

Revêtement sol-gel hybride pour application tribologique

Il existe pour des applications industrielles différentes un certain nombre de revêtements à faibles coefficients de frottement et résistant au-delà de 200°C. Ces revêtements sont souvent limités en terme de résistance à l'abrasion ou d'obtention d'un comportement lubrifiant satisfaisant. La solution technologique développée consiste en un revêtement hybride alliant céramique et carbone amorphe, obtenu par procédé sol-gel. Ce procédé simple permet d'obtenir à basse température un film tribologique sur de nombreux substrats tout en limitant les coûts de production.

AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Mise en œuvre simple, rapide et adapté à la fabrication en continu
- Coût de production faible
- Tenue en température
- Tenue dans le temps
- Compatibilité réglementation REACH

DESCRIPTION*

- Procédé de fabrication, de type sol-gel, d'un revêtement de surface hybride constitué de céramique et de carbone amorphe
- Le revêtement peut être mis en œuvre par immersion de la pièce dans un bain ou par pulvérisation de la solution de traitement sur la pièce
- Procédé de dépôt homogène et applicable à des géométries complexes



Crédit photos : ©1tomm, ©Wisky & ©Pavel Parmenov - Fotolia.com

APPLICATIONS

- Industrie Automobile
- Aéronautique et Spatial
- Energie, Ferroviaire et Naval
- Robotique
- Fabricants de machines et motoristes
- Fabricants d'outils
- Médical

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet déposé

ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT

- Preuve expérimentale de conception



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Nature de dépôt	Dépôt hybride céramique et carbone amorphe
Nature de support	Supports métalliques et céramiques
Procédés de dépôt	Procédés Sol-Gel / Basses Températures < 500 °C
Épaisseur du revêtement	0.2µm - 5 µm
Température d'utilisation	Jusqu'à 400°C
Efficacité des propriétés de lubrification et de résistance	De 20 000 à 60 000 tours / min

LABORATOIRE



CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60
systemes@toulouse-tech-transfer.com
www.toulouse-tech-transfer.com

*Technologie soumise à licence.