

Haute technologie ChemSave et QuickScan pour projection de béton

LA SÉCURITÉ DU SECTEUR MINIER : NOTRE RAISON D'ÊTRE !

CANADA | ÉTATS-UNIS | MEXIQUE | PÉROU | AFRIQUE DU SUD | AUSTRALIE

macleanengineering.com



ChemSave : La solution MacLean pour économiser sur le béton projeté



- Réduit la quantité de produit chimique nécessaire pour le même volume de béton projeté, tout en améliorant et raffinant le béton.
- Atomisation améliorée de l'accélérateur chimique pour assurer une meilleure adhésion des particules cimentaires plus rapidement, réduisant ainsi le temps de réaction nécessaire à l'hydratation du matériau en lots.
- Permet de réduire la quantité de béton projeté nécessaire pour effectuer le même travail, grâce aux propriétés améliorées du matériau.
- Réduction, de 15% à 5%, des rebonds de particules n'adhérant pas à la surface, grâce à l'amélioration du dosage et du durcissement.
- Réduction du temps d'adhésion du béton grâce au rendement amélioré du matériau de projection.
- Le principe scientifique de ChemSave permet d'obtenir, en temps réduit, un produit final supérieur, avec moins de matériaux de base.

Découvrez toutes les économies réalisées grâce à la pulvérisation d'un produit optimisé et plus raffiné !

Les données : le résultat des essais

Évaluation de la force compressive du béton

- Renforcement de la résistance initiale nécessitant près de la moitié moins de produit accélérant.
- Dépasse la courbe *J3 des directives autrichiennes pour le béton pulvérisé, qui n'est généralement pas exigé pour le béton projeté, et indique que des économies de ciment peuvent être réalisées.
- Final strength exceeded target by greater than 25MPa, resulting in a less elastic or more brittle material that wasn't specified by geotechnical engineering.
- La résistance finale a dépassé l'objectif de plus de 25 mégapascal (MPa), avec, comme résultat, un matériau moins élastique ou plus fragile qu'il n'était spécifié par l'ingénierie géotechnique.

*Les courbes en J représentent des modèles de base largement acceptés pour les premières phases de développement de résistance du béton projeté.

Essais au pénétromètre

- Résistance aux 24 heures presque identique entre les prototypes ChemSave.
- Les différences significatives entre les prototypes, au niveau de la résistance initiale, permettent d'affiner le concept final.
- Pour les applications cycliques de béton, l'utilisation de ChemSave permet de réduire le temps de retour sur le lieu de pulvérisation à 20 minutes, SANS qu'il soit nécessaire de surdoser, comparé aux méthodes conventionnelles exigeant 1 à 2 heures.

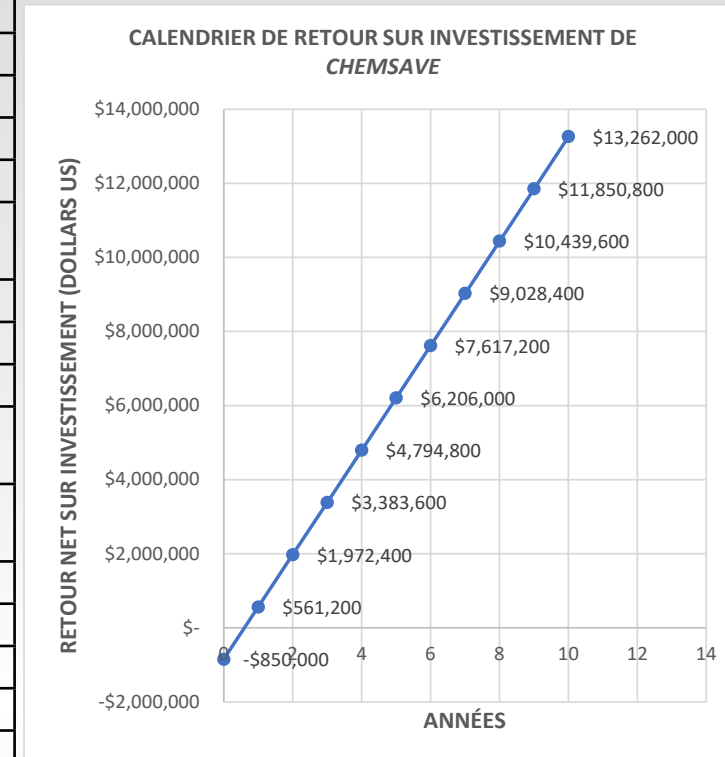


Estimation des économies grâce à ChemSave

Voyez comment il est possible de réaliser des économies grâce à ChemSave quels que soient vos niveaux de production ou d'utilisation actuels.

