



Le LAM'LCOAT® pour la plasturgie :

Le procédé du revêtement lubrifiant sec LAM'LCOAT® est complètement inerte et ne migre pas. Avec des températures opérationnelles comprises entre -188° C et +538° 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 donc 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/mm²) et son pouvoir lubrifiant augmente sous forte charge. Cette lubrification empêche donc les



28 Avenue Franklin Roosevelt - 69120 Vaulx-en-Velin
Tel : 04 72 05 68 85 / 04 72 05 68 81 - Fax 04 78 49 41 34
Email : sofiplast@sofiplast.fr
LAMPLAST / FR / C



frottements de la matière sur le moule et évite l'échauffement et l'abrasion du moule, allongeant par la même occasion sa durée de vie. De plus, les dépôts résiduels liés à l'injection sont facilement nettoyables grâce à la fonction d'anti-adhérence que possède le revêtement LAM'LCOAT®.

- **Caractéristiques :**

- 1 micron d'épaisseur garanti (+/- 0.5 µm).
- C'est un revêtement lubrifiant sec uniforme qui adhère au substrat au niveau moléculaire et fait donc partie intégrante de celui-ci une fois appliqué.
- Conserve les dimensions originales (empreintes, angles, arrêtes...), et les traitements de surfaces effectués.
- Il est non polluant et ne migre pas.
- Il ne se craquelle pas, ne se fissure pas, ne s'écaille pas, ne se délamine pas.
- Il est appliqué à température ambiante (ne nécessite pas de polymérisation).
- C'est une lubrification chimiquement inerte, non organique, non toxique et non corrosive.
- Compatible avec la plupart des lubrifiants, solvants et agents démoulant.
- Peut être appliqué à tous types de substrats (métaux ferreux ou non ferreux, alliages traités ou non, plastiques, élastomère, composites, fibres de verre, ...).
- Ne peut être enlevé que par usure du substrat ou usinage/micro-sablage.
- Températures d'utilisation : de -188° C à +538° C.
- Le LAM'LCOAT® peut supporter des températures jusqu'à 650°C en pointe.
- Non magnétique.



28 Avenue Franklin Roosevelt - 69120 Vaulx-en-Velin
Tel : 04 72 05 68 85 / 04 72 05 68 81 - Fax 04 78 49 41 34
Email : sofiplast@sofiplast.fr
LAMPLAST / FR / C



- **Exemple 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.

Ils revêtirent le noyau central en acier et les douilles de cuivre. L'outil est revenu dans le service et marche de nouveau parfaitement.



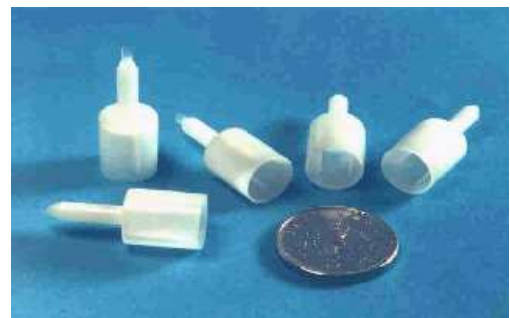
- ❖ Exemple de bouchons

Des noyaux à dévissage et le noyau central en bronze ont été revêtus du LAM'LCOAT®. Le cycle de production est réduit et la force de dévissage est diminuée.

Le cycle de production est passé de 21 secondes à 17 secondes. Soit un gain de productivité de 4 secondes par pièce.

- ❖ Exemple d'application sur 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. Le premier tour de production après revêtement du moule a augmenté la production de 22 000 à 32 000 pièces par jour.

