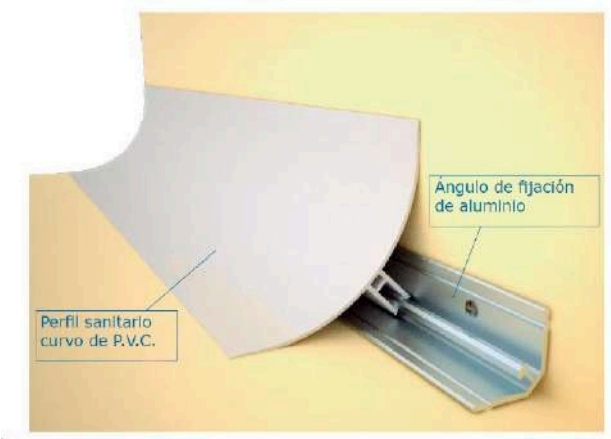
ficha técnica

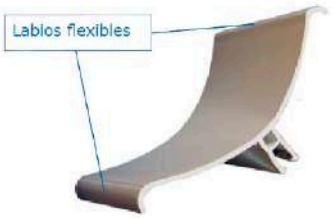
El perfil cóncavo sanitario de doble dureza está especialmente indicado para el montaje de cámaras frigoríficas, mataderos, salas de despiece, obradores, hospitales y en general par industrias donde se requiera una gran higiene,  evitando acumular suciedad en los ángulos formados por las paredes con los suelos y techos.

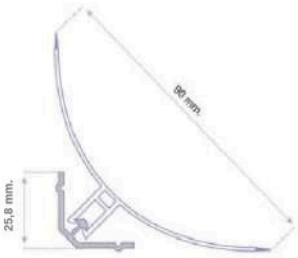
Se compone de 2 elementos:
·Perfil sanitario curvo de P.V.C. con labios flexibles (primario)
·Ángulo de fijación de aluminio (secundario)

Gran resistencia frente a golpes y condiciones de baja temperatura.

**PERFIL SANITARIO DISEÑADO ESPECIALMENTE PARA ENCUENTROS DE PARED/TECHO, PARED/SUELO Y PARED/PARED.**



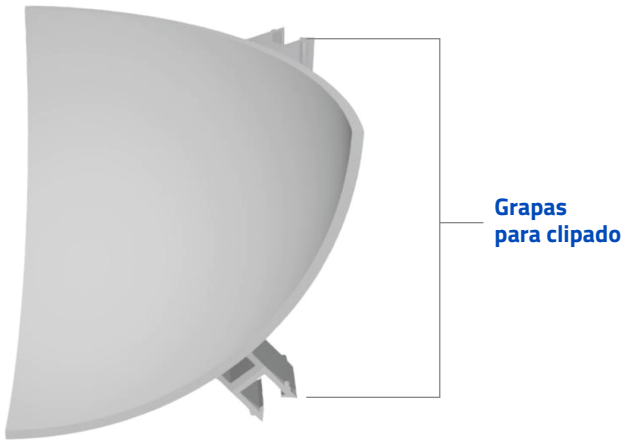




# ESQUINA INTERIOR TRIPLE

ficha técnica

Pieza termoplástica utilizada para el encuentro de esquinas interiores del perfil sanitario de 90 mm.
Fijación mediante el clipado al perfil de aluminio.



