

INNOVATEURS EN TECHNOLOGIE



**Metal Improvement
Company**

Filiale de Curtiss-Wright Corporation

Est-ce que vos pièces . . .

- sont sollicitées en fatigue ?
- fissurent sous forte charge ?
- sont endommagées par l'usure ?



MIC est prestataire de shot peening/grenaillage de précontrainte et de traitements de surface compétitifs qui améliorent les performances et protègent les pièces métalliques d'endommagements prématurés.

Optimisez la performance de vos matériaux

www.metalimprovement.fr

**CURTISS
WRIGHT**

Protection des matériaux contre les défaillances

Metal Improvement Company (MIC) est une entreprise mondiale spécialisée dans les traitements de surface qui améliorent les performances et augmentent la durée de vie des pièces critiques. Cela permet aux pièces mécaniques de fonctionner de façon optimale.

Depuis 1945, MIC a plus de 60 divisions opérationnelles en Europe, USA, Canada et Asie et assure des prestations sur sites dans le monde entier. Nous offrons un service de qualité à des prix optimisés, en partenariat avec nos clients.

Les divisions MIC sont certifiées: FAA, EN9100, NADCAP, ISO 9001:2000, ISO 9001:2008 et autres qualifications clients.



Metal Improvement Company est une filiale de Curtiss-Wright Corporation, fournisseur international de produits et services de haute technologie aux industries du contrôle de débit, de mouvement et aux traitements des matériaux.

www.curtisswright.com

**CURTISS
WRIGHT**

Nos traitements de surface répondent aux tests de laboratoires et aux essais les plus sévères pour assurer le bon fonctionnement des pièces et des systèmes en traitant les modes de défaillance suivants:

FATIGUE

L'initiation et la propagation de fissures peuvent être évitées ou retardées par l'introduction de contraintes résiduelles de compression adaptées.

GRIPPAGE

L'adhérence de deux surfaces en contact peut être minimisée par l'application de revêtements de protection et/ou le changement des propriétés de surface du matériau.

FRETTING

Les endommagements par fretting corrosion ou par fretting fatigue peuvent être minimisés par la protection du matériau par des coatings et/ou par la modification de l'état de surface et l'introduction de contraintes résiduelles de compression.

CORROSION SOUS CONTRAINTE

L'élimination ou la réduction des contraintes résiduelles de traction en surface peuvent éliminer les fissures de corrosion sous contrainte.

CORROSION

Les surfaces peuvent être protégées contre la corrosion par l'application de revêtements spécifiques et, dans certains cas, l'introduction de contraintes résiduelles de compression.

CORROSION INTERGRANULAIRE

Le shot peening multiplie les joints de grains à la surface des pièces et supprime donc le cheminement de la corrosion, évitant ainsi l'attaque intergranulaire.

USURE

L'usure peut être réduite en améliorant les paramètres de friction et en augmentant la dureté superficielle.

DOMAINES D'ACTIVITÉ :



AÉRONAUTIQUE:

Structure - panneaux, voilures, raidisseurs, et attaches.

Moteurs - aubes de turbine et de compresseurs, tambours, arbres, pignons.

Trains d'atterrissage - directions et systèmes de vérins.

Général - joints.

Pièces en réparation - travaux en atelier et sur sites dans le monde entier.

ARCHITECTURE

Mobilier de rue en inox, attaches, mains courantes, comptoirs, bardages, décoration en verre ou en métal, sculptures, monuments, signalisation, plaques, façades.

AUTOMOBILE (Série et compétition):

Transmissions - pignons, arbres et circlips.

Moteur - vilebrequins, bielles, soupapes, pistons, segments de pistons, attaches, arbres à cames, blocs moteurs et blocs cylindres.

Amortisseurs - ressorts de compression, de traction, en feuille, d'amortisseurs.

Divers - roues, vis et joints.

CHIMIE ET AGRO-ALIMENTAIRE

Réservoirs de stockage, sous pression, pompes et vannes, structures soudées.

MÉCANIQUE GÉNÉRALE ET MÉCANO-SOUDRE

Pignons, éléments de machines, outillages de presses, presses, pompes, ponts et autres structures soudées ou assemblées.

