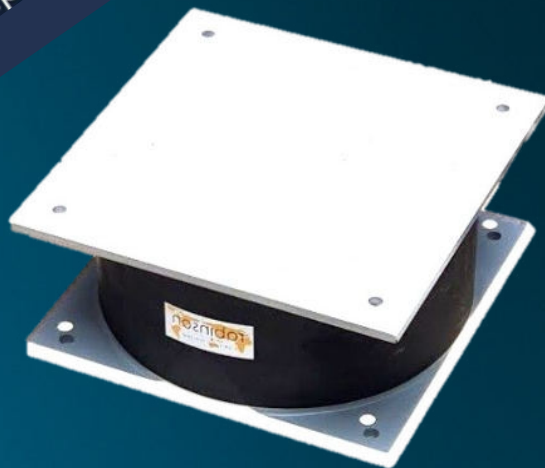




Grupo PRISMA

# Disipa

## Catálogo de dispositivos de protección sísmica



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



[contacto@disipaing.com](mailto:contacto@disipaing.com)



© 2020 DISIPA ingenieros

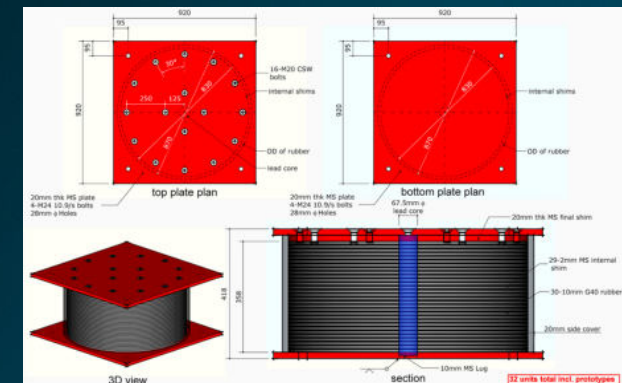
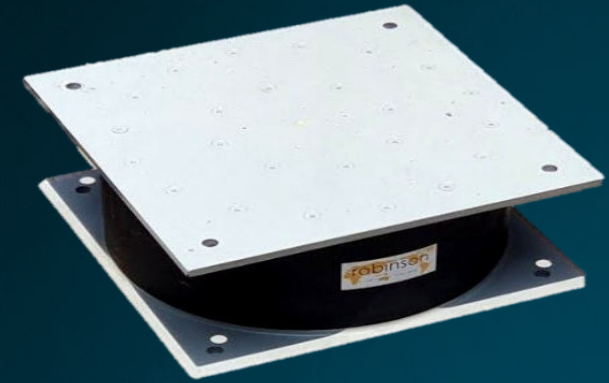
# Aisladores elastoméricos de goma natural con o sin núcleo de plomo “LBR” y “NBR”

## Características:

- ◆ Dispositivos de primera calidad fabricados en goma natural de bajo amortiguamiento.
- ◆ No requieren plantillas de instalación.
- ◆ Entrega en obra.
- ◆ Diseñados a medida para cada edificación.

## Los precios incluyen:

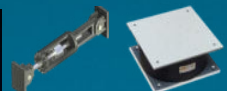
- ◆ Pernos y acopladores de anclaje.
- ◆ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ◆ Ensayos de prototipo y de producción según RNE (Norma peruana E.031).
- ◆ Mejor pintura anticorrosiva para superficies expuestas a ambientes marinos tipo C5-M o similar.
- ◆ Soporte local e internacional.
- ◆ Certificación Intertek.



## Funcionamiento:

Estos dispositivos generan una interfaz flexible entre el suelo y la edificación para reducir los efectos de sismo a valores mínimos de modo que el edificio pueda continuar en funcionamiento inmediatamente después de un terremoto.

El costo de este sistema de aislamiento suele ser mínimo en comparación al monto de la inversión de un edificio y al grado de protección sísmica que ofrecen. Por ello, se han implementado proyectos económicos del fondo mi vivienda con este sistema de protección. Asimismo el reglamento nacional de edificaciones requiere su uso en hospitales y clínicas importantes ubicados en las zonas de más alta sismicidad.