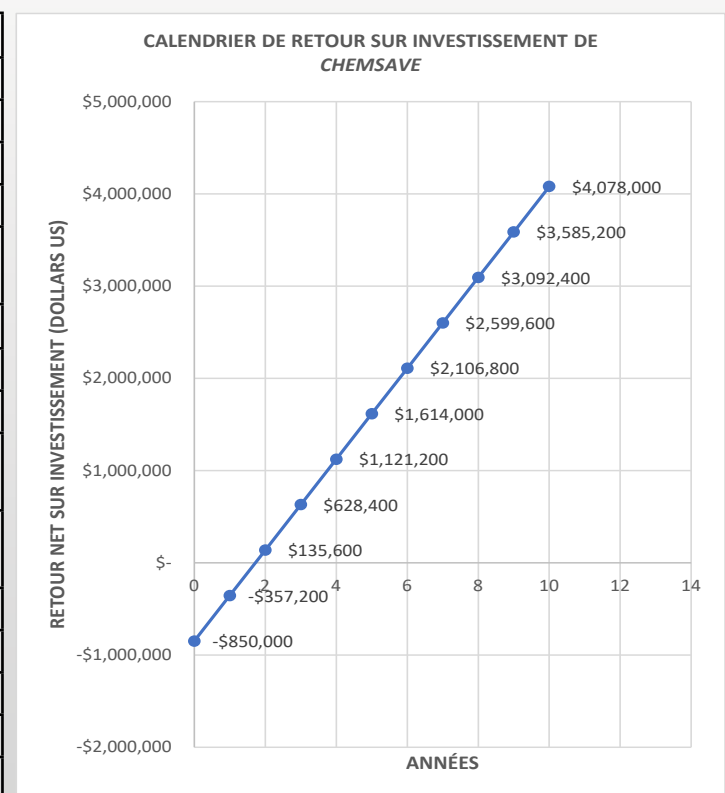
1er SCÉNARIO : Scénario à haut rendement, exigences importantes en matière de volume de pulvérisation

HYPOTHÈSES	
Dosage actuel de l'accélérateur	7%
Béton projeté utilisé par quart de travail	50 m ³
Jours de fonctionnement	315
Quarts de travail par jour	2
Prix pour un conteneur de produits chimiques de 2000 L	\$2560 US
RÉSULTATS	
Économies de produits chimiques	50%
Économies de produits chimiques par m3	35 L
Économies de produits chimiques par quart de travail	1750 L
Économies de produits chimiques par année	1102500 L
Économies de coûts par m3	\$44.80 US
Économies de coûts par quart de travail	\$2240 US
Économies de coûts par année	\$1411200 US
Échéance de remboursement du système	0.6 an
Retour d'investissement sur 5 ans	730%



2e SCÉNARIO : Scénario de rendement inférieur, exigences équitables en matière de volume de pulvérisation

HYPOTHÈSES	
Dosage actuel de l'accélérateur	7%
Béton projeté utilisé par quart de travail	25 m ³
Jours de fonctionnement	220
Quarts de travail par jour	2
Prix pour un conteneur de produits chimiques de 2000 L	\$2560 US
RÉSULTATS	
Économies de produits chimiques	50%
Économies de produits chimiques par m3	35 L
Économies de produits chimiques par quart de travail	875 L
Économies de produits chimiques par année	385000 L
Économies de coûts par m3	\$44.80 USD
Économies de coûts par quart de travail	\$1120 USD
Économies de coûts par année	\$492800 USD
Échéance de remboursement du système	1.7
Retour d'investissement sur 5 ans	190%

