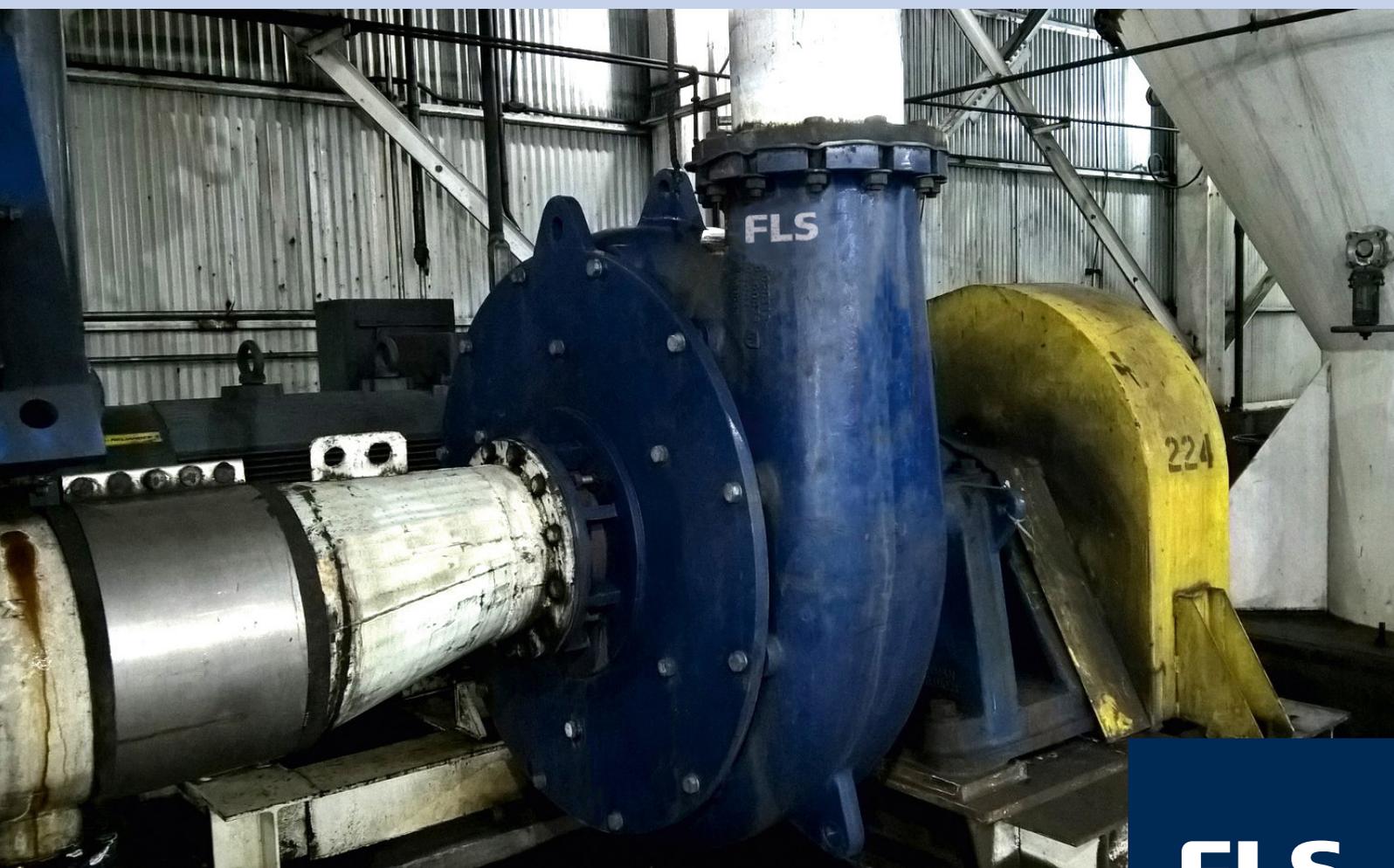


# Pompe gravelMAX™

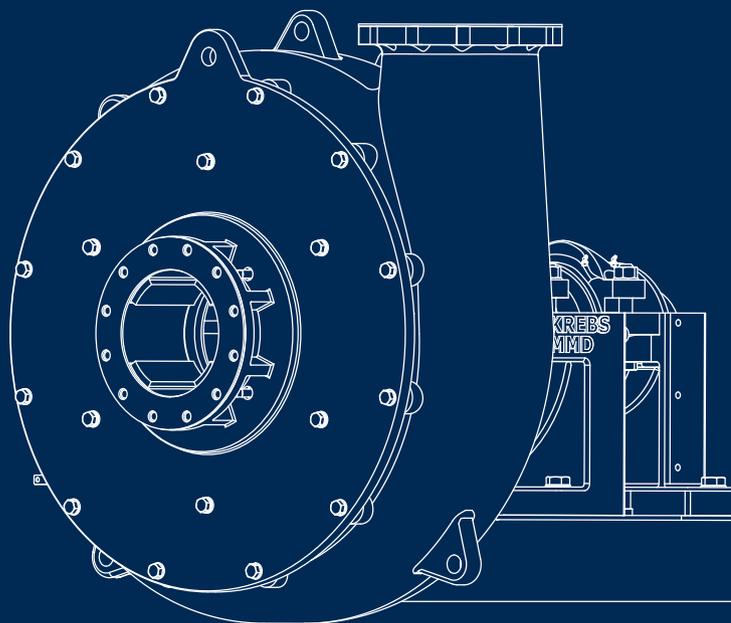
Conçu pour les boues abrasives  
avec particules de grande taille



**FLS**

# Pompage efficace pour application agressive

Pourquoi sacrifier l'usure pour pomper les boues les plus abrasives avec particules de grande taille? Nous nous sommes posé cette question ce qui nous a menés à la conception de notre pompe à gros débit gravelMAX. Munie d'un important dégagement interne et d'une roue de grande dimension, notre pompe gravelMAX offre la solution pour optimiser la densité du liquide, l'efficacité et minimiser l'usure.



## Principaux atouts

- Minimise l'usure
- Pompe de gros solides abrasifs
- Offre un vide aspiré supérieur
- Réduit les coûts par tonne

# Les avantages de notre conception optimisée gravelMAX™

Plusieurs pompes à boue dans les mines de charbons, de dragage et de roche dure doivent pouvoir pomper des solides de grosse dimension. En général, les opérations utilisent un système avec roue exposée ou à pompe surdimensionnée pour accomplir la tâche. Mais cette performance inefficace est coûteuse. Notre conception gravelMAX à rendement élevé et usure minimale attaque les boues les plus abrasives.