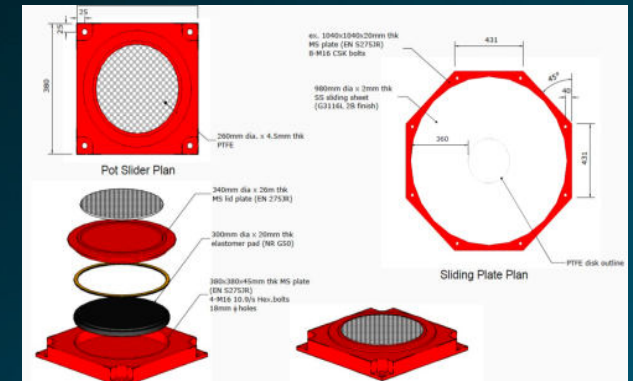
# Deslizadores planos de fricción tipo “POT”

## Características:

- ♦ Dispositivos con capacidad de rotación según lo requerido por la edificación.
- ♦ No requieren plantillas de instalación.
- ♦ Entrega en obra.
- ♦ Diseñados a medida para cada edificación.

## Los precios incluyen:

- ♦ Pernos y acopladores de anclaje.
- ♦ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ♦ Ensayos de caracterización y de producción según RNE (Norma peruana E.031).
- ♦ Mejor pintura anticorrosiva para superficies expuestas a ambientes marinos tipo C5-M o similar.
- ♦ Soporte local e internacional.
- ♦ Certificación Intertek.



## Funcionamiento:

Estos dispositivos generan una interfaz flexible en combinación con los aisladores elastoméricos. Se ubican en columnas de poca carga axial, su precio suele ser menor al de un aislador elastomérico y contribuyen a reducir la rigidez y los desplazamientos sísmicos del sistema.

Se diseñan en combinación con aisladores elastoméricos. No pueden instalarse solos, ya que no tienen capacidad de intentar regresar al edificio a su posición inicial.



# Aisladores pendulares de fricción “FPS”

## Características:

- ♦ Dispositivos formados por placas curvas superior e inferior y una rótula interior, generando una condición de péndulo.
- ♦ Fácil instalación.
- ♦ Entrega en obra.
- ♦ Diseñados a medida para cada edificación.
- ♦ Capacidad rotacional.
- ♦ Materiales de primera calidad.

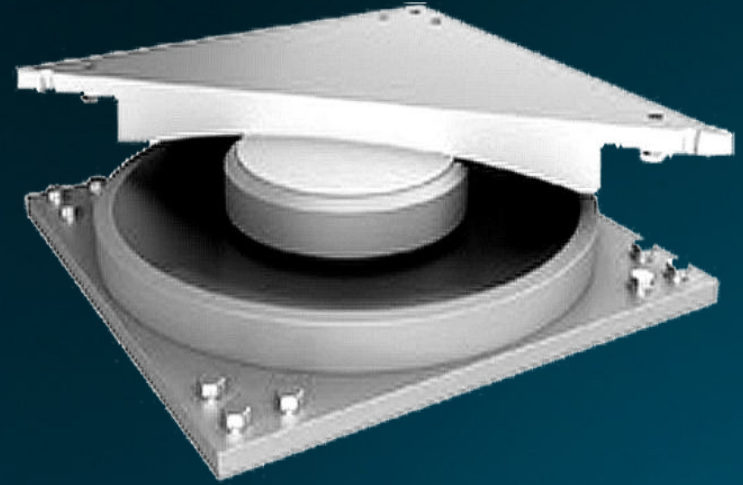
## Los precios incluyen:

- ♦ Pernos y acopladores de anclaje.
- ♦ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ♦ Ensayos de dispositivos a alta velocidad.
- ♦ Mejor pintura anticorrosiva para superficies expuestas a ambientes marinos tipo C5-M o similar.
- ♦ Soporte local e internacional.