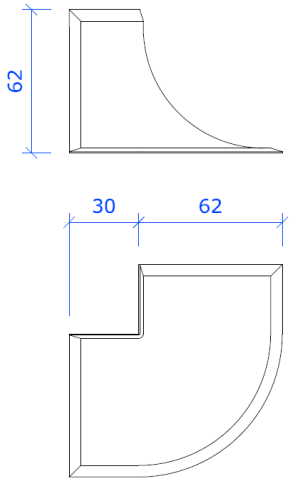


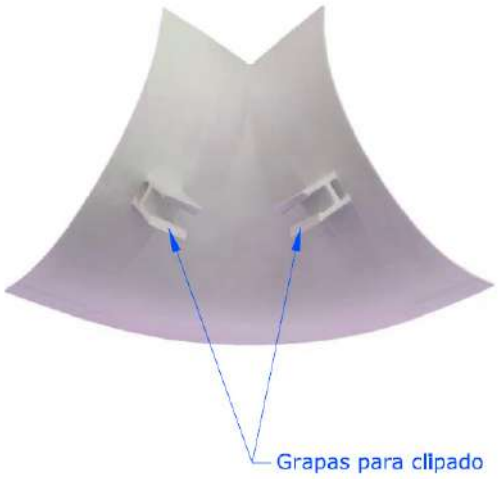
# UNIÓN ANGULAR EXTERIOR

ficha técnica

Pieza termoplástica utilizada para el encuentro del perfil sanitario en las esquinas exteriores.
Fijación mediante el clipado al perfil de aluminio, solapando sobre el perfil sanitario.
Peso: 16 gr.



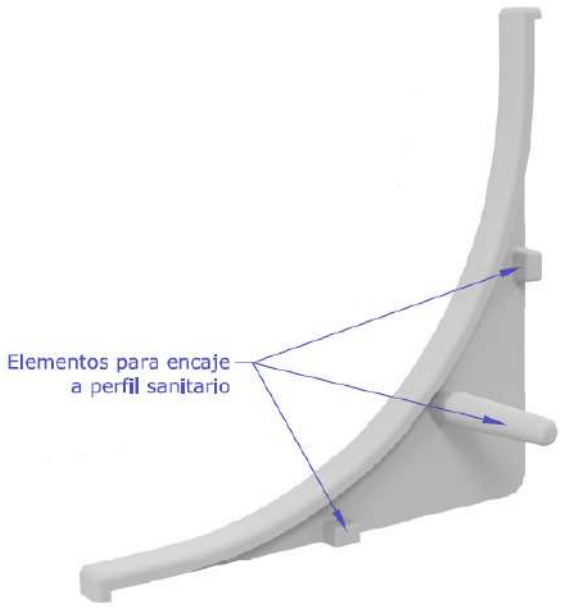


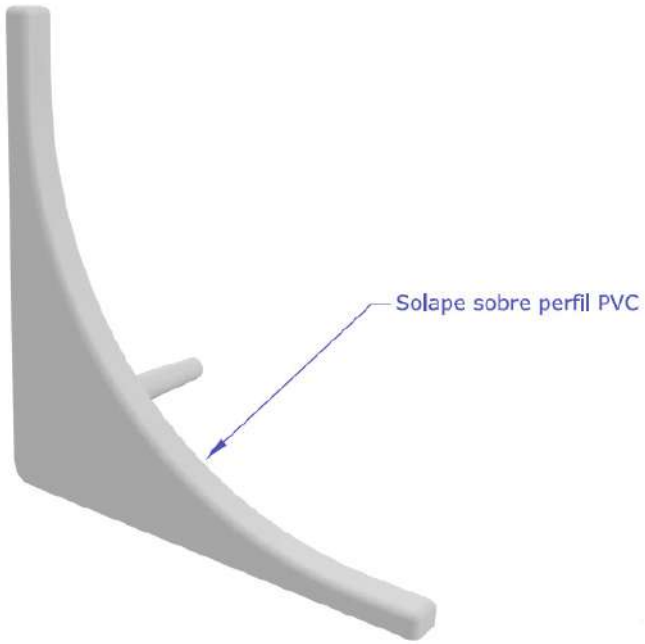




# TAPA FINAL (PERFIL SANITARIO)

ficha técnica

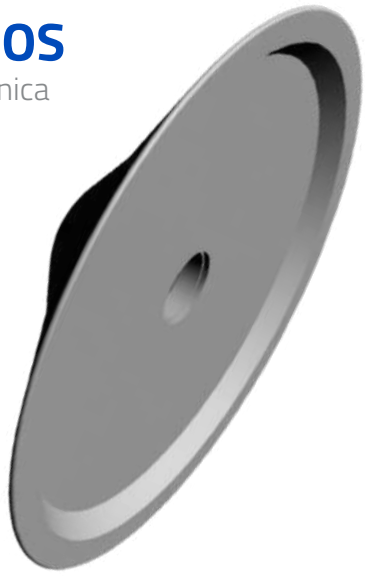
Pieza termoplástica utilizada para el remate final del perfil sanitario de 90 mm.
Fijación mediante encaje al perfil de PVC.



