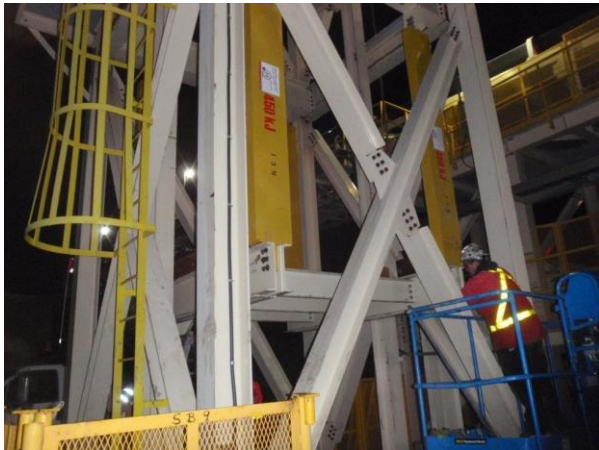


technogrid®

Contrôlez cet impact!

ADVANTAGES:

- ❑ Préviend les dégâts au contrepoids;
- ❑ Préviend les dégâts causés par la chute;
- ❑ Préviend les dégâts causés à la structure;
- ❑ Réduit le temps d'arrêt suite à une rupture de la courroie du convoyeur;
- ❑ Technogrid® peut s'adapter à de nombreuses applications;
- ❑ Ne requiert pas d'entretien.

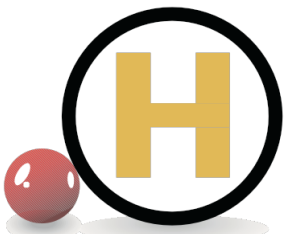


Plan du Technogrids® et du cadre de rupture vus d'en dessous de l'installation



Gros plan de Technogrids®.

Une des applications les plus rentables du **Technogrids®** est l'arrêt d'une chute potentielle du contrepoids du convoyeur. Dans certains cas, si la courroie de transport se déchire et que le contrepoids tombe, il existe un potentiel de dégâts sur les structures et équipement situés en dessous. Dans ces cas, l'installation d'un système d'arrêt du contrepoids doit être considérée.



technogrid®

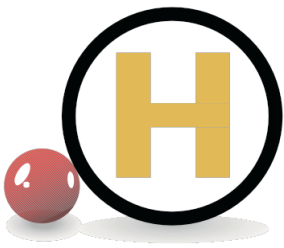
Contrôlez cet impact!

Technogrids® fournit la solution idéale pour ce problème en réduisant des temps d'arrêt coûteux. Les **Technogrids®** sont simplement "pendus" verticalement à côté ou dessous les contrepoids ainsi qu'un cadre de capture attaché à la base des **Technogrids®**. Le cadre de capture est placé juste sous le point le plus bas de la distance verticale normale laissée au contrepoids. La partie supérieure des **Technogrids®** sont fixées à la structure. Cette structure doit pouvoir supporter les forces de réaction engendrées par l'impact. Les **Technogrids®** arrêteront la chute du contrepoids en absorbant l'énergie de l'impact. Le contrepoids restera sur le cadre de capture jusqu'à sa réinstallation sur le convoyeur lorsque celui-ci sera réparé. Après un impact total, les **Technogrids®** doivent simplement être remplacés.

Une large gamme de **Technogrids®** est disponible pour cette application. Ils peuvent être utilisés dans des combinaisons variées pour absorber des niveaux d'impacts et d'énergie très différents.



Plan des Technogrids® étirés après l'impact



Absorption prévisible de l'énergie de l'impact

CHOISIR LE BON TECHNOGRID® POUR L'ARRÊT DU CONTREPOIDS

Notes générales

La poutre de collision doit être installée juste dessous le point de déplacement normal du contrepoids afin de ne pas interférer avec déplacement normal du contrepoids. Ceci réduit également l'énergie d'impact qui doit être absorbée.

Les **Technogrids**® peuvent être installés dans n'importe quelle configuration de 2 ou 4 dispositifs montés en parallèle ou en série.

Symboles

T Distance maximum de chute du contrepoids si celui-ci est à sa position la plus haute.

Y Zone d'amplitude maximale permise pour absorber l'énergie de l'impact; l'amplitude du **Technogrid**® doit être inférieure à Y.

R Force de réaction maximale transmise au point supérieur d'attache du **Technogrid**®.

Exemple pour choisir votre Technogrid®

Données de l'exemple

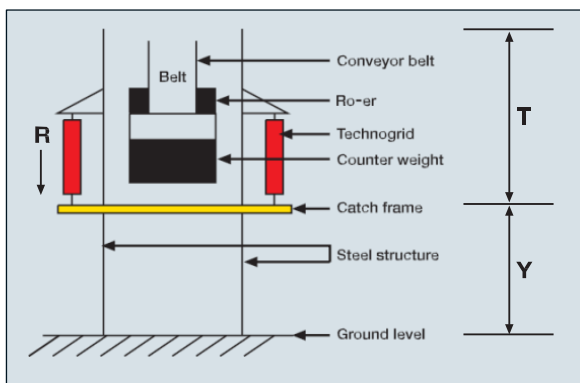
M = 4 tons; T = 2m; Y = 5m

Calculs

Soit un **Technogrid**® d'une capacité de 100kJ et d'une amplitude de 900mm, utilisez le tableau ci-dessous pour déterminer l'amplitude maximale du **Technogrid**®:

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

Deux **Technogrids**® de 100kJ absorberont une énergie totale de 113.8kJ soit 56.9kJ pour chacun d'entre eux.