## Funcionamiento:

Nuestros dispositivos pendulares de fricción pueden llegar a fricciones tan bajas como 3% dependiendo de la presión sobre la superficie deslizante sin lubricación. Todos poseen rótula esférica interna que garantiza las eventuales rotaciones del dispositivo durante eventos sísmicos sin dañar su superficie deslizante. Están elaborados con tecnología de vanguardia y cada material utilizado tiene su certificado de calidad como parte del dossier de calidad del dispositivo.

Se debe tener en cuenta que este tipo de aislador brinda mucho más amortiguamiento que los aisladores elastoméricos, por lo que la fuerza de activación y desplazamientos residuales post sismo pueden ser elevados y deberán ser siempre revisados con precaución. Recomendamos evitar el uso de dispositivos sin rótula esférica interna o superficies deslizantes lubricadas. Puede encontrar más información al respecto en nuestra área técnica o poniéndose en contacto con nosotros.



Aislamiento Sísmico



# Apoyos elastoméricos para puentes

## Características:

- ♦ Dispositivos de primera calidad fabricados en goma natural.
- ♦ No requieren plantillas de instalación.
- ♦ Entrega en obra.
- ♦ Diseñados a medida para el puente.

## Los precios incluyen:

- ♦ Pernos y acopladores de anclaje.
- ♦ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ♦ Mejor pintura anticorrosiva para superficies expuestas a ambientes marinos tipo C5-M o similar.
- ♦ Ensayos según RNE.
- ♦ Soporte local e internacional.

## Funcionamiento:

Estos dispositivos se usan en puentes para que las secciones de estos puedan absorber las deformaciones por efectos de temperatura sin daño.

Las secciones se pueden unir con unidades de transmisión de fuerzas de impacto para generar una contribución longitudinal de las secciones del puente en la resistencia sísmica.



Aislamiento Sísmico





# Diagonales de pandeo restringido “BRB”

## Características:

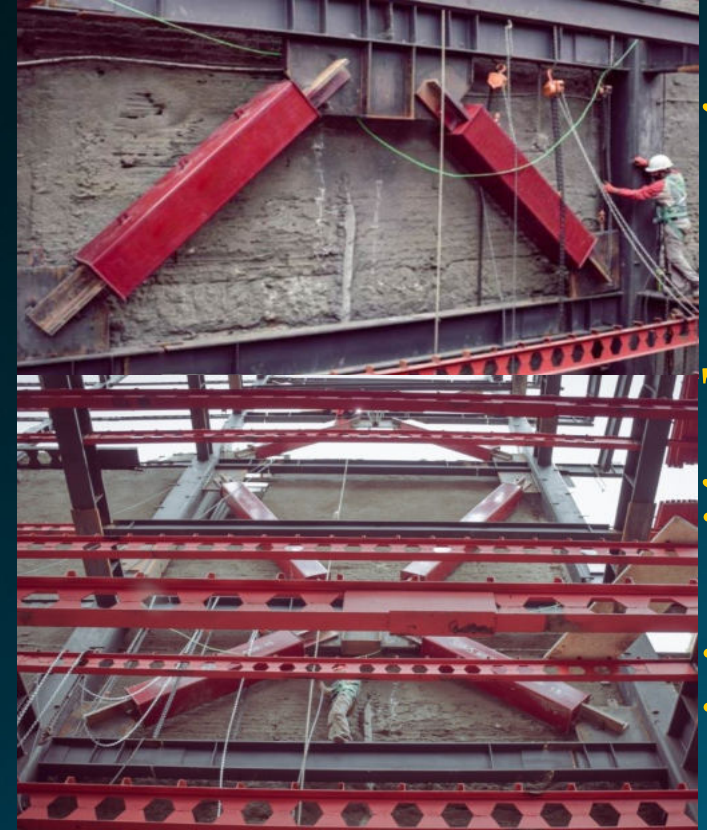
- ♦ Diagonales metálicas envueltas por un perfil tubular relleno con mortero de alta resistencia.
- ♦ Fácil instalación.
- ♦ Entrega en obra.
- ♦ Diseñados a medida para cada edificación.
- ♦ El funcionamiento de la diagonal es el mismo en tracción y compresión.
- ♦ Aportan rigidez lateral y amortiguamiento reduciendo efectivamente la demanda sísmica en la edificación.

