

technogrid®

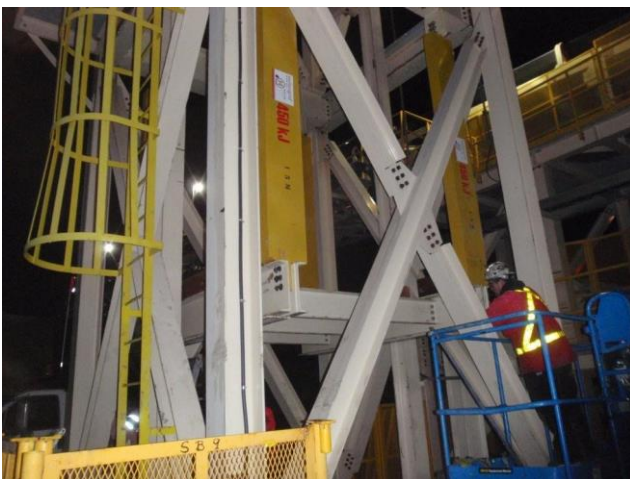
¡Controle el impacto del contrapeso!

VENTAJAS ANTE UN EVENTO:

- ❑ Evita que caiga al suelo;
- ❑ Previene daños causados por la caída al suelo;
- ❑ Previene daños a la estructura de su entorno;
- ❑ Reduce el tiempo de parada ante una falla de la faja transportadora;
- ❑ Technogrid® es adaptable a muchas aplicaciones;
- ❑ No necesita mantenimiento.

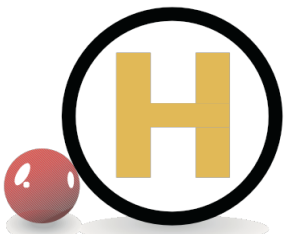


Vista cercana de los Technogrids®.



Vista de Technogrids® y del armazón de sostenimiento en la parte inferior de la instalación.

Una de las aplicaciones más beneficiosas de Technogrid es la capacidad potencial de detener la caída de los contrapesos de la faja transportadora. En algunas situaciones, si la faja transportadora falla y el contrapeso cae, existe el riesgo de daño de las estructuras y el equipamiento inferior; entonces el instalar un sistema de detención de contrapesos sería lo mas recomendable.



technogrid®

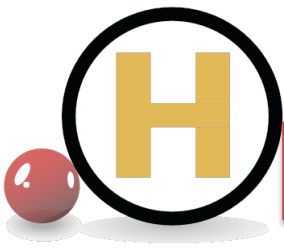
¡Controle el impacto del contrapeso!

Technogrids® es la solución ideal a este problema, además que se reduce el tiempo y costo de parada por la reparación de los daños. Las barras **Technogrids®** son instalados verticalmente al lado o debajo del contrapeso y con una estructura de sostenimiento fijada en la parte inferior del **Technogrid®**. El armazón de sostenimiento se sitúa justo por debajo del punto más bajo del movimiento vertical permitido para el contrapeso. La parte superior de los **Technogrids®** están anclados a la estructura que tiene que ser capaz de controlar las fuerzas de reacción que se generan ante un impacto. Las barras **Technogrids®** detendrán la caída mediante la absorción de toda la energía de impacto del contrapeso. El contrapeso se mantendrá en la estructura de captura hasta que sea reinstalado en su lugar cuando se repare la faja transportadora.

Las barras **Technogrids®** deberán ser sustituidas después de un impacto.

Una amplia gama de **Technogrids®** está disponible y se puede utilizar en diferentes combinaciones para absorber energías de impacto muy altas.





Absorción predecible de la energía de impacto

ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA DE DETENCIÓN DEL CONTRAPESO TECHNOGRID®

Notas generales

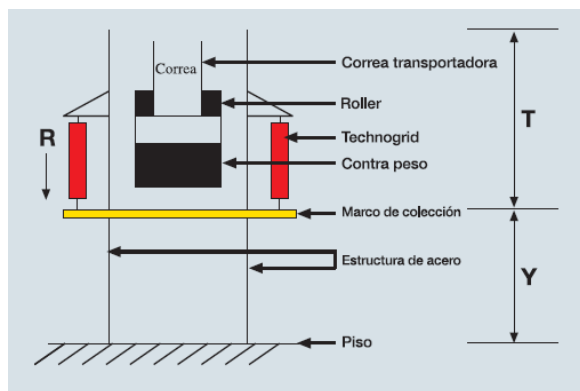
- La viga de choque deberá ser instalada justo debajo del punto de recorrido normal del contrapeso para que no interfiera con el movimiento normal del mismo. Esto reduce también el valor de la energía del impacto que necesita ser absorbido.
- Los **Technogrids**® se pueden instalar en configuraciones de 2 o 4 rejillas en paralelo o en filas montadas en series de 2 o 4 **Technogrids**.

Símbolos

T Distancia máxima que puede caer el contrapeso si se encuentra en su posición más alta.

Y Distancia máxima de recorrido durante absorción de la energía de impacto, el recorrido del **Technogrid**® debe ser menos que Y.

R Fuerza de reacción máxima que será transmitida al punto de conexión (superior) del **Technogrid**®.



Como elegir su technogrid®

Parámetros de ejemplo

M = 4 toneladas; T = 2m; Y = 5m

Cálculos

Suponiendo un **Technogrid**® con capacidad de 100kJ y una elongación de 900mm, utilice la hoja de datos para elegir el **Technogrid**® con su recorrido máximo.