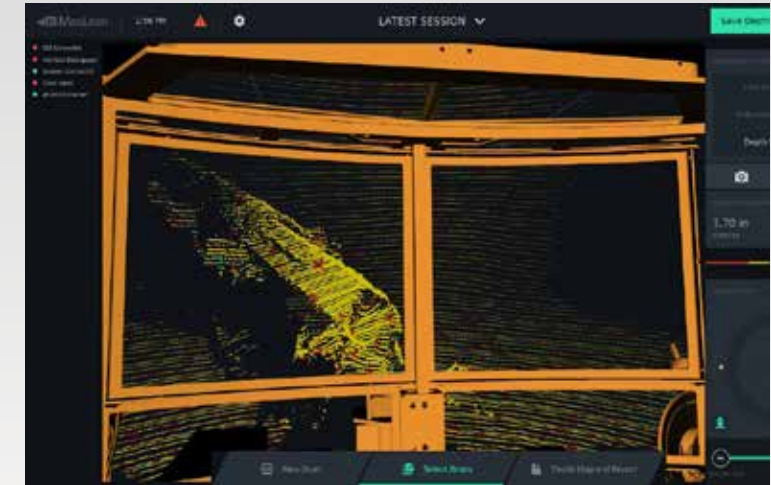
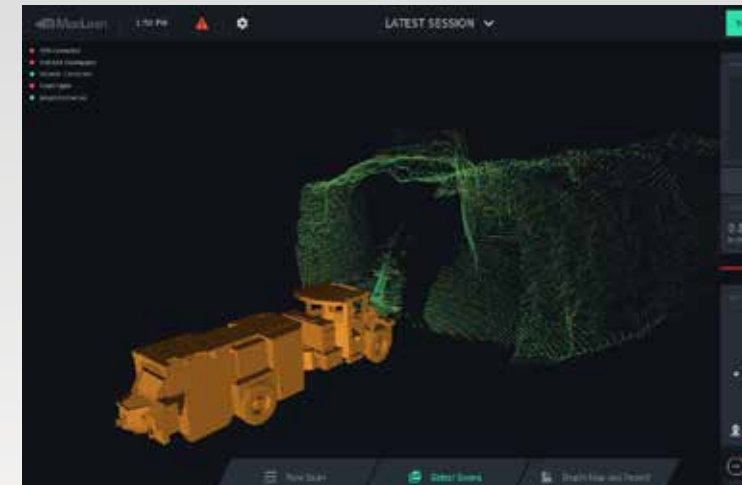




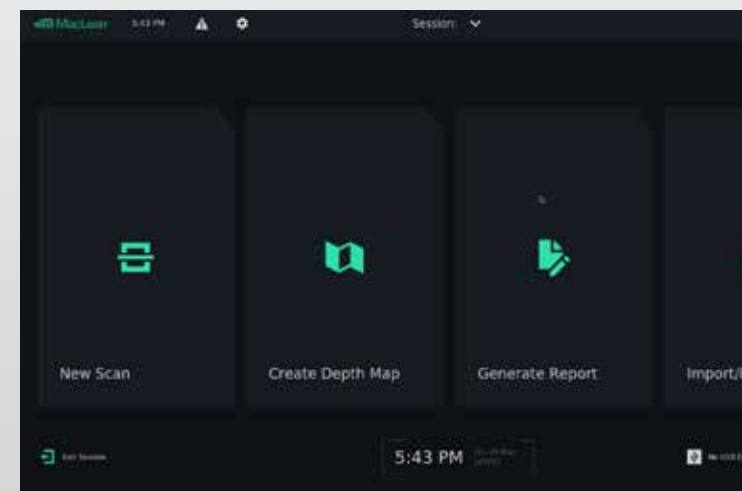
QuickScan

Améliorer l'efficacité du béton projeté

Analyse en temps réel de l'épaisseur du béton projeté



- Analyse rapide de l'épaisseur du béton projeté, à bord du véhicule
- Le système Quickscan offre à l'opérateur la possibilité d'évaluer, de visualiser et de signaler facilement la progression de la projection de béton en temps réel, pendant la session de pulvérisation.
- Élimination de la surconsommation de béton projeté tout en respectant les spécifications de soutènement à l'opérateur du véhicule.
- Quickscan est également compatible avec le logiciel d'exploitation minier Deswik, permettant de classifier les numérisations de dossiers et d'intégrer les données de géoréférencement.



SERVICE. SOUTÈNEMENT.

The MacLean Way. 

Un véhicule MacLean – fidélité à long terme !

Nous veillons à ce que nos produits et technologies améliorent l'exploitation minière en surface et sous terre. Qu'il s'agisse de sécurité et de productivité accrues ou d'opérations plus silencieuses, ergonomiques et sans émissions nocives – nos produits font une réelle différence dans le monde. Pour affirmer cela, nous nous appuyons sur l'infrastructure d'un réseau mondial et sur le soutien technique, les mécaniciens de terrain et des formateurs. Le résultat : l'accroissement de la sécurité pour l'opérateur et de la productivité du véhicule, ainsi qu'une réduction pour vous du coût total de possession du véhicule (TCO).

Pour en apprendre davantage, écrivez-nous à l'adresse: info@macleanengineering.com.



LA SÉCURITÉ DU SECTEUR MINIER : NOTRE RAISON D'ÊTRE !

CANADA | ÉTATS-UNIS | MEXIQUE | PÉROU | AFRIQUE DU SUD | AUSTRALIE

macleanengineering.com

 **MacLean**