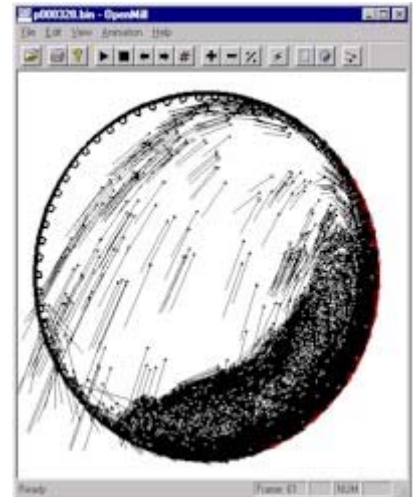




Process Engineering Resources, Inc.
1945 South 1100 East, Suite 100
Salt Lake City, Utah 84106
phone 801-486-2622 fax 801-486-2696
E-mail: info@processeng.com
<http://www.processeng.com>

MillSoft™ Online - Simulateur du mouvement de la charge d'un broyeur

Le simulateur MillSoft™ de mouvement de charge est le premier outil d'ingénierie pour entrer virtuellement à l'intérieur d'un broyeur en fonctionnement et visualiser la dynamique des interactions entre les différentes composantes. Le logiciel confirme ou infirme, visuellement et quantitativement, l'intuition humaine. L'accès à MillSoft™ via Internet est un nouveau moyen d'interagir avec un logiciel d'ingénierie sophistiqué. MillSoft™ Online est le fruit d'une collaboration entre le CMT de l'Université de l'Utah et Process Engineering Resources, Inc. (PERI).



MillSoft™ est le résultat de nombreuses années de recherche menées par le Professeur Raj K. Rajamani et son équipe de développement au College of Mines and Earth Sciences à l'Université de l'Utah. MillSoft™ Online est un logiciel interactif conçu pour une utilisation en conception et évaluation de broyeurs, blindages, corps broyant et autres composantes d'un broyeur. Un code, basé sur la méthode des éléments finis (DEM), est utilisé

pour simuler le mouvement des corps broyant dans les broyeurs autogènes, semi-autogènes, à boulets ou à barres. Il est possible de prédire le comportement de la charge dans différentes conditions de fonctionnement telles que la vitesse de rotation du broyeur, le remplissage ou la configuration des releveurs. De plus, la simulation du broyeur donne la puissance consommée, la distribution énergétique des impacts, l'usure du blindage et les contraintes agissant sur la virole. Les résultats de simulation sont affichés sous forme de données (tableau ou graphique) et sous forme d'animation de la cataracte des corps broyant.

L'efficacité de la conception et de l'optimisation des broyeurs, nouveaux ou existants, nécessite un logiciel d'ingénierie puissant et facilement utilisable tel que l'est MillSoft™ Online. Des essais coûteux et inefficaces sont ainsi évités : hauteur, profil et espacement des **releveurs**, taille et charge des **Boulets**; taille et vitesse (variable au cours de la vie du blindage et des releveurs) du **Broyeur**.

MillSoft™ Online est disponible aux tarifs d'abonnement suivants :

- Abonnement illimité pour 3 mois \$ 6,000
- Abonnement illimité pour 12 mois \$18,000

Données requises pour MillSoft™

Diamètre du broyeur (ft ou m)
Longueur du broyeur (ft ou m)
Vitesse de rotation (rpm, % critique)
Pourcentage de remplissage (charge totale, incluant le minerai et les corps broyant)
Pourcentage de corps broyant
Matériau du blindage (acier, caoutchouc)
Nombre de releveurs
Profil des releveurs (peut tenir compte de deux ensembles de releveurs en configuration haute ou basse)
 Trapézoïdal - hauteur, largeur à la base et angle mesuré par rapport à la hauteur
 Rectangulaire - hauteur et largeur
 Triangulaire - hauteur
 Semi-circulaire - rayon
 Polygone

Composition de la charge - incluant les corps broyant et les rocks; jusqu'à six classes de taille et de densité, au-dessus de 76 mm. La masse dans chaque classe est donnée en pourcentage de la charge totale.

Résultats de simulation de MillSoft™

Le fichier de résultats de simulation est téléchargé chez le client. Les résultats sont visualisés graphiquement ou sous forme d'animation. Ainsi, vous pouvez voir le mouvement de la charge à l'intérieur de la virole du broyeur.

Le fichier téléchargé contient les informations suivantes :

- Données d'entrée : Charge du broyeur, taille des boulets / rocks, vitesse de rotation, hauteur, largeur, espacement, angle et densité du matériau des releveurs
- Histogramme des énergies d'Impact : nombre d'impacts par seconde à différents niveaux d'énergie
- Puissance nette du broyeur, excluant les pertes mécaniques

Ces informations sont utilisées comme base à davantage d'investigations ou imprimées pour être intégrées dans des rapports.

Vous pouvez aussi faire appel aux services de PERI et du Professeur Rajamani pour concevoir, exécuter et interpréter les simulations, puis donner des recommandations pour la conception ou les modifications opérationnelles, basées sur vos données d'entrée. Les résultats de simulation peuvent être téléchargés via Internet ou envoyés sur CDROM.

Focus on Technology. Resources to Optimize Your Process.



Process Engineering Resources, Inc., Salt Lake City, Utah (801) 486-2622