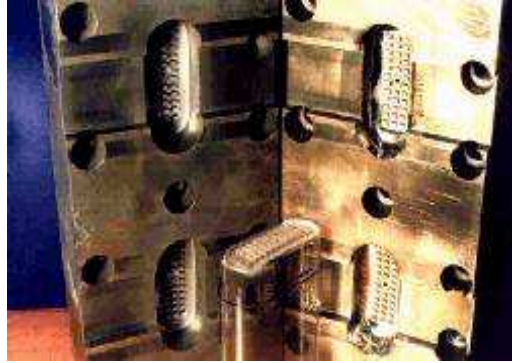


28 Avenue Franklin Roosevelt - 69120 Vaulx-en-Velin
Tel : 04 72 05 68 85 / 04 72 05 68 81 - Fax 04 78 49 41 34
Email : sofiplast@sofiplast.fr
LAMPLAST / FR / C

❖ Exemple de l'industrie du packaging avec formes complexes

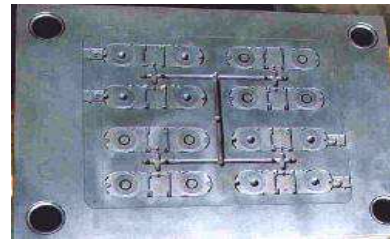
Les matériaux en PET restent collés à la cavité du moule.

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 son vraiment très fines avec une épaisseur de moins de 1mm, la matière ne remplit donc pas correctement le moule avec un lubrifiant traditionnel. Mais le problème est résolu avec le LAM'LCOAT®.

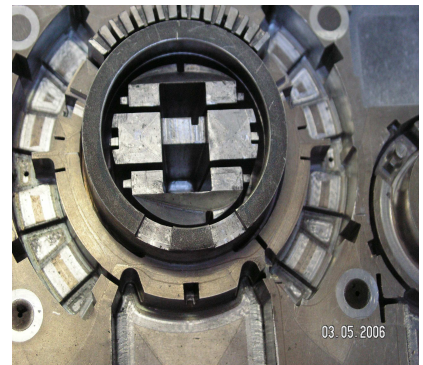
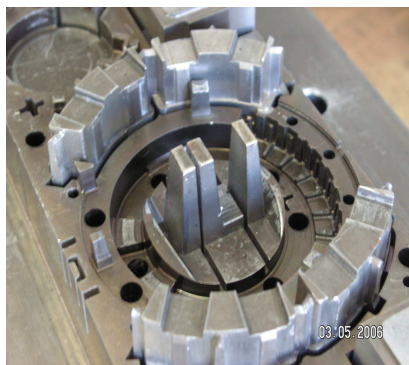
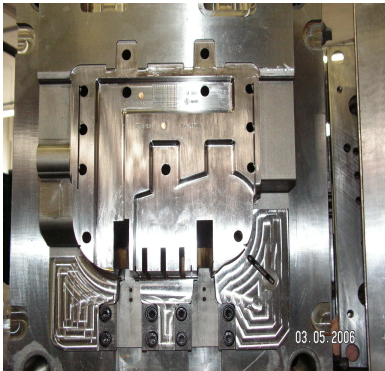


• **Ses principaux avantages :**

- Permet d'obtenir le plus bas coefficient de friction (0.030 en dynamique)
- Il est anti-grippant, et possède une fonction d'anti-adhérence.
- Evitent l'utilisation d'agents démoulant.
- Facilite l'écoulement du flux de matière lors du remplissage.
- Maintient les arrêtes 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 batterie d'éjection.
- Limite les interventions de maintenance.
- Le faible coefficient de frottement réduit les températures opérationnelles et le bruit.
- Permet de limiter les dépouilles en assurant un démoulage sans grippage, et d'éliminer les bavures.
- Il est 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, et augmente donc la durée de vie des moules, vis d'extrusion, canaux d'injection et autres outils et accessoires.
- Améliore la productivité du moule : les capacités et la qualité en général. Permet donc d'améliorer la productivité (car donne la possibilité d'augmenter les vitesses et les cadences de production).
- Ne requiert pas de cuisson.
- N'altère pas la pièce finie.
- Ne migre pas sur les pièces moulées.



28 Avenue Franklin Roosevelt - 69120 Vaulx-en-Velin
Tel : 04 72 05 68 85 / 04 72 05 68 81 - Fax 04 78 49 41 34
Email : sofiplast@sofiplast.fr
LAMPLAST / FR / C