## Minimise l'usure

Notre conception de succion latérale unique munie de bague d'usure résout les problèmes de dégradation et de recirculation à l'intérieur de la pompe tout en maintenant un espace entre la roue et la surface aspirante. La bague d'usure permet de maintenir la performance sans augmenter la vitesse de la pompe, pour augmenter la durée de vie de l'équipement immergé tout en réduisant la consommation d'énergie.

## Pompe de gros solides abrasifs

Le grand diamètre de la roue et l'augmentation du dégagement du bec de volute permettent le passage de particule solide de grande taille. La bague d'usure augmente le dégagement entre la roue et la surface aspirante ce qui garantit que les solides ne sont pas broyés dans la pompe, comme ils le sont dans les conceptions conventionnelles.

## Offre un vide aspiré supérieur

En éliminant la recirculation du côté aspirant qui détruit l'adhérence au centre de la roue des pompes conventionnelles, l'avantage de la bague d'usure permet à la pompe gravelMAX de faire circuler une quantité beaucoup plus élevée de particule solide et de haute densité que toute autre pompe de sa catégorie. La capacité de créer une succion supérieure faite de gravelMAX la pompe idéale pour l'industrie du dragage.

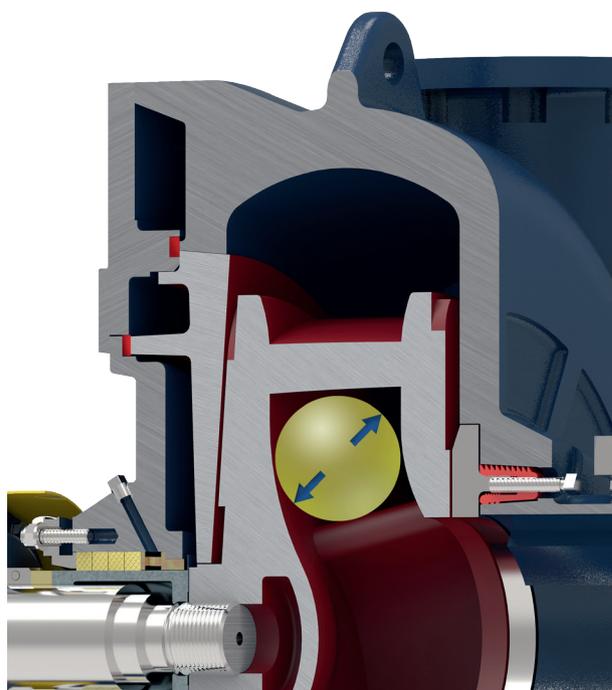
## Réduction des coûts par tonne de pompage

Le dégagement supérieur de la pompe gravelMAX, le large diamètre de roue et le système d'étanchéité à succion latérale de la pompe gravelMAX produisent ensemble un taux d'usure uniforme et prévisible, réduisent les pertes de temps, augmentent le débit et finalement, réduisent le coût par tonne de pompage.

