



Solutions pour les mines, carrières et terrassément

Solutions de
protection contre
l'usure pour les
équipements
mobiles

Pour les **professionnels** du soudage

Sommaire



Depuis plus de 50 ans, Welding Alloys révolutionne l'industrie minière en lui permettant de relever les défis liés à l'usure, grâce à son expertise technique et à ses solutions innovantes.

Notre entreprise	3
Solutions applicatives	4
Notre offre intégrée	6
Nos solutions	8
Tôles anti-usure en composite	13
Consommables de soudage	14
Automates de soudage	15
Innovation	16
Notre présence mondiale	17



Notre entreprise

Welding Alloys est un leader mondial dans la production de consommables de soudage de haute technicité et d'équipements de soudage automatisés pour le rechargement dur, le placage, l'assemblage et la réparation.

Nous proposons également des prestations de services dans nos ateliers ou sur site, ainsi qu'une large gamme de tôles anti-usure, de tubes et de composants. Depuis plus de 50 ans, les utilisateurs industriels du monde entier font confiance à l'expertise de Welding Alloys pour augmenter leur productivité et réduire leurs coûts grâce à des solutions de réparation et de maintenance efficaces.

Depuis 1966, le nom Welding Alloys est synonyme d'excellence en matière de recherche et le développement (R&D), ce qui nous permet de fournir un flux constant de produits innovants, de solutions et services techniques avancés.

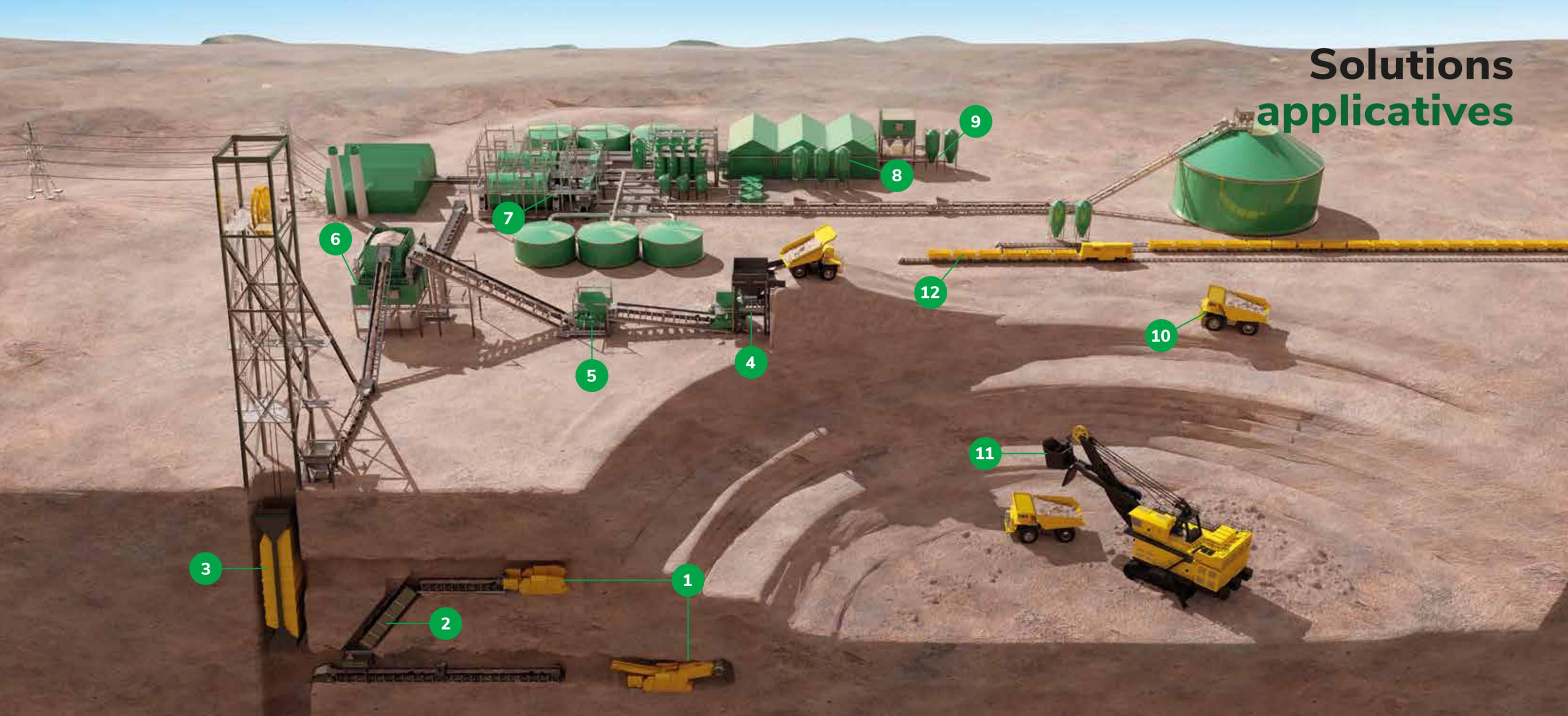
Aujourd'hui, nos équipes techniques et de recherche et développement sont au cœur de l'entreprise, capables de relever les défis les plus complexes en matière de protection contre l'usure industrielle en s'appuyant sur les pratiques scientifiques et d'ingénierie les plus récentes.

