

Convoyeurs à câbles

Un système d'étanchéité robuste pour paliers

Les paliers de roues de roulement des convoyeurs à câbles pour le transport de matériaux en vrac doivent être protégés de la poussière, de la pluie, de l'ozone et d'autres facteurs environnementaux pendant de très longues périodes. Dans le cadre d'un partenariat avec Doppelmayer, spécialiste autrichien des convoyeurs à câbles, Simrit a mis au point une solution de joint innovante conçue spécialement pour ces conditions aux limites véritablement extrêmes.

► Le transport de grandes quantités de roches ou de matériaux de décharge sur de longues distances et sur un terrain difficile est un défi technique. C'est pour le relever que Doppelmayer, spécialiste de la technique des convoyeurs à câbles, a développé une solution très économique avec son système RopeCon®. Ces systèmes de convoyage à câbles sont les seuls de ce type au monde. Ils se distinguent par une faible consommation d'énergie, et donc par une grande efficacité, et respectent l'environnement grâce à un empoussièrément très réduit. Le système d'étan-

chéité des paliers des roues de roulement guidées par câble est, à cet égard, un élément primordial. C'est d'eux que dépendent la fiabilité et donc la rentabilité, des installations de transport.

Dans le cadre d'un projet de développement commun, Doppelmayer et Simrit ont mis au point un joint de palier optimisé précisément pour ces exigences difficiles. Il est semblable à un Simmerring mais est constitué de trois lèvres d'étanchéité. Deux de ces lèvres sont placées axialement et l'autre l'est radialement. Les recouvrements des lèvres d'étanchéité sont sélectionnés de telle façon que les frottements sont minimisés et que l'usure est faible quand le système travaille.

Les lèvres d'étanchéité sont disposées de telle sorte que la pénétration d'eau, de saletés et de poussière est évitée en toute fiabilité, et ce jusqu'au palier. Un labyrinthe de tôle

La solution développée par Simrit pour répondre à ces exigences protège les paliers de l'humidité et des salissures ; elle est conçue de telle sorte que le frottement soit minimisé pour limiter les besoins en énergie et elle est optimisée sur le plan de la longévité.



Les convoyeurs à câbles pour le transport de matières en vrac exigent des dispositifs d'étanchéité spéciaux pour les paliers de roues de roulement.

optionnel est en outre placé en amont du joint ; si les conditions environnementales ne sont pas excessivement difficiles, il n'est pas nécessaire.

Lube & Seal

Mais la qualité des dispositifs d'étanchéité soumis à de fortes sollicitations dépend aussi du système constitué par le joint et le lubrifiant. L'influence du lubrifiant sur l'élastomère et la lèvre d'étanchéité est, à cet égard, d'une grande importance. De ce tandem fonctionnel capital dépendent la longévité, la disponibilité et l'ampleur de la maintenance. C'est pourquoi Freudenberg Simrit et Klüber Lubrication, développeur et fabricant de lubrifiants spéciaux, ont combiné leurs savoir-faire

spécifiques sous le label Lube & Seal, s'assurant ainsi une vaste compétence technologique. Lube & Seal, solution tribologique complète avec des combinaisons joint-lubrifiant harmonisées de façon optimale, a été mise au point d'un seul tenant pour les convoyeurs à câbles Doppelmayer.

Une installation RopeCon comprend des milliers de galets de guidage. Chacun de ces galets doit contribuer à l'efficacité globale optimisée des installations grâce à une faible usure, une absence de maintenance jusqu'à 40.000 heures, un frottement minimisé et, de ce fait, une consommation d'énergie limitée. De la planification de la construction à la livraison en série, Doppelmayer s'appuie, à cet égard, sur le savoir-faire de Simrit. ■