## gravelMAX™

### Dimension de la pompe / Densité du liquide

Dimension de la pompe		Densité maximale du liquide	
(in)	(mm)	(in)	(mm)
6 x 4	150	2.75	70
8 x 6	200	5	127
10 x 8	250	6	152
12 x 10	300	7	178
14 x 12	350	8	203



# Options de conception pour maximiser la densité du liquide

## Impulseur

- Roue à haute capacité personnalisée à la densité de liquide maximale requise

## Corps

- L'augmentation du dégagement de la volute maximise la densité du liquide
- La conception robuste du blindage extérieur permet de gérer les impacts de particules abrasives et de grandes tailles

## Châssis

- Socle extra-robuste en fonte avec mécanisme externe de réglage des roulements
- Perçage pour un montage de tête du moteur

## Bague d'usure réglable

- Réduit la recirculation du côté aspiration
- Réglable en cours de fonctionnement
- Limite le dégagement de la roue
- Maintient le rendement hydraulique
- Aucun déplacement de l'ensemble de roulements nécessaire pour régler le jeu autour du rotor à l'intérieur de la pompe

## Roulement conique inversé

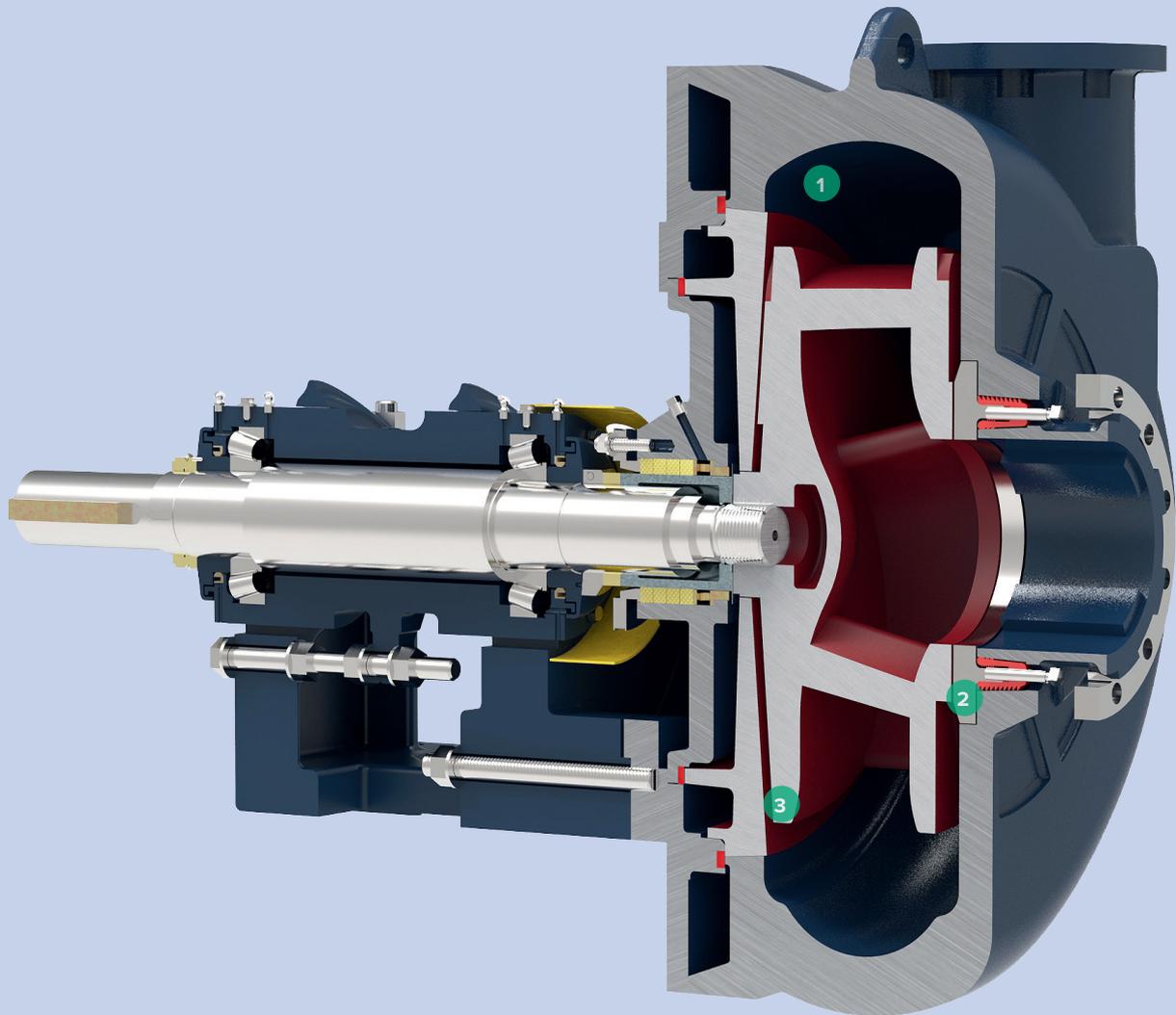
- Augmente la portée de la charge efficace pour améliorer la durée de vie
- Action de pompage des rouleaux coniques décharge la graisse vers l'extérieur, prévient l'entrée de la boue et élimine les erreurs causées par un surplus de graisse
- Arbre robuste et roulements coniques extra robustes d'une durée de vie (B10) de 100 000 heures