Nombre de nos innovations technologiques sont le fruit de l'exploitation de notre réseau d'experts. Nous travaillons avec des universités, des organismes de normalisation, des associations de soudage et des partenariats de recherche dans le monde entier. Nous fournissons des solutions de protection contre l'usure dans les environnements et les industries les plus exigeants, grâce à des équipes multidisciplinaires réparties dans le monde entier.

Welding Alloys est un membre actif du Pacte mondial des Nations Unies et soutient tous les principes relatifs à l'environnement, au travail, aux droits de l'Homme, à la protection de l'environnement et à la lutte contre la corruption. Dans cette optique, nous avons développé des fils de soudage qui émettent moins de fumées nocives et nous fabriquons une gamme de fils avec un procédé qui produit moins de déchets nocifs pour l'environnement.

Nos prestations de service contribuent également à réduire la consommation d'énergie et les émissions de dioxyde de carbone en prolongeant la durée de vie des pièces neuves comme existantes grâce à leur réparation et à leur entretien. Nous continuons à améliorer nos produits et nos procédés afin de réduire l'impact négatif tant sur le soudeur que sur l'environnement.

Solutions applicatives



- 1. Exploitation minière souterraine - Bras rotatifs et tôles
- 2. Goulottes
- 3. Benne
- 4. Concasseur primaire
- 5. Concasseur à cône
- 6. Stockage & Transfert
- 7. Entrée/sortie Tourillons, Engrenages & Rouleaux
- 8. Cyclone
- 9. Tuyauterie
- 10. Équipement mobile
- 11. Godets & Blindages
- 12. Cœurs de voie et cœurs de croisement



L'usure abrasive et l'impact de l'extraction de divers matériaux peuvent être considérablement atténués grâce à notre vaste gamme de tôles anti-usure pour les pièces de garnissage ou de regarnissage. Cette approche prolonge la durée de vie des bras et des tôles, augmentant ainsi l'efficacité de la production.



Nos audits d'usure sont menés pour offrir des solutions rentables et personnalisées, améliorant la résistance à l'usure et réduisant les temps d'arrêt pour maintenance, en particulier pour les composants tels que les goulottes.



L'impact et l'abrasion des matériaux transportés au niveau du sol peuvent être réduits en regarnissant les bennes existantes avec nos tôles anti-usure, ce qui prolonge leur durée de vie. En outre, nous sommes spécialisés dans la conception et la fabrication de nouvelles bennes résistantes à l'usure.



Nous avons développé des solutions de réparation pour tous les types de concasseurs, les trémies d'entrée et les goulottes de décharge pour en optimiser les performances. Notre gamme de consommables de soudage permet d'optimiser les performances des concasseurs, de réduire les coûts de maintenance et de diminuer le coût d'usage (TCO).



Les pièces usées, telles que les manteaux et les casings, peuvent être restaurées à leur profil d'origine sur place ou in situ. En outre, nous pouvons prévenirment recharger les nouvelles pièces avant leur installation afin de prolonger leur durée de vie.



Nos tôles anti-usure sont polyvalentes et adaptables à différentes applications pour protéger contre les nombreux types d'usure que l'on trouve dans les zones de stockage de matériaux et les convoyeurs de transfert de matériaux.



Un entretien régulier garantit le bon déroulement des opérations. Nous collaborons avec nos clients en leur proposant des services de réparation, de remise à neuf, de remplacement et d'installation des composants essentiels.



Le flux de matières peut user les enveloppes des cyclones. Nos solutions, notamment les céramiques, les plastiques et les revêtements avancés, améliorent la résistance à l'usure tout en préservant la géométrie d'origine de la pièce.