## Los precios incluyen:

- ♦ Pernos y acopladores de anclaje.
- ♦ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ♦ Ensayos de dispositivos.
- ♦ Mejor pintura anticorrosiva para superficies expuestas a ambientes marinos tipo C5-M o similar.
- ♦ Soporte local e internacional.

## Funcionamiento:

Las diagonales metálicas de pandeo restringido son muy usadas en países sísmicos para incrementar el amortiguamiento estructural y reducir la demanda sísmica en los elementos estructurales de una edificación. Por su economía y facilidad constructiva, este dispositivo suele ser muy usado para edificios o naves metálicas y reforzamiento de edificaciones existentes. Están envueltas por un perfil tubular relleno de mortero de alta resistencia lubricado entre el perfil y el relleno para generar solo restricción lateral al pandeo de la diagonal metálica. Por tanto, la diagonal de acero tendrá el mismo comportamiento en tracción y compresión aportando igual rigidez y disipando efectivamente parte de la energía sísmica que ingresa a la edificación. Pueden ser instalados en configuración diagonal o en configuración chevron.



Disipación de energía

# Disipadores de fluido viscoso “FVD”

## Características:

- ♦ Dispositivos cilindros en cuyo interior se desplaza un pistón embebido en un fluido altamente viscoso.
- ♦ Brindan amortiguamiento, pero no añaden rigidez.
- ♦ Entrega en obra.
- ♦ Diseñados a medida para cada edificación.

## Los precios incluyen:

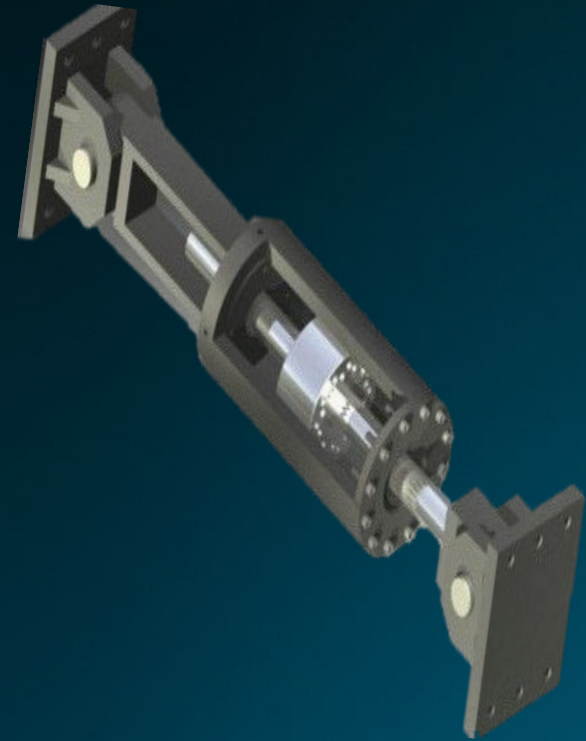
- ♦ Pernos de anclaje, conexiones y diagonal metálica a solicitud del cliente.
- ♦ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ♦ Ensayos de dispositivos según ASCE7-16.
- ♦ Mejor pintura anticorrosiva para superficies expuestas a ambientes marinos tipo C5-M o similar.
- ♦ Soporte local e internacional.

## Funcionamiento:

Los disipadores de fluido viscoso son dispositivos que brindan amortiguamiento estructural sin aumentar la rigidez del sistema, reduciendo la demanda de un movimiento sísmico solo por la incorporación de este amortiguamiento adicional, se instalan conectados a diagonales metálicas en configuración diagonal a un piso, a dos pisos o en configuración chevron.

Estos dispositivos disiparán parte de la energía sísmica que ingresa al edificio o de viento en edificios muy altos reduciendo los desplazamientos y las fuerzas en la estructura de la edificación. La fuerza que transmiten depende de la velocidad y no aportan rigidez al sistema.

