

INDUSTRIE DES MÉTAUX PRIMAIRES

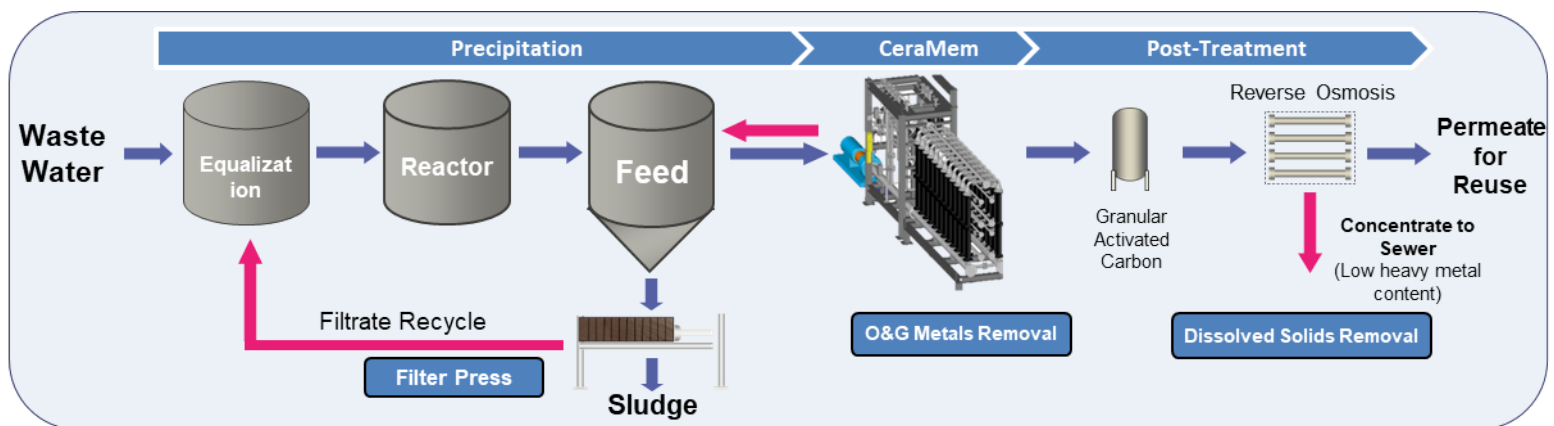
Élimination combinée des métaux, des huiles et des graisses, et des solides

CeraMem LLC a développé une station d'épuration des eaux usées (STEP) complète spécifiquement pour l'industrie métallurgique par un procédé simple, efficace et robuste qui fournit une élimination combinée des solides, des métaux et des huiles et graisses des eaux usées.

Le procédé, qui utilise la technologie de la membrane céramique CeraMem, produit de manière fiable un effluent de haute qualité qui peut être réutilisé ou éliminé directement.

Les principales étapes du procédé comprennent le prétraitement (par exemple pour les flux contenant du cyanure, du chromate ou du nickel), la précipitation des métaux, suivie de l'ultrafiltration (UF) et du traitement des boues. Le système d'UF comprend une étape de recyclage des solides à haute efficacité qui réduit la quantité de produits chimiques de précipitation nécessaires pour obtenir l'élimination des métaux.

La membrane CeraMem est intrinsèquement extrêmement résistante aux variations de la qualité de l'eau et aux produits chimiques agressifs, ce qui en fait un équipement idéal pour traiter les eaux usées de finition des métaux.



Principaux avantages

- Capacité à supporter et à rejeter des niveaux élevés d'huile et de graisse.
- Qualité constante et fiable du perméat, quelles que soient les perturbations.
- Compacte Compatibilité avec les produits chimiques agressifs
- Longue durée de vie
- Entièrement automatisé - Personnel minimum requis
- Flexibilité pour éliminer une large gamme de métaux ou de polluants : Cr6+, Cr3+, cyanures, Zn, Ni, Cd, Cu, Ag, Hg, Pb, Mo, etc.

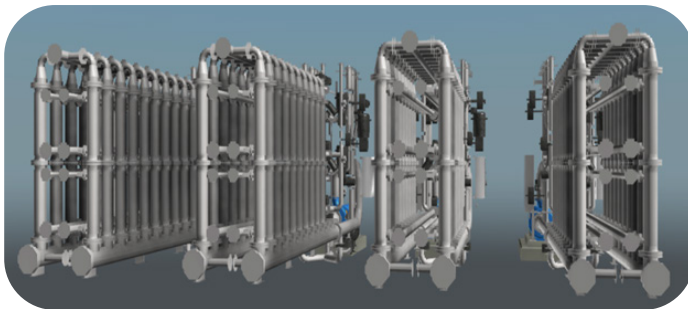
ETUDE DE CAS

- Localisation : USA
- Secteur d'activité : Aérospatiale
- Application : Réutilisation combinée des eaux usées
- Capacité nominale 1350 gpm
- Cr6+ : 25 ppm dans l'alimentation <0,03 ppm dans le perméat
- En service depuis 2016
- Réduit l'empreinte de l'installation de 125 000 pi² à 7200 pi² - 12x plus compact que l'installation existante au prorata.

Défi environnemental

Le revêtement de surface des produits en acier est couramment utilisé pour prolonger leur durée de vie. Le revêtement avec des coulées riches en chrome, nickel, zinc et autres métaux est largement utilisé dans l'industrie de l'acier. Ces procédés de revêtement présentent un défi environnemental dans la mesure où les métaux résiduels, provenant à la fois des procédés de revêtement et des surfaces d'acier non revêtues, combinés aux huiles provenant des surfaces d'acier non revêtues, se retrouvent dans les eaux usées des procédés.

Ces défis existent également dans l'industrie des semi-conducteurs, l'industrie minière et d'autres industries impliquant la présence d'huiles et de métaux dans les flux de déchets ultérieurs. Ces métaux lourds et ces huiles doivent être éliminés des eaux usées jusqu'à un niveau très bas avant leur élimination ou leur réutilisation. Les méthodes conventionnelles pour résoudre ce problème reposent sur la gravité et les approches traditionnelles de séparation qui peuvent ne pas atteindre l'efficacité d'élimination requise pour les limites de rejet ou la réutilisation de l'eau.



De gauche à droite : entrée, concentré et perméat



Contacts

Europe : +33 (0)4 66 85 95 36
Amérique du Nord : +1 857 504 2250
Asie : +86 (0)21 6350 3377

CeraMem[®]
ALSYS Group

✉ ceramem@alsys-group.com
🌐 www.alsys-group.com

ALSYS