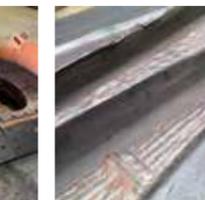
Nos experts techniques fournissent des solutions clés en main, couvrant la conception, la fabrication et la fourniture de tôles anti-usure, de tuyaux, de tubes ou de produits de recouvrement. Les projets sont conformes aux spécifications de l'OEM ou du client afin de répondre aux besoins spécifiques.



Les temps d'arrêt et la maintenance non planifiée peuvent affecter la production. Nos équipes d'ingénieurs proposent des réparations in situ avec des solutions anti-usure, disponibles sous forme de tôles ou de kits anti-usure prêts à installer.



Améliorez la résistance à l'abrasion et aux chocs des godets et des chargeurs grâce à nos tôles anti-usure. Nos services de revêtement ou de regarnissage prolongent la durée de vie des équipements mobiles.



Nous sommes spécialisés dans la reconstruction des cœurs de croisement et des passages à niveau affectés par la friction métal métal. Notre automate de soudage Frog Top Rail (FTR), ainsi que les consommables de soudage dédiés aux applications ferroviaires, maximisent l'efficacité et la qualité de ces réparations.

Welding Alloys et les exploitations minières : notre offre intégrée

Nos équipes d'ingénieurs techniques fournissent des services et des solutions de protection contre l'usure sur site et dans nos ateliers internationaux pour l'industrie minière, les carrières et le terrassement. Grâce à des décennies d'expérience, notre expertise va des petites exploitations minières de roches tendres aux mines de roches dures les plus grandes, les plus profondes et les plus éloignées.

Nos équipes Integra™ Services fournissent des solutions pour lutter contre tous les phénomènes d'usure, y compris l'abrasion, l'érosion et l'impact. En utilisant des consommables de soudage hautement alliés et des équipements automatisés, nos équipes sont spécialisées dans la reconstruction, le rechargement, le placage et la fabrication de nouveaux composants.

Notre vaste gamme de consommables de soudage, spécialement conçus pour l'usure des composants des mines, des carrières et des engins de terrassement, ainsi que nos automates de soudage et nos composants techniques, permettent de prolonger la durée de vie des équipements des usines et d'améliorer l'efficacité opérationnelle.



Nos ingénieurs Integra™ Services fournissent des solutions pour améliorer les performances des exploitations minières, des carrières et des travaux de terrassement.

Nos solutions

Depuis plus de 50 ans, Welding Alloys a développé une connaissance approfondie des pièces anti-usure dans l'industrie minière. Ces connaissances nous permettent d'offrir les meilleures solutions pour aider nos clients à atteindre leurs objectifs de réduction de l'usure et d'augmentation de la durée de vie des équipements. Nos solutions augmentent la résistance à l'usure des pièces, y compris les concasseurs primaires et secondaires, les équipements mobiles, les tubes, les tuyaux, les cônes, les classificateurs et bien plus encore.

Rechargement

Nos experts d'Integra™ Services ont acquis un certain savoir-faire pour le rechargement et la reconstruction de composants selon leur profil d'origine afin de lutter contre l'usure. Nos prestations de rechargement peuvent être réalisées dans nos ateliers ou sur site, en utilisant nos propres fils fourrés. Nous fabriquons des fils fourrés faiblement, moyennement et fortement alliés pour le

rechargement de pièces utilisées dans l'industrie minière. Des matériaux et alliages plus avancés sont également disponibles.

Pourquoi choisir les solutions de rechargement de Welding Alloys ?

- Durée de vie nettement améliorée
- Moins de temps d'arrêt de la machine
- Réduction des coûts de production
- Économies significatives



Nous effectuons les réparations dans nos ateliers ou sur site, et nous recommandons les méthodes de soudage, les technologies et les consommables appropriés, afin d'optimiser la durée de vie et les performances des pièces.

3D-Carb™

3D-Carb™ est une solution soudée, fabriquée selon une méthode brevetée, conçue pour souder sur des épaisseurs importantes tout en maintenant l'équilibre entre la résistance à l'usure extrême et la ténacité des pièces.

3D-Carb™ n'est pas un produit standard, il est conçu pour recharger les zones de forte usure des composants qui sont ensuite livrés prêts à être installés.