# CHINOS

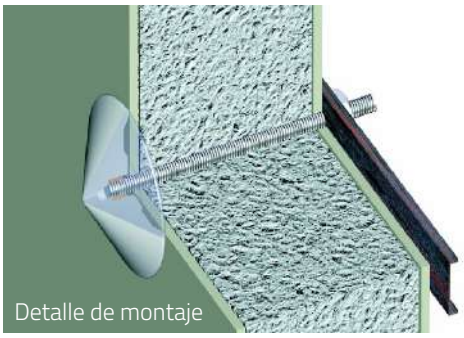
ficha técnica



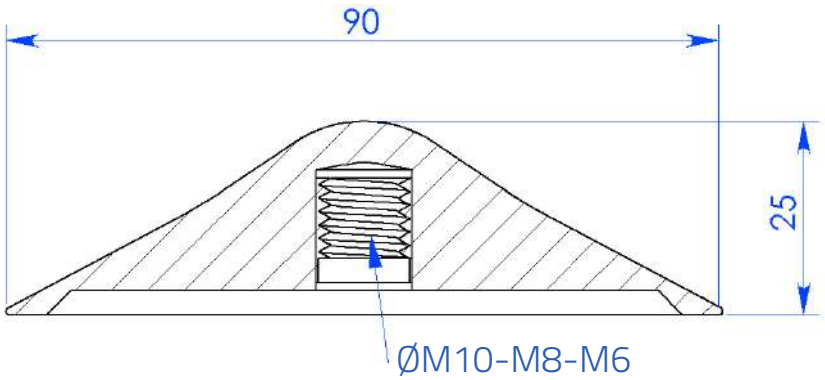
**SISTEMA DE SUJECIÓN DE PARAMENTOS Y FALSOS TECHOS**

Sujeción de paneles en pared y techo, sin puente térmico.
Sujeción de falsos techos y placas de polipropileno.
Colocando un CHINO partiendo la luz del vano del apoyo de los paneles,evita el pandeo, permitiendo ir a espesores menores en el panel.
Fabricado de Polipropileno blanco de métrica 10 con arandela adosada a la tuerca interior para impedir el movimiento de la tuerca al enroscar la varilla.
Impide el puente térmico en instalaciones frigoríficas.
Fácil montaje.
Cantos romos, ideal para homologaciones sanitarias.

*También disponibles con métricas de 8 y 6 mm.



