



## SIFCO Process®

*SIFCO Process*® est une méthode de métallisation électrochimique sélective localisée, sans immersion dans une cuve. Elle peut être utilisée soit pour améliorer les caractéristiques de surface des composants OEM, soit en réparation. Initialement créée en France en 1938, la technologie a été continuellement optimisée et industrialisée chez SIFCO Applied Surface Concepts.

Les défauts dus à l'usure, la corrosion ou un mauvais usinage peuvent être réparés par le procédé *SIFCO Process*®.

Les dépôts obtenus offrent de nombreuses caractéristiques :

- Bonne résistance à l'usure
- Faible résistance électrique de contact
- Protection anticorrosion

De nombreux métaux purs et alliages peuvent être déposés.

Les équipements *SIFCO Process*® sont portables, permettant ainsi aux opérateurs d'effectuer les revêtements sur des pièces dans leur état de fonctionnement habituel (pas ou peu de démontage), économisant ainsi du temps et de l'argent.

Contrairement aux dépôts par immersion, les dépôts *SIFCO Process*® ne nécessitent pas de masquage total, de fixations spéciales ou d'équipements élaborés. Les revêtements ont une excellente adhérence et peuvent être déposés à des vitesses 30 à 60 fois plus rapides qu'en bain conventionnel.

### QUALIFICATIONS

*SIFCO Process*® répond à de nombreuses spécifications commerciales et militaires.

- ▶ AMS 2451
- ▶ MIL-STD 865 and 2197 (SH)
- ▶ Facilities meet MIL-I-45208
- ▶ FAA Approved Repair Stations.
- ▶ ISO 9001
- ▶ AS9100C Registered Quality Management System

### Industries concernées

- ▶ Aéronautique
- ▶ Production d'énergie
- ▶ Oil & Gas
- ▶ Marine
- ▶ Imprimerie
- ▶ Pétrochimie



### SIFCO ASC

2 rue de la Noue Guimante  
77400 Saint-Thibault-des-Vignes  
France

**T** +33 1 60 94 07 87

**F** +33 1 60 94 07 89

**E** [sifcoasc@sifcoasc.fr](mailto:sifcoasc@sifcoasc.fr)

# SIFCO Process®

## SUPPORT

- ▶ Prestation sur site dans le Monde entier
- ▶ Consultants certifiés
- ▶ Personnels Support technique disponibles par email, téléphone
- ▶ Programmes de formation complets pour vos équipes

## APPLICATION

- ▶ Dépôts pour améliorer localement les composants OEM
- ▶ Récupération de pièces mal usinées
- ▶ Remise à neuf de pièces endommagées  
(diamètres internes, externes, surfaces planes)

## QUATRE ELEMENTS CLES

### UNITES DE PUISSANCE

*SIFCO Process®* utilise des unités portables d'alimentation en courant continu spécialement conçues, avec une variété de fonctionnalités pour délivrer le courant. Le câble négatif (-) du générateur est relié à la pièce à traiter (cathode). Le câble positif (+) du générateur est relié à un outil (porte anode) supportant une anode spécifique de traitement. Les générateurs sont disponibles en versions 15 Ampères à 500 Ampères, en fonction des exigences de métallisation.

### OUTILS DE TRAITEMENT

Les outils de traitement (anodes) sont la plupart du temps en graphite. Chaque anode est conçue pour s'adapter aux contours de la surface à revêtir. Elle est recouverte d'un tissu absorbant imbibé de solution.

L'anode saturée en solution est frottée manuellement ou mécaniquement sur la surface à revêtir.

Lorsque l'anode saturée en solution vient en contact sur la surface métallique, sous l'action du courant, les ions chargés positivement de la solution vont se déplacer vers la pièce chargée négativement où ils se déposeront pour former un dépôt électrolytique.

### SOLUTIONS DE PREPARATIONS ET DE DEPOTS

Les solutions de dépôts utilisées pour le *SIFCO Process®* sont des électrolytes ayant des concentrations métalliques supérieures à celles des bains conventionnels. Ces solutions sont choisies pour répondre aux exigences spécifiques de chaque application. Les revêtements obtenus peuvent être durs, avoir une cristallisation fine, une faible porosité, de faibles tensions internes et une faible fragilisation à l'hydrogène. En complément des solutions de dépôt, la technologie *SIFCO Process®* comprend également des solutions de préparation, d'activation, de démétallisation, d'anodisation (types I, II, III) et d'électropolissage.

### OPERATEUR QUALIFIE

Un opérateur qualifié est nécessaire pour effectuer les différentes procédures présentées dans le Manuel d'instruction *SIFCO Process®*. Des sessions de formation sont régulièrement dispensées chez SIFCO ASC ou sur sites clients.

(Merci de contacter nos Services Techniques pour plus de détail sur les formations).



### Avantages du *SIFCO Process®*

- ▶ Procédé portable pour intervention sur site
- ▶ Masquage et démontage au minima
- ▶ Solutions adaptées et personnalisées
- ▶ Dépôts plus rapides qu'en bain conventionnel
- ▶ Durée de vie des équipements et composants augmentée
- ▶ Expertises techniques
- ▶ Dépôts obtenus de qualité



### SIFCO ASC

2 rue de la Noue Guimante  
77400 Saint-Thibault-des-Vignes  
France

T +33 1 60 94 07 87

F +33 1 60 94 07 89

E [sifcoasc@sifcoasc.fr](mailto:sifcoasc@sifcoasc.fr)