Welding Alloys réalise des audits d'usure afin d'examiner les données relatives aux phénomènes d'usure. Cette analyse sert de base à la conception, au développement et à la production sur mesure de revêtements et de composants résistants à l'usure, répondant précisément aux besoins individuels de chaque client.

Pourquoi choisir la solution 3D-Carb™ de Welding Alloys ?

- Réduction significative des taux d'usure des composants
- Réduction notable des besoins de maintenance
- Amélioration de la longévité des composants, réduisant ainsi le coût d'usage (TCO)
- Conceptions spécifiques à l'application pour une protection avancée contre l'usure en s'attaquant à la cause profonde
- Les composants conservent plus longtemps leur profil d'origine, ce qui permet de réduire la consommation d'énergie.
- Augmentation du tonnage de production grâce à l'amélioration de la performance des composants

SprayClad®

La solution SprayClad® de Welding Alloys marque une avancée significative dans les revêtements de protection pour les industries minières, des carrières et du terrassement, en offrant une résistance inégalée à l'érosion, à l'abrasion et à la corrosion. Cette solution innovante de projection thermique est conçue pour prolonger la durée de vie des équipements miniers essentiels, tels que les arbres, les tourillons de roulement et les réparations dimensionnelles, assurant ainsi la continuité des opérations et une réduction substantielle des temps d'arrêt pour maintenance.

En appliquant une couche résistante sur les surfaces exposées à une usure importante et à des conditions extrêmes, SprayClad® protège efficacement les équipements contre l'usure sévère que l'on rencontre couramment dans les mines et les carrières. Il en résulte une amélioration notable de la performance des mines, caractérisée par l'amélioration de la fiabilité et de

l'efficacité des équipements. Cela permet non seulement de réduire les coûts d'exploitation en diminuant la fréquence des réparations et des remplacements, mais aussi d'augmenter la productivité en prolongeant la durée de vie des machines essentielles.

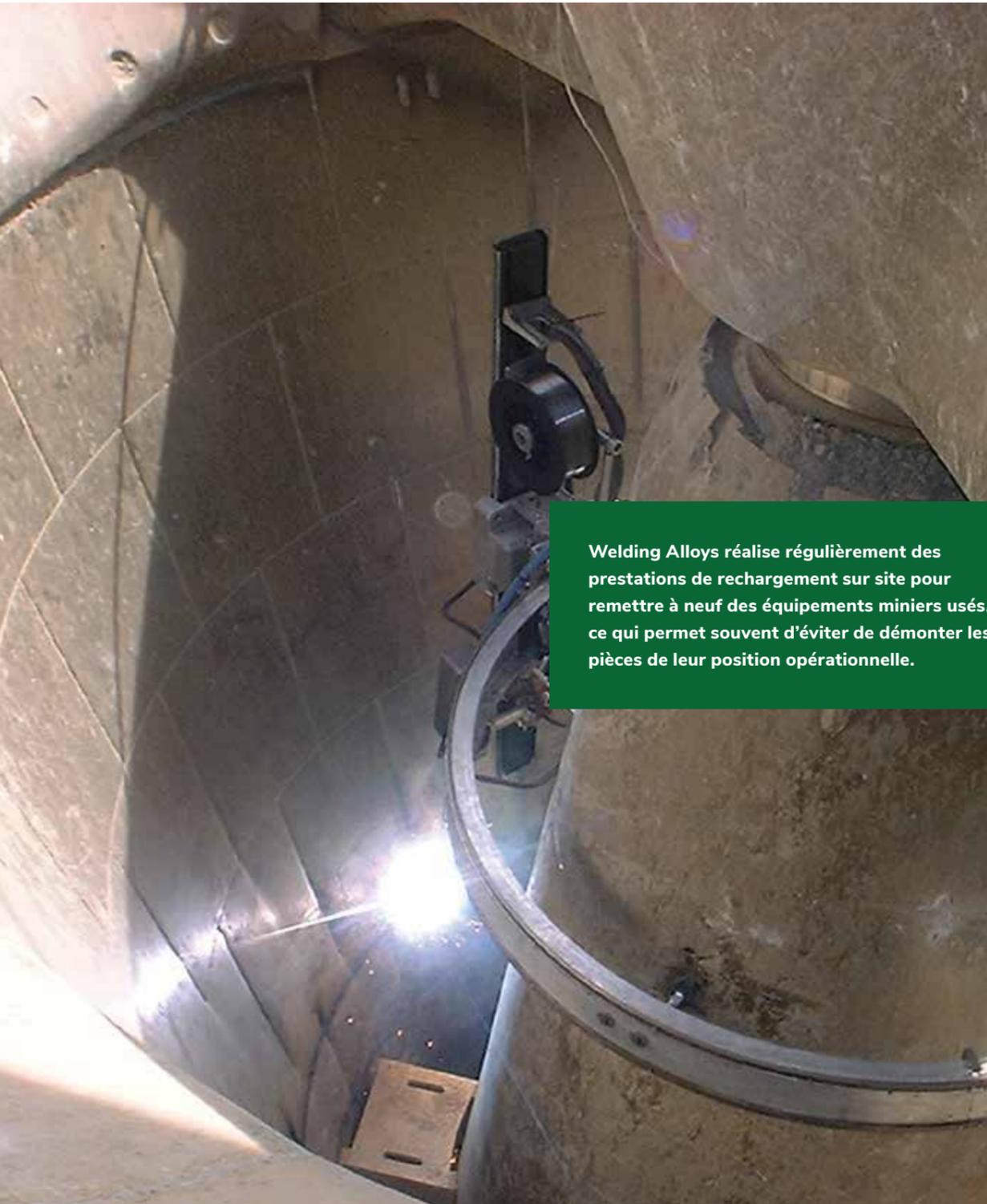
Pourquoi choisir la solution SprayClad® de Welding Alloys ?