Notre pompe gravelMAX et le dessableur circulaire pour traitement de charbon



Notre pompe gravelMAX permet de traiter une grande variété de tailles de solide, jusqu'à 8 po de diamètre



**1. Grand dégagement**

Amplification du dégagement du bec de volute et la densité de liquide pour améliorer la durée de vie du blindage.

**2. Bague d'usure réglable**

Limite le dégagement de la roue du côté aspirant durant les opérations pour réduire la recirculation et maintenir la performance hydraulique.

**3. Roue à grand diamètre augmente la densité du liquide.**

# FLS fournit un service complet sur le cycle de vie de toutes ses pompes à boues

## Assistance sur site

Une fois la pompe installée, notre équipe d'ingénieurs d'assistance sur site surveille étroitement le fonctionnement de la pompe sur place, en veillant à ce qu'elle fonctionne constamment dans les limites des paramètres désignés. Ceci est particulièrement important, car les mines et les usines de traitement des minerais ne sont pas des exploitations statiques : elles se développent et changent au fil du temps, ce qui peut entraîner le fonctionnement des pompes en dehors de leur zone BEP, avec des impacts négatifs sur les performances, la consommation d'énergie et les taux d'usure.

Un ingénieur d'assistance sur site notera tout changement dans les conditions d'exploitation et sera en mesure de recommander des améliorations ou des changements de pratiques qui permettront à la pompe de continuer à fournir les meilleures performances possibles. Il peut également proposer une formation au personnel de la mine sur le fonctionnement et l'entretien corrects, y compris sur la manière d'ajuster correctement la bague d'usure.



## Surveillance de l'état de la pompe

FLS offre une variété de services numériques, y compris notre application mobile Site-Connect et des rapports de maintenance conditionnelle. Les données des signaux/capteurs du client sont connectées à l'infonuage FLS par le biais de notre boîtier Field Agent ou du système OSI-PI du client. Des indicateurs clés de performance sont ensuite fournis par notre application mobile SiteConnect. Les rapports hebdomadaires examinent les performances et identifient les modes de défaillance potentiels.

## Sélection de la pompe

La sélection de la pompe appropriée pour une application spécifique est le travail d'un expert, tout comme le bon fonctionnement et l'entretien de la pompe lorsqu'elle est installée et en service. FLS offre cette expertise de pointe dans le domaine des pompes, en aidant à sélectionner les pompes les mieux adaptées aux besoins spécifiques des applications de nos clients.

## Pièces de rechange

La collaboration étroite que nous entretenons avec nos clients nous permet de garantir la disponibilité de nos produits à tout moment. Du moulage aux pièces peintes finies, FLS dispose de l'équipement et de l'expertise nécessaires pour fournir les meilleures options de matériaux à nos clients. De plus, nos ingénieurs innovent continuellement pour offrir à nos clients les meilleures solutions.