MARINE

Pièces de turbines, pignons, arbres, structures soudées.

MÉDICAL

Prothèses, stents et implants nécessitant de la biostabilité, parfaite cohésion métal/matériaux contre le corps humain et les problèmes de tenue en fatigue.

DÉFENSE

Pignons, ressorts, arbres, pièces de moteurs et de transmissions mécaniques, structures soudées.

VÉHICULES TOUT-TERRAIN ET TERRASSEMENT

Transmissions, pignons et structures soudées

PÉTROLE, GAZ, PÉTROCHIMIE

Matériel de forage - Matériel de forage: tubes de forage, tubes instrumentés, réservoirs, tuyaux, structures soudées, générateurs, échangeurs, pompes et vannes, préparation de surface et arbres de Noël.

ENERGIE

Aubes de turbines, arbres, échangeurs, structures soudées

FERROVIAIRE

Axes de roues, pignons, arbres, réservoirs sous pressions, structures soudées.



NOS PRESTATIONS :

Grenailage de précontrainte

Prévention de la fatigue, de la corrosion sous contraintes, du fretting, du pitting par l'introduction de contraintes résiduelles de compression dans tous les matériaux métalliques.

Formage par grenailage

L'introduction de contraintes résiduelles de compression permet de mettre en forme ou de redresser les pièces usinées ou les structures soudées. Cela permet de corriger les déformations dues à l'usinage ou au traitement thermique.



Laser peening

Il permet d'introduire des contraintes résiduelles de compression 5 à 10 fois plus profondes que le shot peening avec un minimum de modification de l'état de surface.

Coatings/revêtements spéciaux

Développement des lubrifiants solides, des revêtements polymères ainsi que

de revêtements spéciaux et standards (incluant des produits sous licences) pour protection contre la corrosion et l'usure, pour améliorer la durée de vie des pièces et réduire les coûts de maintenance des pièces plastiques et métalliques.

C.A.S.E. (superfinition Isotrope)

Réduction de la friction, de l'échauffement et amélioration de la tenue au pitting.



Travaux sur sites

Des opérateurs qualifiés et du matériel peuvent être mobilisés rapidement sur des chantiers, en France et dans le monde.

Peentex (finitions pour architecture)

Création de texturation de finition par shot peening. Dans un but esthétique et pour résister à la corrosion sous contraintes.

Texturation de surface

Le shot peening permet de créer un état de surface "en peau d'orange" qui permet d'améliorer les propriétés anti-usure des pièces et des structures.

Moules Peenflex

Outillages de protection et de masquage.

INNOVATEURS EN TECHNOLOGIE

INNOVATEURS EN TECHNOLOGIE

Usines en France :

USINE DE MONTARGIS

Metal Improvement Company

1065 rue du Maréchal Juin

Zone Industrielle

45200 Amilly

Tel: 33 (0)2 38 85 58 07

micmontargis@metalimprovement.com

www.metalimprovement.fr

USINE DE BAYONNE

Metal Improvement Company

14 Chemin de Cazenave

Zone Industrielle de Saint Etienne

64100 Bayonne

Tel: 33 (0)5 59 55 42 52

micbayonne@metalimprovement.com

www.metalimprovement.fr



SIÈGE EUROPE

Metal Improvement Company

Hambridge Lane, Newbury

Berkshire RG14 5TU, UK

Tel: +44 (0)1635 279621

Email: eurosales@metalimprovement.com

Web: www.metalimprovement.co.uk

SIÈGE USA

Metal Improvement Company

80 Route 4 East, Suite 310

Paramus, New Jersey 07652, USA

Tel: +1 (201) 843 7800

Email: info@metalimprovement.com

Web: www.metalimprovement.com

SIÈGE SOCIÉTÉ MÈRE

Curtiss-Wright Corporation

10 Waterview Boulevard, 2nd Floor

Parsippany, New Jersey 07054, USA

Tel: +1 (973) 541 3700

Web: www.curtisswright.com



Metal Improvement Company

Filiale de Curtiss-Wright Corporation