Formules utilisées dans le calcul

$$E_p = m.g.h$$

E_p = énergie potentielle

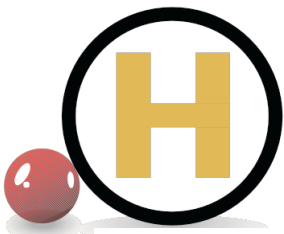
m = masse du contrepoids

a = amplitude du **Technogrid**®

h = distance de chute maximale du contrepoids

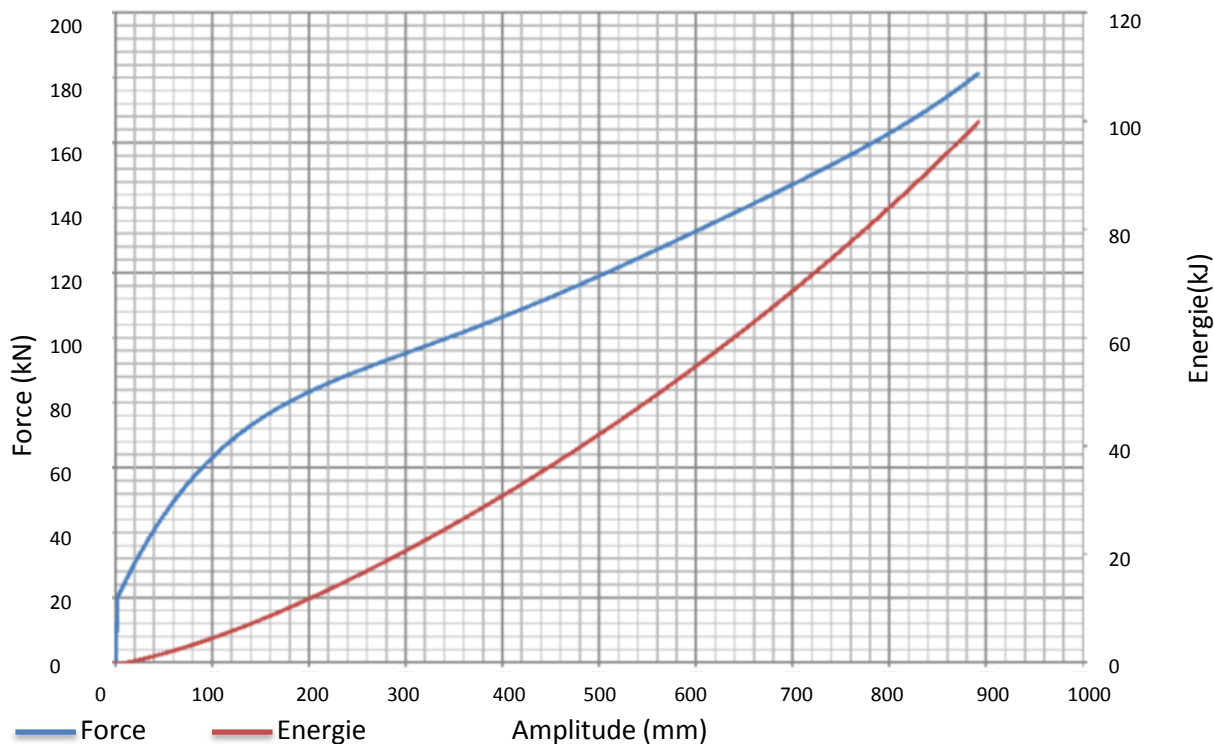
(h = T + a, a est l'amplitude du **Technogrid**® choisi)

n = Nombre de **Technogrids**® utilisés en parallèle



Absorption prévisible de l'énergie de l'impact

Technogrid® de 100kJ à barres doubles



Comment lire le graphe

1. Prendre la valeur d'énergie et lire à partir de la droite du graphe vers la gauche jusqu'à ce que l'on croise la courbe d'énergie;
2. Suivre ce point d'intersection verticalement vers le haut et le bas jusqu'à ce que l'on rencontre la courbe de force en haut et l'axe d'amplitude du **Technogrid®** en bas;
3. Au point d'intersection de la courbe de force, se déplacer horizontalement vers la gauche pour lire l'amplitude du **Technogrid®**.

Dans cet exemple, une énergie de 80kJ croise la courbe d'énergie à une amplitude d'environ 780mm. La force finale par **Technogrid®** est d'environ 160kN.

LE SERVICE DE CONCEPTION DES TECHNOGRIDS® EST OFFERT PAR HORNE. CETTE BROCHURE N'EST QU'UN GUIDE ET EST UTILISÉE À VOS RISQUES. IL EST SOUHAITABLE DE NOUS CONTACTER POUR VÉRIFIER CALCULS, CONCEPTION ET DIMENSIONS FINALES.

Les tableaux de calculs et graphes sont disponibles sur notre site Web. Vous y trouverez les dernières informations et graphes non inclus dans cette brochure. Les graphes ne sont à utiliser qu'à titre d'indication.