- Adaptabilité du revêtement en fonction des besoins spécifiques
- Amélioration de la résistance à la corrosion, à l'abrasion et/ou à l'érosion
- Jusqu'à 75 % plus rapide que les techniques de placage traditionnelles
- Pas besoin d'eau dans les tubes des échangeurs de chaleur car le processus est à froid
- Réduction de l'encrassement et du nettoyage
- Réduction du coût d'usage (TCO) grâce à l'augmentation de la durée de vie et à la diminution du nombre de cycles de maintenance



Welding Alloys est spécialisé dans l'application de revêtements par projection thermique pour la réparation et l'entretien de composants clés, en utilisant les techniques de revêtement les plus récentes.





Welding Alloys réalise régulièrement des prestations de rechargement sur site pour remettre à neuf des équipements miniers usés, ce qui permet souvent d'éviter de démonter les pièces de leur position opérationnelle.

Tôles anti-usure en composite



Welding Alloys propose une gamme avancée de tôles anti-usure en composite conçues pour les mines, les carrières et les travaux de terrassement, afin de résister aux environnements les plus difficiles. Ces tôles combinent une durabilité exceptionnelle, une résistance à l'usure et aux chocs supérieure, ce qui prolonge considérablement la durée de vie de l'équipement.

En minimisant les temps de maintenance et d'immobilisation, elles constituent une solution rentable qui améliore la productivité. Conçues selon vos spécifications, nos tôles peuvent être façonnées, laminées et formées pour protéger des pièces telles que les trémies, les goulottes et les godets.



Hardplate™

Nos tôles composites anti-usure résistantes sont fournies avec une épaisseur standard du dépôt soudé de 4 à 15 mm. Elles sont conçues pour supporter des températures de fonctionnement élevées et des environnements difficiles. Elles conviennent à des applications telles que les ventilateurs, les cyclones et les broyeurs à rouleaux verticaux.



Hardplate™ FlowMax

Nos tôles résistantes à l'usure, lisses et sans fissures, sont conçues pour les applications où le bourrage, le colmatage et l'impact se produisent en combinaison avec l'usure abrasive. Ces tôles ont un faible coefficient de friction, ce qui leur confère de meilleures propriétés de glissement. Elles conviennent à des applications telles que les équipements mobiles, les trémies et les goulottes.

Hardlite™

Nos tôles composites anti-usure ultra-minces constituent la solution idéale lorsque le poids est un facteur clé à prendre en compte, tout en offrant une protection inégalée contre l'usure avec une dureté de 64 à 66 HRC. Elles conviennent à des applications telles que les trémies, les goulottes, les rotors de ventilateur et les pales de rotor de séparateur dynamique.



Tuffplate™

Nos tôles anti-usure résistantes aux chocs sont conçues pour lutter contre les phénomènes combinés d'abrasion et de choc. La résistance à l'usure de Tuffplate™ est entièrement maintenue à des températures allant jusqu'à 200°C. Elles conviennent à des applications telles que les marteaux, les revêtements de godets et les composants de concasseurs.

