

Revêtement Lubrifiant Métallique LAM'LCOAT® pour la Plasturgie

Le procédé de revêtement lubrifiant sec métallique LAM'LCOAT® est complètement inerte et ne migre pas. Avec des températures opérationnelles comprises entre -273°C et $+600^{\circ}\text{C}$, le lubrifiant sec permanent LAM'LCOAT® permet d'améliorer le démoulage des pièces ainsi que la circulation de matière pour les plastiques les plus denses. Le revêtement LAM'LCOAT® améliore fortement le procédé de moulage plastique en diminuant la température et la pression d'injection.



L'éjection peut donc être réalisée plus tôt et avec moins d'efforts. A l'aide de ce procédé, les temps de cycles sont réduits et les déformations minimisées. On obtient ainsi un réel gain de productivité et une nette amélioration de la qualité.

Le LAM'LCOAT® convient à tous les plastiques courant comme les Polycarbonates, Polyéthylènes Polypropylènes, l'ABS, les polyamides, les PBT, et le styrène... Il apporte aussi de réelles solutions de démoulage sur tous les matériaux bi-composants et composites.

Ce revêtement lamellaire se positionne entre la matière plastique et l'outil afin d'assurer une lubrification efficace. Partie intégrante du moule, le LAM'LCOAT® agit tel un film d'huile hyper fin sans graisser la pièce. De part sa nature, il supporte des pressions très importantes (jusqu'à 280 kg/mm^2) et son pouvoir lubrifiant augmente sous forte charge. Cette lubrification empêche donc les frottements de la matière sur le moule ; il évite l'échauffement et l'abrasion du moule, allongeant par la même occasion sa durée de vie. En outre, les dépôts résiduels liés à l'injection sont facilement nettoyables grâce à la fonction d'anti-adhérence que possède le revêtement LAM'LCOAT®.

- Exemples de pièces revêtues avec le LAM'LCOAT® :

❖ Exemple d'outils à dévissage

L'entreprise concernée possédait 12 empreintes d'instruments de dévissage qui commençaient à montrer leur limite. Elle a revêtu en LAM'LCOAT® le noyau central en acier et les douilles de cuivre. L'outil a été remis en service et marche de nouveau parfaitement.



❖ Exemple de bouchons

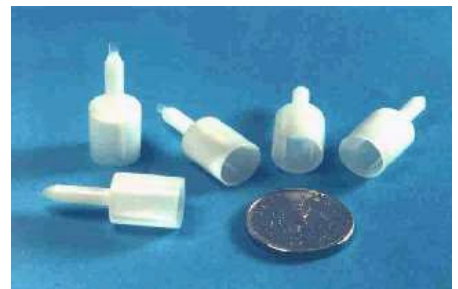
Des noyaux à dévissage et le noyau central en bronze ont été revêtus de LAM'LCOAT®. Le cycle de production est réduit et l'effort de dévissage est diminué. Le cycle de production est passé de 21 secondes à 17 secondes, soit un gain de productivité de 4 secondes par pièce.

❖ Exemple d'outillage pour le cosmétique (pièces de petites dimensions)

Ce sont de petites pièces à parois fines, qui sont des flasques de \varnothing 0.25mm. Les pièces collent occasionnellement dans la cavité. Le polissage de celle-ci changeait les dimensions du moule et donc des pièces moulées. Le moule produisait alors des déchets épais, dont la matière n'était plus réutilisable.

Du LAM'LCOAT® a été appliqué dans la cavité du moule, le cycle de production a pu alors être réduit de 8 à 7 secondes et le collage a pu être éliminé.

La première production après revêtement du moule a augmenté les quantités de 22 000 à 32 000 pièces par jour.



❖ Exemple de l'industrie du packaging avec formes complexes

Les matériaux en PET restent collés à la cavité du moule.

Le revêtement de la cavité a réduit de 0,9 secondes le temps de remplissage ; les noyaux également revêtus ont supprimés les bavures sur le produit fini.

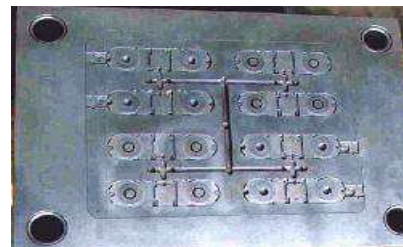
Le revêtement du moule a donc permis un gain de temps et une meilleure finition de la surface de la pièce.



❖ Exemple de moule pour roulement en plastique

Certaines parties étant vraiment très fines avec une épaisseur de moins de 1 mm, la matière ne remplit donc pas correctement le moule avec un lubrifiant traditionnel.

Le problème a été résolu avec le LAM'LCOAT®.



- Ses principaux avantages :

- Il est anti-grippant et possède des propriétés anti-adhérentes
- Evite l'utilisation d'agents démoulants
- Facilite l'écoulement du flux de matière lors du remplissage
- Maintient les arêtes vives, les empreintes fines. Application possible dans des trous de $\varnothing 1.5$ mm, dans des inserts spécifiques et autres cavités
- Réduit les efforts de démoulage et les déformations induites aux pièces
- Assure une lubrification constante des empreintes, inserts et batteries d'éjection
- Limite les interventions de maintenance
- Permet de limiter les dépouilles en assurant un démoulage sans grippage, et d'éliminer les bavures
- Très intéressant pour des pièces comme les composants électroniques qui doivent être chromés ou soudés, et où la contamination de graisse ou de silicone n'est pas tolérée
- Réduit la pression et l'usure, augmente donc la durée de vie des moules, vis d'extrusion, canaux d'injection et autres outils et accessoires
- Permet d'augmenter les vitesses et les cadences de production, et donc d'améliorer la productivité
- Ne migre pas sur les pièces moulées

