

La localisation géographique de MÉTAL 7 à Sept-Îles au coeur de l'industrie canadienne du minerai de fer a favorisé la spécialisation de la production de l'entreprise vers cette industrie. Elle a développé des produits à valeur ajoutée principalement orientés vers les usines de bouletage de ce minerai.

Elle exporte ses produits chez plus d'une vingtaine de ces usines localisées un peu partout dans le monde. Ses produits se distinguent par leur durabilité, leur longévité et, dans la plupart des cas, par les gains de productivité qu'ils ont générés chez l'utilisateur.

### PRODUITS avec REVÊTEMENT

#### Les rouleaux de tamisage et d'alimentation (incluant les tamis à double niveau)

MÉTAL 7 a développé des revêtements protecteurs pour les rouleaux utilisés pour le tamisage des boulettes de minerai de fer. L'utilisation de ces rouleaux permet d'augmenter l'efficacité des unités de tamisage en améliorant l'uniformité dans le diamètre des boulettes.

#### Les manchons d'arbres avec revêtement céramique ou métallique

Les revêtements résistant à l'abrasion sont appliqués notamment sur les manchons utilisés pour divers types d'arbres et notamment sur :

- les manchons d'arbre de pompes à boue (slurry);
- les manchons d'arbre agitateur dans les unités de filtration; etc.

#### Les mélangeurs

MÉTAL 7 offre aussi des revêtements pour les pièces de mélangeurs (Pekay-Mixers, Littleford, etc.) afin de réduire l'usure et d'abaisser la consommation de l'agent liant par tonne de boulettes.

#### Autres applications des revêtements protecteurs

- Rouleaux guides pour câble d'acier
- Portées de joint d'étanchéité des arbres de barils-filtres
- Poulies et rouleaux-support de convoyeurs
- Plaques d'usure et plaques d'étanchéité pour les chariots et les fours de durcissement

Plusieurs autres revêtements sont aussi à l'étude pour les pièces de fours de durcissement incluant les murs de côté et les barres de grille dans le cas des fours de type Dravo/Lurgi ainsi que pour les pièces du convoyeur métallique (traveling grate-preheat zone) dans le cas des fours de type Allis-Chalmers.

#### Restauration de pièces usées

Les revêtements sont aussi largement utilisés pour la restauration de pièces dans l'industrie minière incluant la réparation de portées de roulement sur les arbres des appareils de broyage et la remise à neuf des coussinets à régule (babbitt).



Les rouleaux de MÉTAL 7 sont utilisés dans plus d'une vingtaine d'usines de bouletage.



Brûleurs à atomisation à haute pression avec revêtement protecteur.



Manchons d'arbres avec divers revêtements.



Les brûleurs s'adaptent aux équipements existants.

## Les BRÛLEURS INDUSTRIELS

MÉTAL 7 produit des brûleurs industriels à l'huile lourde à atomisation à haute pression pour les fours de durcissement des usines de bouletage de minerai de fer. Ces brûleurs peuvent être adaptés directement sur les fours existants et ne nécessitent que l'alimentation en air comprimé.

### Caractéristiques du brûleur

- «Turn-down ratio» élevé
- Grande stabilité de la flamme sans nécessité de bloc d'aspiration («burner block»)
- Longévité accrue et faible coût de maintenance
- Fabrication en alliage résistant aux hautes températures et protection du tube extérieur par un revêtement céramique.

Les usines utilisatrices constatent que le brûleur a contribué à réduire la consommation énergétique des fours et certaines observent également une amélioration des propriétés physiques des boulettes.

## La MODÉLISATION NUMÉRIQUE

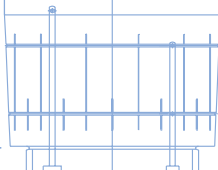
Ces outils informatiques sont largement employés par les départements de R&D de MÉTAL 7 mais aussi pour des études qu'ils réalisent pour des firmes externes. Ces mandats comprennent notamment des études d'écoulement gazeux, des calculs de transfert de chaleur, ainsi que l'évaluation des contraintes mécaniques sur des pièces. La modélisation numérique offre des opportunités intéressantes pour l'industrie minière et permet des économies de temps et d'argent.

## USINAGE

MÉTAL 7 fabrique également plusieurs pièces pour les industries minières dans ses ateliers, de la petite pièce de précision aux équipements miniers plus imposants.



Roues de mélangeur avec revêtement sur les pales.



285, des Pionniers · C.P. 1590  
Sept-Îles (Québec) Canada,  
G4R 4X9

Tél. : (418) 968-5822  
Fax : (418) 962-7066

E-mail : metalrd@quebectel.com