

Un arrêt tout en douceur

Jan Veenman, Product Application Engineer

Lorsqu'il s'agit d'amortir des tamponnements, les butées en PUR de l'assortiment de Angst+Pfister sont souvent la solution idéale. Elles équipent par exemple les chariots porte-treuil de grues pour assurer leur amortissement en douceur en fin de course. Elles protègent également les chariots évoluant sur les montagnes russes dans les parcs d'attractions, les protégeant des collisions lors des manœuvres et pendant l'entrée et la sortie des passagers. A titre d'exemple illustrant le vaste champ d'application de ces composants, voici les réalisations de deux entreprises hollandaises.

Les butées amortissantes en élastomère PUR cellulaire gagnent du terrain dans les domaines les plus divers. Au travers de deux réalisations de secteurs différents, voici un tour d'horizon du potentiel de ces composants issus de la vaste gamme de Angst+Pfister.

Butées de chariot pour grues portiques

En 1982, les entreprises Huisman et Itrec ont fusionné pour former Huisman-Itrec. La société Huisman était spécialisée dans la conception et la réalisation de grues pour les vaisseaux de cargo. Itrec était active dans la création et la production de systèmes de levage et de convoyage lourds. Depuis le début des années 80, Huisman-Itrec développe des grues de grandes dimensions. La plus grande grue réalisée à ce jour est certifiée pour une charge maximale de 800 tonnes. L'entreprise développe en ce moment une grue d'une capacité de charge de 3000 tonnes. Huisman-Itrec fait confiance aux butées de Angst+Pfister pour amortir les fins de course des chariots porte-treuil de ses grues.



Chariot porte-treuil avec butée

Sensations fortes sur fond de technologie fiable

Il existe un potentiel de synergie entre les systèmes de lavage lourds et les installations de montagnes russes pour parcs d'attractions. Par l'acquisition de la société hollandaise Vekoma Rides Manufacturing B.V. en 2001, Huisman-Itrec a choisi d'exploiter ces synergies de manière rigoureuse. Vekoma Rides est forte de nombreuses années de savoir-faire dans la réalisation de montagnes russes et d'autres installations pour parcs d'attractions. Sur le plan mondial, l'entreprise figure parmi les trois acteurs principaux de ce marché.

Le modèle Boomerang est sans doute la réalisation la plus connue de Vekoma Rides. Réalisée en 47 exemplaires, cette installation est présente dans de nombreux parcs d'attractions. Sur une surface relativement compacte de 90 x 60 mètres, ce train regroupe six inversions – des sections de parcours que les passagers traversent la tête en bas, comme par exemple les loopings. Constitués de sept chariots de quatre places chacun, les trains sont dans un premier temps treuillés en marche arrière au sommet d'une rampe, semblable à une rampe de lancement de fusée, haute de 35,5 mètres. Décroché au sommet, le train descend la rampe en marche avant, enchaîne les différentes figures du parcours et décélère sur une deuxième rampe. Il est alors treuillé au sommet de celle-ci et parcourt le même chemin en marche arrière. Les chariots de toutes les installations de Vekoma Rides sont protégés efficacement contre les dommages mécaniques dus aux heurts et aux chocs par des butées de Angst+Pfister.

Matériau idéal pour les butées

Angst+Pfister propose un vaste assortiment de butées standard en élastomère polyuréthane cellulaire. Contrairement au caoutchouc, ce matériau est compressible en volume. Sous charge, l'air dans les pores fermés est comprimé avant toute déformation du matériau lui-même. Il en résulte une caractéristique de ressort d'une progressivité optimale. Le matériau est compressible jusqu'à 20 %, sans gonflement latéral significatif. Les élastomères en polyuréthane cellulaire sont résistants aux huiles, aux graisses, à l'ozone, aux rayonnements UV et au vieillissement. Les températures de fonctionnement s'étendent de -20 à +80 °C.



Butée type D à boulon fileté



Montagnes russes équipées de butées

Les butées de la gamme standard sont disponibles en stock dans différentes formes et dimensions avec des densités de 0,5 à 0,55 g/cm³. Elles sont principalement utilisées en mécanique générale, dans la construction de grues et d'ascenseurs. Les butées standard sont livrables avec élément de montage central à visser mâle ou femelle, avec deux goujons de montage ou avec plaque de montage carrée.

Angst+Pfister est votre partenaire pour les applications d'avant-garde dans l'isolation antivibratoire. Chaque application imposant des contraintes spécifiques, nous recommandons de nous contacter dès la première ébauche de votre projet. Lorsqu'une application ne peut être résolue avec des composants du stock, nous proposons des réalisations sur mesure. Notre documentation vous fournira des informations techniques détaillées. Demandez à la recevoir !