Soucy BARON BLOG

Janvier 2024 Soucy Baron

L'innovation des pièces en caoutchouc : répondre aux défis des Compact Track Loader[1] (CTL)

L'avènement des technologies innovantes dans l'industrie de la construction, en particulier pour les engins tels que les compact track loaders (CTL), repose fortement sur l'utilisation de matériaux ultra performants. Le caoutchouc, avec ses propriétés uniques, joue un rôle primordial dans cette transition.

Chez Soucy Baron, en tant qu'acteur spécialisé dans la fabrication de pièces en caoutchouc, nous avons à cœur de partager notre savoir-faire en matière d'élastomère pour répondre aux défis des CTL, de leur évolution et des avancées à venir.

À l'ère de la transition énergétique, l'électrification des CTL est également un sujet auquel nous sommes sensibles. C'est pourquoi il est important de prendre toute la mesure du sujet.

Ensemble, montons à bord d'un CTL pour avoir une vision globale !

[1] Terme anglais pour chargeuse compacte chenillée

Qu'est-ce qu'un compact track loader ?

Le CTL est une machine à chenilles conçue pour la manutention et le déplacement de matériaux sur divers terrains. Similaire à une chargeuse compacte à roues, le CTL se distingue par ses chenilles, qui lui permettent d'opérer sur des terrains inégaux ou boueux avec une efficacité redoutable.

Il est couramment utilisé dans la construction, l'agriculture, et la foresterie pour des tâches telles que le creusement, le levage, et le transport de matériaux.

L'impact des pièces en caoutchouc sur les chargeuses compactes chenillées

Le caoutchouc intervient à la fois dans l'efficacité et la durabilité de l'engin mais aussi dans le confort de l'usager.

Les avantages qu'il apporte sont multiples : légèreté accrue des engins, minimisation des vibrations et des bruits, et durabilité renforcée des systèmes, qu'ils soient hydrauliques ou électriques.

Quelques exemples de pièces en caoutchouc dans les CTL

Chez Soucy Baron, nous développons des composants en caoutchouc de grande qualité dans le but d'améliorer les performances générales des CTL.

En voici quelques exemples pour comprendre l'importance du caoutchouc dans les CTL qu'ils soient électriques ou non.

Tampon moteur (engine mount) & support de cabine (cabin mount) : en utilisant un mélange optimal d'élastomères, nous avons conçu des supports capables d'atténuer une grande partie des vibrations générées par le moteur. Avec des propriétés d'absorption améliorées, ces montages protègent les systèmes mécaniques et électriques des dégradations dues aux vibrations continues. Cela se traduit par une moindre usure des composants et une expérience utilisateur nettement améliorée.

Rondelles en caoutchouc : nos rondelles en caoutchouc garantissent une fixation robuste, prévenant la corrosion et les vibrations indésirables. Elles contribuent également à l'isolation acoustique et à la prévention de la corrosion.

Cordon axial : en intégrant des cordons axiaux dans les chenilles, nous augmentons leur résilience et leur capacité de charge, tout en assurant une distribution uniforme du poids.

Roues : les pneus que nous développons offrent une meilleure adhérence et sont résistants à l'abrasion, grâce à un caoutchouc spécifiquement formulé pour cette application.

Tapis de sol : notre approche ergonomique a conduit à des repose-pieds confortables et résistants, favorisant le bien-être de l'opérateur.

Bagues d'étanchéité et joints en caoutchouc : les bagues et joints en caoutchouc empêchent les fuites de fluides. En utilisant des élastomères de haute qualité, nous assurons une étanchéité maximale.

Les défis de l'électrification des compact track loaders

L'électrification des CTL présente de nouveaux défis. La nécessité d'assurer une efficacité énergétique optimale, tout en garantissant sécurité et durabilité, est primordiale.

Les composants en caoutchouc doivent être résistants aux variations thermiques, aux vibrations et aux charges importantes. Par ailleurs, le stockage de l'énergie, la gestion thermique, et la résistance aux surcharges constituent des préoccupations majeures dans cette transition.

Les composants en caoutchouc se doivent donc d'être d'autant plus résistants.

C'est grâce à la maîtrise de la science des polymères et à des ingénieurs expérimentés que des solutions sont trouvées. Le caoutchouc peut résoudre une multitude de situations. À la fois résistant et modulable, c'est le matériau idéal pour s'adapter à cette nouvelle ère qu'est l'électrification des véhicules de construction et autres équipements moteurs.

La collaboration avec Soucy Baron pour des solutions sur mesure

L'importance d'une étroite collaboration avec un fabricant de pièces en caoutchouc expérimenté est incontestable. La maîtrise de la chimie du caoutchouc, la capacité à réaliser des tests rigoureux et à simuler différentes conditions opérationnelles sont essentielles pour répondre aux besoins spécifiques des CTL.

Une telle collaboration offre plusieurs avantages :

- **Expertise technique :** une compréhension profonde des propriétés des élastomères permet de concevoir des pièces qui répondent précisément aux exigences des CTL électrifiés ou non.
- **Tests rigoureux :** avec des installations de pointe et des logiciels spécialement conçus pour les simulations, il est possible de simuler diverses conditions opérationnelles, assurant que chaque pièce fonctionnera comme prévu.
- **Recherche constante :** les chimistes continuent de rechercher et développer de nouveaux mélanges pour répondre à des défis toujours croissants.

En somme, les CTL représentent une part essentielle de l'avenir de la construction, et le caoutchouc est au cœur de leur efficacité et de leur durabilité. En collaborant étroitement avec les experts en élastomères, les fabricants de CTL peuvent s'assurer de proposer des produits durables et résistants à leurs utilisateurs.

La qualité est au cœur de notre ADN chez Soucy Baron. Nos chimistes et ingénieurs travaillent de concert pour développer des solutions sur mesure qui s'adaptent aux besoins de chaque constructeur.

Les avantages pour nos clients sont clairs : des produits de qualité supérieure, testés rigoureusement, et une expertise qui repousse les limites de l'élastomère.

Plongez au cœur de l'innovation en élastomère avec Soucy Baron.
Découvrez nos solutions ici.