



## Le LAM'LCOAT® pour l'injection aluminium :

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 significativement le démoulage des pièces ainsi que le procédé d'injection d'aluminium 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.



Ce revêtement lamellaire se positionne entre l'aluminium 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<sup>2</sup>) et son pouvoir lubrifiant augmente sous forte charge. Cette lubrification empêche donc les 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®.



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](mailto:sofiplast@sofiplast.fr)  
LAMMECA / FR / C



- **Caractéristiques :**

- 1 micron d'épaisseur garanti (+/- 0.5  $\mu\text{m}$ ).
- 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.
- 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).
- Conserve les dimensions originales et les traitements de surfaces effectués.
- Peut être appliqué à tous types de substrats (métaux ferreux ou non ferreux, alliages traités ou non, composites, plastiques, fibre de verre...).
- C'est une lubrification chimiquement inerte, non organique, non toxique et non corrosive.
- Compatible avec la plupart des lubrifiants, solvants et agents démoulant (il ne réagit donc pas avec des matériaux comme le Titanium).
- 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](mailto:sofiplast@sofiplast.fr)  
LAMMECA / FR / C

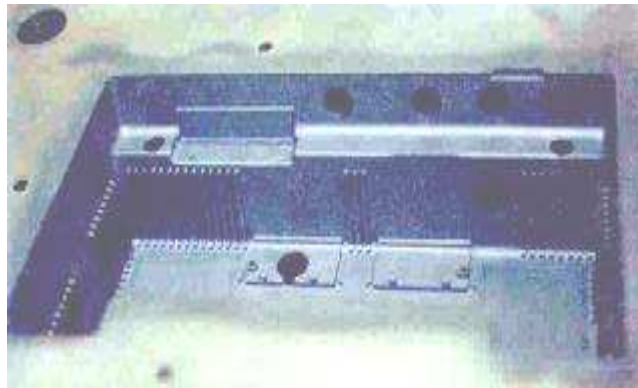


- Exemple de pièces revêtues avec le LAM'LCOAT:

- ❖ Moule aluminium :

Des moules de boîtes d'aluminium (120mm x 120mm x 50mm) ont de sérieux problèmes de démoulage. La société a essayé de polir, en vain.

Une fois la cavité du moule revêtue de LAM'LCOAT®, le démoulage par éjection de la pièce se fait sans difficulté.



- ❖ Moule aluminium :

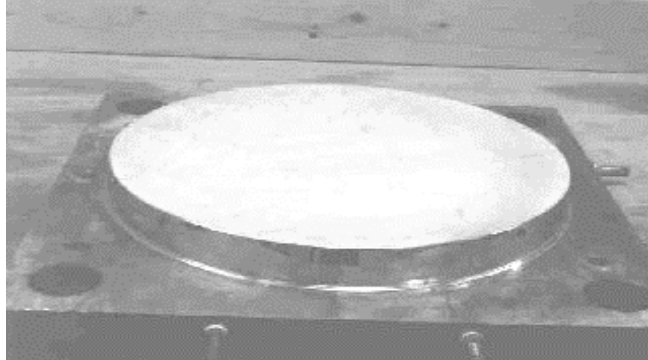
Le noyau de moule utilisant environ 300 mm d'aluminium par jour, avait un gros problème de démoulage.

L'entreprise a essayé de le polir mais sans réussite. Le projet a alors été abandonné, jusqu'à ce que le noyau fut revêtu du LAM'LCOAT®.

Sur les essais suivants, le tiroir s'est parfaitement libéré du moule.



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](mailto:sofiplast@sofiplast.fr)  
LAMMECA / FR / C



→ Bien d'autres problèmes de moulage ont été résolus par ce revêtement

- **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 batteries d'éjection.
- Limite les interventions de maintenance.
- Améliore la productivité du moule : les capacités et la qualité en général.
- 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.



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](mailto:sofiplast@sofiplast.fr)  
LAMMECA / FR / C



- 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 donc augmente la durée de vie des moules, vis d'extrusion, canaux d'injection et autres outils et accessoires, et permet 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](mailto:sofiplast@sofiplast.fr)  
LAMMECA / FR / C