E =	mg h	E por unidad =	$\frac{E \text{ total}}{N}$
=	$4 \times 9.81 \times (2+0.9)$	=	$\frac{113.8\text{kJ}}{2}$
=	113.8kJ	=	56.9kJ

Dos **Technogrids**® con una capacidad de 100kJ absorberán una energía total de 113.8kJ con cada **Technogrid**® absorbiendo 56.9kJ.

Fórmulas utilizadas por el cálculo

E_p = energía potencial = $m \cdot g \cdot h$

m = masa de contrapeso

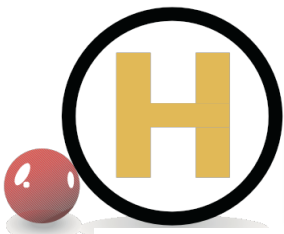
g = gravedad

s = elongación del **technogrid**®

h = distancia máxima de caída del contrapeso

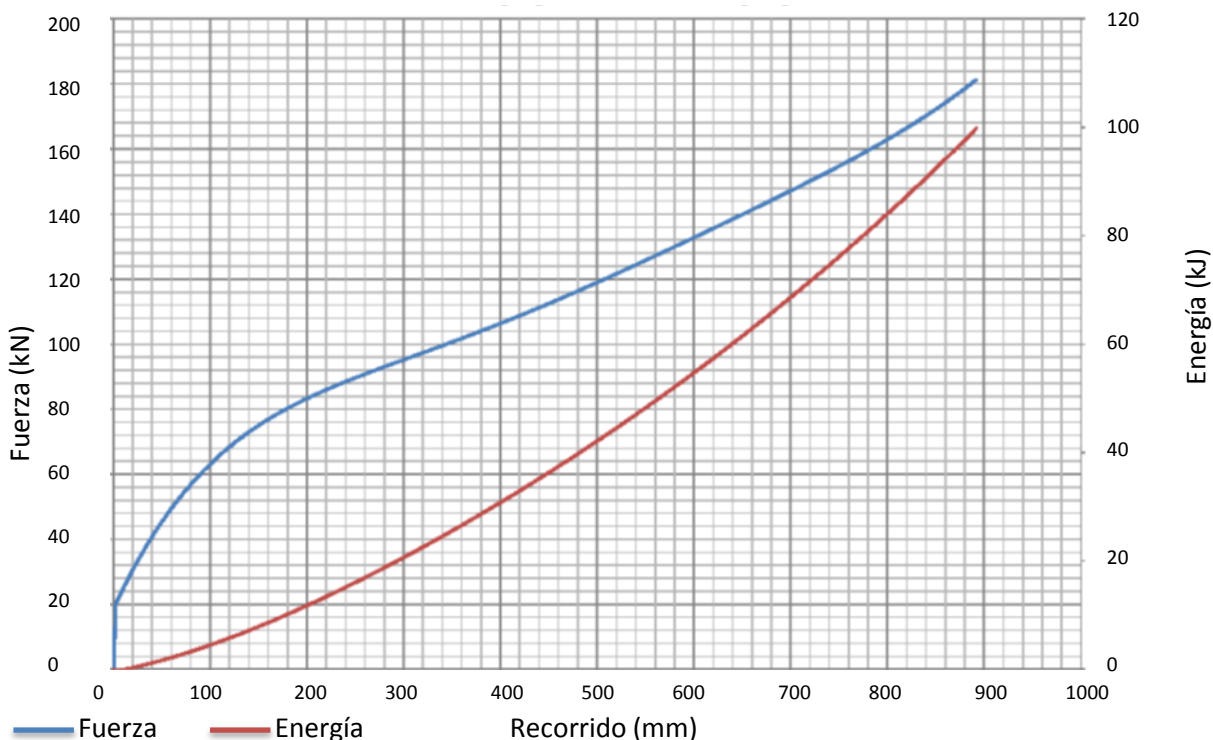
(h = **technogrid**® + s , s es la Carrera del **technogrid**® seleccionado)

n = número de **technogrids**® utilizados en paralelo.



Absorción predecible de la energía de impacto

100kJ Technogrid® de barra doble



Cómo leer el gráfico

1. Tome el valor de energía y mida desde la derecha del gráfico hacia adentro hasta intersectar la curva de energía;
2. Extienda verticalmente el punto de intersección en ambas direcciones hasta intersectar la curva de fuerza arriba, y también intersectar la distancia de recorrido del **technogrid®** en la parte inferior.
3. Desde el punto de intersección de la línea vertical y la curva de fuerza, trace una trayectoria horizontal hacia la izquierda y podrá obtener el valor de fuerza final del **technogrid®**.

En este ejemplo, 80 kJ intersecta la curva de energía en un recorrido de aprox. 780 mm y la fuerza final por **technogrid®** es de aproximadamente 160kN.

HORNE OFRECE SERVICIO DE DISEÑO SIN COSTO DE LOS TECHNOGRIDS ESPECÍFICOS DE ACUERDO A SU NECESIDAD. ESTE FOLLETO SOLO ES UNA GUÍA. SE RECOMIENDA QUE CONTACTE A HORNE PARA VERIFICAR EL CÁLCULO DE SUS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y DIMENSIONES FINALES DE TECHNOGRIDS.

Si usted ha recibido este folleto sin el respectivo cuadro de datos para hacer sus cálculos, podrá obtenerlo en nuestro sitio web. Constante actualización de los datos y gráficos adicionales son algunas de las ventajas que encontrará en el sitio web. Los gráficos son para ser usados solo para propósitos de demostración.