Consommables de soudage



Consommables de soudage hautement alliés spécialement conçus pour protéger contre l'usure due à l'abrasion, à l'érosion et aux chocs.

Welding Alloys fabrique une large gamme de consommables de soudage pour les applications de rechargement, de placage, d'assemblage et de réparation. Depuis plus de 50 ans, nous développons une gamme de consommables de soudage destinés à améliorer les performances des composants dans les secteurs de l'exploitation minière, des carrières et des travaux de terrassement.

Nos fils fourrés sont fabriqués avec nos propres équipements de production. Nous avons ainsi un contrôle total sur l'ensemble du processus et pouvons garantir un niveau de qualité constant.

Notre gamme de fils fourrés HARDFACE est dédiée à la reconstruction et au rechargement de composants critiques soumis à l'usure par abrasion et par impact, ce qui en fait la solution idéale pour les applications minières.

HARDFACE NICARBW, un fil fourré à base de nickel contenant du carbure de tungstène, est particulièrement adapté pour l'industrie minière. Il offre une dureté extrêmement élevée, ce qui lui confère une résistance supérieure à l'abrasion sévère, comme celle rencontrée sur les engins de terrassement.

Nous fabriquons également des électrodes tubulaires de rechargement, qui offrent des performances et une efficacité de soudage accrues par rapport aux électrodes standard pour la réparation et l'entretien des pièces.

Nos experts techniques sont présents dans le monde entier pour aider les clients à déterminer le consommable le mieux adapté à leur application spécifique. Nous fournissons à nos clients des solutions innovantes et personnalisées afin de répondre aux phénomènes d'usure les plus uniques et les plus exigeants.

Automates de soudage

L'automatisation du procédé de soudage améliore l'efficacité en permettant des réparations uniformes et de qualité, tout en minimisant les temps d'arrêt. Les clients ont à leur disposition une gamme complète d'équipements de soudage Welding Alloys, conçus pour le rechargement, le placage, la reconstruction et l'assemblage de composants.

Nos machines intègrent une technologie de pointe, permettant un soudage précis, homogène et reproductible grâce à nos systèmes de commande D3 Touch et D3 Pendant. Notre gamme comprend des automates fixes à usage intensif, des automates portables et des automates personnalisés adaptés à des applications spécifiques.

Par exemple, notre automate WMK (Workshop Maintenance Kit) permet de passer facilement du soudage manuel au soudage automatique. La machine est portable, légère mais robuste, et résiste à des environnements hostiles, ce qui signifie qu'elle peut facilement être utilisée pour effectuer des réparations de soudage et de la maintenance sur site ou en atelier.



L'innovation



Nous nous appuyons sur plus de cinq décennies de savoir-faire, de relations à long terme avec nos clients et d'études approfondies pour fournir les meilleures solutions.

L'innovation en matière de solutions industrielles fait partie intégrante de l'approche de Welding Alloys, et nous avons constamment investi dans ce domaine depuis notre création en 1966.

Cela nous a permis des avancées significatives en matière de solutions de protection contre l'usure pour l'industrie minière, avec des produits spécifiquement conçus pour résister à des conditions de fonctionnement difficiles et améliorer l'efficacité et la longévité des équipements d'exploitation minière, de carrière et de terrassement.

Notre développement continu a permis d'identifier de nouvelles opportunités et a donné naissance à de nombreuses solutions innovantes, avec toujours la satisfaction du client comme objectif principal. Notre philosophie nous permet de fournir des produits et des services de premier ordre à tous les grands acteurs industriels du monde.

Notre culture d'innovation constitue l'épine dorsale de l'entreprise et nos équipes d'ingénieurs interagissent en permanence pour partager leurs connaissances, leurs informations et leurs idées. La collaboration entre les opérations sur site et la prise en compte des exigences des clients pour améliorer les produits existants et en développer de nouveaux sont toujours fondées sur des principes scientifiques et des solutions d'ingénierie solides.

Au cours des trois dernières décennies, Welding Alloys a construit et continue de développer un réseau mondial d'universités et d'organismes de recherche. Cela nous permet de rester à l'avant-garde des dernières tendances du marché et des innovations technologiques de pointe.

Notre présence mondiale

Nos spécialistes et experts industriels sont présents dans 150 pays à travers le monde et ont une connaissance approfondie des conditions d'exploitation et des exigences des clients dans un large éventail de secteurs.



Trouvez la filiale la plus proche



www.welding-alloys.com/fr
ventes.france@welding-alloys.com



Visiter notre
site internet