Requieren de la fabricación de las diagonales y conexiones metálicas a la estructura. Pueden ser entregados con sus diagonales y anclajes al concreto. No obstante, también se pueden entregar los planos al cliente para que fabrique los elementos metálicos con un proveedor local.



Disipación de energía





# Disipadores histeréticos tipo “ADAS” o “TADAS”

## Características:

- ♦ Dispositivos metálicos colocados usualmente entre vigas de acoplamiento en edificios altos.
- ♦ Fácil instalación.
- ♦ Entrega en obra.
- ♦ Diseñados a medida para cada edificación.
- ♦ Preparados para soportar varios eventos sísmicos, por lo que no deberían ser reemplazados durante toda la vida útil de la edificación.

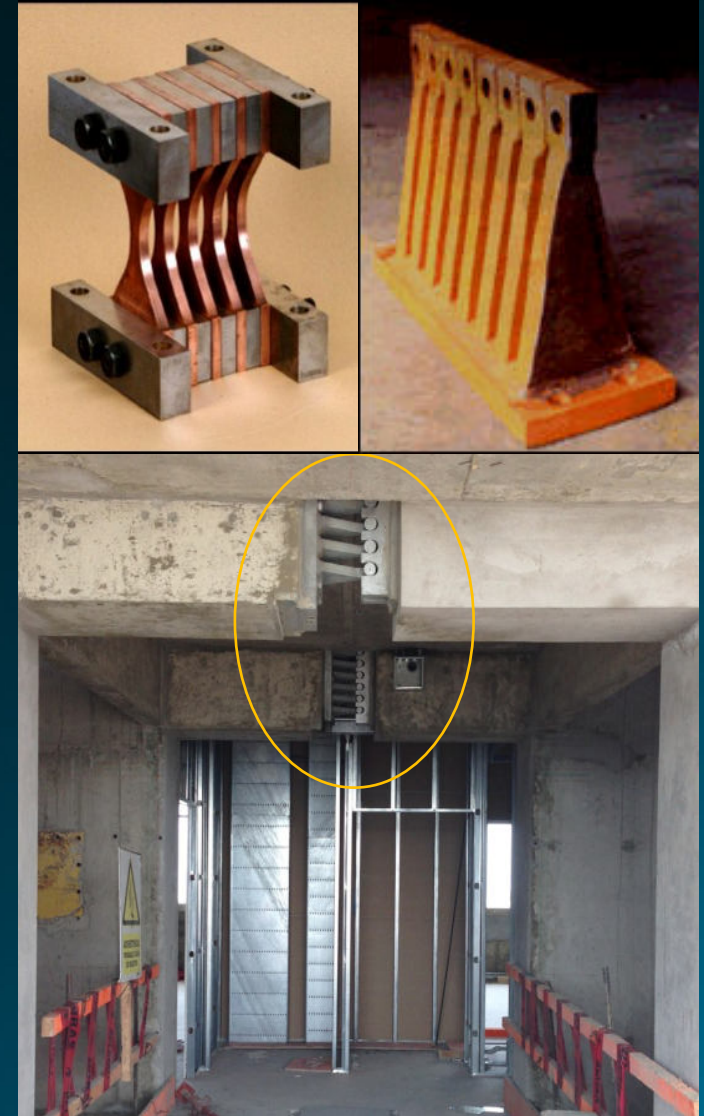
## Los precios incluyen:

- ♦ Pernos y acopladores de anclaje.
- ♦ Impuestos y seguros hasta puesta en obra.
- ♦ Ensayos de dispositivos según ASCE7-16.
- ♦ Soporte local e internacional.

## Funcionamiento:

Estos dispositivos son económicos y ofrecen una gran cantidad de disipación de energía, en configuración ADAS o TADAS brindan una reducción en la demanda sísmica de las edificaciones al disipar energía por la deformación del acero del que están compuestos.

Son muy efectivos para edificios altos, no son intrusivos para la arquitectura y bastante asequibles.



Disipación de energía