FLS dispose d'une large gamme d'élastomères capables de supporter différents produits chimiques, pH/concentrations et plages de températures. Nous proposons également des fers à haute teneur en chrome spécialement conçus pour offrir une résistance exceptionnelle à l'abrasion et/ou à la corrosion. De plus, pour les applications les plus abrasives, nous proposons un revêtement au laser en carbure de tungstène qui prolonge considérablement la durée de vie. Notre gamme de revêtements en uréthane, capable de fonctionner à des vitesses de pointe plus élevées et de résister à l'usure des particules fines, est une nouveauté dans notre offre de matériaux.

# Innover dans tous les secteurs avec un service de classe mondiale

## Service complet d'essais en laboratoire

Notre laboratoire à service complet effectue des essais de performance et des essais spécifiques au client. Les connaissances acquises grâce aux essais et à l'analyse des boues permettent de poser les bases de projets réussis. Nous utilisons également cette installation pour les essais de développement de produits afin de nous assurer que nous fournissons toujours à nos clients la meilleure qualité et une technologie de pointe.

## Centres de service et reconstructions

Pour garantir à nos clients des produits de première qualité dans tous les centres de service du monde, tous les ensembles de pompes sont construits uniformément avec la même précision et la même qualité. Ces centres de service sont stratégiquement situés dans le monde entier, ce qui nous permet de fournir des reconstructions hors site rapides et efficaces.

## Installées et entretenues dans de nombreuses applications minières à travers le monde

- Agrégats (usines de sable, alimentation en cyclone, résidus)
- Dragage
- Charbon (alimentation en cyclone en milieu dense)
- Mousse
- Boues abrasives à usage intensif
- Toute application nécessitant le passage de solides de grande taille



## Ventes régionales et mondiales des produits PCV KREBS®

### FLSmidth Inc.

Tucson Operations  
Tucson, AZ USA  
Tel: +1 520 744 8200  
krebs@flsmidth.com

### FLSmidth Pty Ltd.

Welshpool  
Western Australia  
Tel: +61 8 6258 4800  
krebsaustralia@flsmidth.com

### FLSmidth - South Africa

Stormill, Randburg  
South Africa  
Tel: +27 0 10 210 4750  
krebsafrica@flsmidth.com

En savoir plus sur nos offres de produits PCV

[KREBS® Slurry Pumps](#)

[KREBS® Cyclones](#)

[KREBS® Slurry Valves](#)

[KREBS® Vessels](#)

[KREBS® DeSanders](#)

### FLSmidth GmbH Austria

Neusiedl am See, Austria  
Tel: +43 2167 3345  
krebseurope@flsmidth.com

### FLSmidth - Chile

Santiago, Chile  
Tel: +56 2 2463 8350  
krebsschile@flsmidth.com

**Suivez-nous ici**[flsmidth.com/linkedin](https://flsmidth.com/linkedin)[flsmidth.com/twitter](https://flsmidth.com/twitter)[flsmidth.com/facebook](https://flsmidth.com/facebook)[flsmidth.com/instagram](https://flsmidth.com/instagram)[flsmidth.com/youtube](https://flsmidth.com/youtube)**Contactez-nous****FLSmidth A/S**

2500 Valby  
Denmark  
Tel. +45 36 18 10 00  
[info@flsmidth.com](mailto:info@flsmidth.com)

**Centre de Service FLSmidth**

Est du Canada  
Timmins, ON P4R 1M9  
Canada  
Tel. +1 705 268 8733  
[eastcanadaservice@flsmidth.com](mailto:eastcanadaservice@flsmidth.com)

[flsmidth.eco/contact](https://flsmidth.eco/contact)

Droit d'auteur © 2023 FLSmidth A/S.  
Tous droits réservés. FLSmidth et FLS  
sont des marques (déposées) de  
FLSmidth A/S. Cette brochure ne  
contient aucune offre, représentation ou  
garantie de quelque nature que ce soit  
(expresse ou implicite). Les informations  
et données contenues dans cette  
brochure sont fournies à titre de  
référence générale uniquement et  
peuvent être modifiées à tout moment.  
FLSmidth ne garantit pas et ne fait  
aucune déclaration concernant  
l'utilisation ou les résultats des  
informations ou des données fournies  
dans la brochure en termes d'exactitude,  
de précision, de fiabilité ou autre, et ne  
sera pas responsable de toute perte ou  
de tout dommage de quelque nature  
que ce soit résultant de l'utilisation des  
informations ou des données fournies  
dans la brochure.