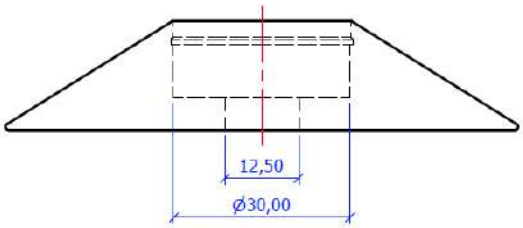
Detalle de montaje

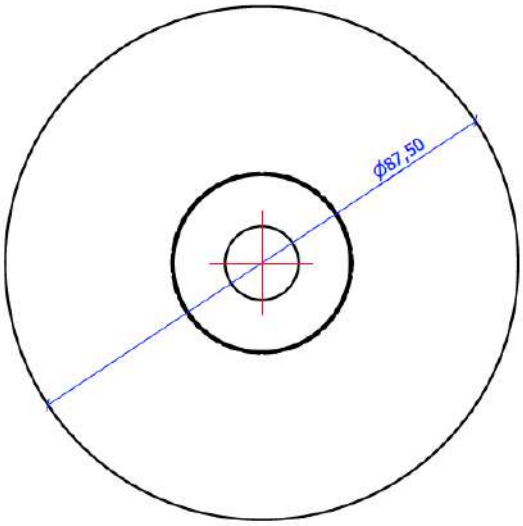



# JAPONES

ficha técnica



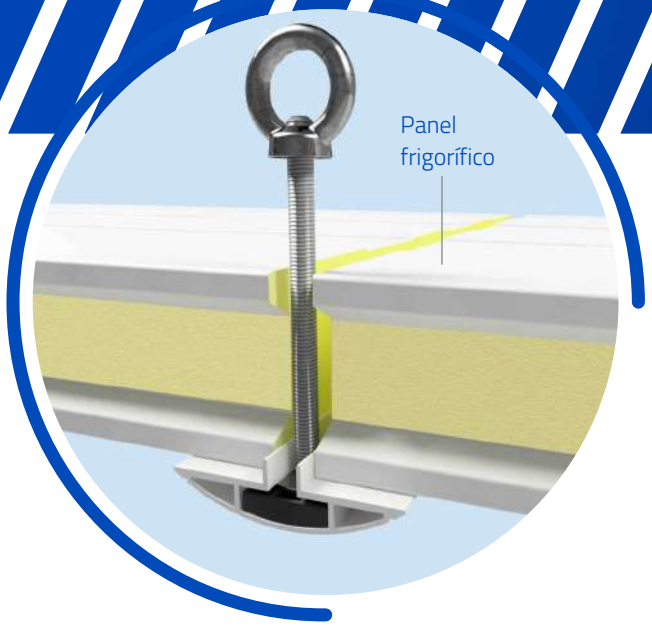



# PERFIL ALUMINIO DE TECHOS

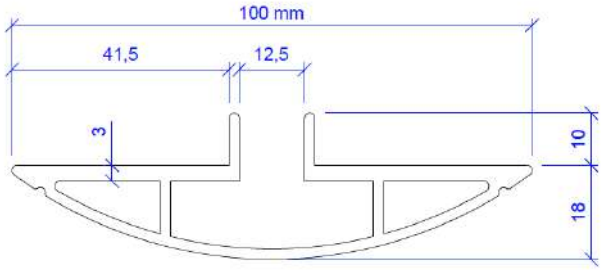
ficha técnica

Fabricado en aluminio extrusionado y lacado en blanco.
Longitud de perfil 4 m.
Facilidad de montaje.
El sistema de fijación se puede mover a lo largo del perfil hasta la posición deseada.
El perfil dispone de 2 hendiduras longitudinales para poder fijar mediante tornillería el panel al perfil.
El kit de sujeción también se puede realizar con M12









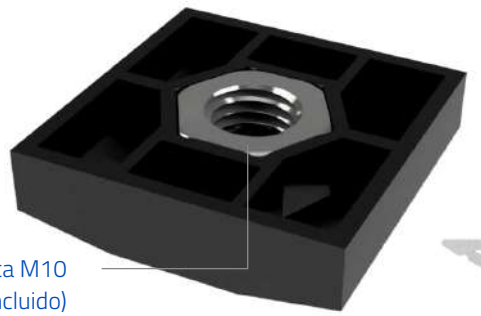

**Las fuerzas máximas a tracción del kit de sujeción representado en la imagen es de 12538 Newton.**

Resultado obtenido como valor promedio de varias muestras sometidas a carga axial en máquina universal de ensayos (Informe IDR 20140526-I)

# PIEZA SUSPENSIÓN PARA PATÍN

ficha técnica

Pieza de poliamida con hueco para insertar una tuerca de M10 (incluida) para la suspensión del patín.






***Patín y varilla no incluido.**



Bernad®

Proteger tu negocio es **asegurar tu futuro**

Bernad®

Proteger tu negocio es asegurar tu futuro

**Parque Empresarial Campollano** · Avd. Adeca 17 · 02007 · Albacete · +34 **967 219 649**
info@josebernad.com **www.josebernad.com**