

PLATiN® MEDI WC-C : Couche spécifique pour les applications médicales

PLATiN® MEDI WC-C est un revêtement composé de carbure de tungstène enrichi en carbone. Il possède d'excellentes propriétés tribologiques permettant de supprimer les phénomènes d'adhésion-grippage. Il résiste également sous forte charge en lubrification réduite ou à sec et possède une très bonne résistance à la corrosion.

Ces propriétés en font un excellent candidat pour apporter une solution aux problèmes de grippage des éléments mobiles des moules d'injection plastique ; notamment dans la fabrication des pièces plastiques médicales (seringues, outils chirurgicaux, dispositifs pour les domaines ophtalmiques et sanguins).

Le revêtement PLATiN® MEDI WC-C est déposé par PVD (Physical Vapor Deposition) grâce au procédé d'évaporation par arc à guidage magnétique. Ce procédé confère une excellente adhérence au revêtement et peut être réalisé à basse température (minimum 200°C).

Propriétés

Coloris	Gris foncé
Composition de base	WC-C
Epaisseur standard	1-3 µ
Dureté HV 0.01	1500
Coefficient de frottement	0.2
Tenue à chaud	400 ° C
Résistance à l'usure abrasive	★
Résistance à l'usure adhésive	★★★★
Résistance à la corrosion	★★★
Résistance à l'oxydation à chaud:	★



Applications

PLATiN® MEDI WC-C est un revêtement de carbure de tungstène enrichi en carbone résistant à l'usure qui possède une haute dureté, une excellente résistance à la corrosion et un bas coefficient de frottement.

PLATiN® MEDI WC-C a été certifié biocompatible sur la base d'une série de tests réalisés par un laboratoire biologique indépendant, conformément aux directives de la norme ISO 10993-1 relative aux matériaux qui sont en contact avec le corps humain pour une courte durée.

Les résultats démontrent que PLATiN® MEDI WC-C possède un revêtement conforme pour les dispositifs médicaux à usage externe et interne.

PLATiN® MEDI WC-C est l'un des revêtements biocompatibles de la gamme proposée par THERMI PLATiN. Les autres revêtements étant PLATiN® MEDI BETA et PLATiN® MEDI ZrN. PLATiN® MEDI WC-C est recommandé pour les outillages pour injection plastique et dispositifs médicaux nécessitant un bon coefficient de frottement.

Certificat de biocompatibilité

THERMI-PLATiN a développé une gamme de revêtements pour applications médicales dont les principales propriétés sont :

- Une résistance à l'usure du fait de sa haute dureté
- Une résistance à la corrosion renforcée
- Un bas coefficient de frottement

Les tests conduits sur le revêtement PLATiN® MEDI WC-C attestent de la conformité aux critères de biocompatibilité suivant la norme ISO 10993 -1, 3ème édition - 08/01/03 et la norme USP 32 – Mai 2009 selon la pharmacopée européenne, 6ème édition (2008).

L'ensemble des tests a été conduit par le laboratoire

LEMI

Technopole Bordeaux-Montesquieu
33650 MONTILLAC
(certifié COFRAC)

Les tests réalisés sont :

- **Essai de toxicité systémique** après administration par voie intraveineuse chez la souris : l'élément d'essai administré sous forme d'extraits polaires par voie intraveineuse et non polaires par voie intrapéritonéale chez la souris **satisfait à l'étude.**
- **Essai de réactivité intradermique** chez le lapin : l'élément d'essai testé sous forme d'extraits polaires et non polaires **satisfait aux exigences de l'essai.**
- **Etude d'implantation** chez le lapin : **satisfait aux exigences de l'essai.**

Le revêtement biocompatible PLATiN® MEDI WC-C fait partie d'une gamme de revêtements incluant le revêtement PLATiN® MEDI BETA et le revêtement PLATiN® MEDI ZrN.

