

TRAITEMENTS SPÉCIAUX

Des innovations proposées par Thermi-Lyon

GRÂCE À SES SOLUTIONS INNOVANTES, LE GROUPE THERMI-LYON, Désormais présent sur le moteur LEAP, a pu encore augmenter la part aéronautique de ses activités.

S pécialiste des traitements thermiques et de surface depuis bientôt soixante ans, l'entreprise familiale lyonnaise Thermi-Lyon se distinguait déjà en appliquant toutes les technologies disponibles à l'ensemble des matériaux métalliques. Elle constituait ainsi une sorte de « guichet unique » pour ses clients.

« La vocation de ces procédés, dits "spéciaux" est d'augmenter la résistance et ainsi les performances de toutes pièces mécaniques travaillantes », explique Bernard Salvi, directeur marketing de Thermi-Lyon. C'est la raison pour laquelle les domaines d'application sont nombreux, incluant toutes les industries mécaniques dont, bien sûr, l'aéronautique. Dans ce dernier domaine, le spectre d'application est particulièrement large, les traitements spéciaux s'adressant à différents types de pièces, de structure, de moteurs, ou d'équipements (fixes ou mobiles).

Une contrainte pour ce large marché : être situé le plus près possible de ses clients, ce qui explique la localisation des unités de production du groupe, respectivement à Lyon (Thermi-Lyon), Saint-Etienne (Thermi-Loire) et Toulouse (Thermi-Garonne) pour les sites aéronautiques, et le fait



Traitement Thermi-DLC produit en salle blanche.

que les clients soient essentiellement sur le territoire français. Ces derniers sont de tous types : constructeurs d'avions (en l'occurrence, Airbus et Dassault), motoristes et équipementiers (groupe Safran) et sous-traitants (par exemple Ratier-Figeac). On notera également des applications sur les outils coupants, notamment ceux utilisés pour les matériaux durs, s'adressant cette fois aux fabricants d'outils, aux utilisateurs (usineurs), et aux affûteurs.

SOUS VIDE.

Aujourd'hui, les solutions innovantes développées par Thermi-Lyon lui permettent encore d'augmenter la part aéronautique de ses activités qui, en croissance régulière, représente aujourd'hui 20 %, contre 5 % il y a une dizaine d'années. « Celles-ci permettent de remplacer avantageusement certains traitements conventionnels de cadmiage ou d'argentage, du

fait que les procédés, désormais effectués sous vide, sont propres, sans risque de pollution, et respectent la réglementation Reach », souligne Bernard Salvi. Ce sont ces nouveaux traitements qui ont généré les nouveaux contrats aéronautiques.

« En fait, il faut distinguer deux catégories fondamentales, explique Bernard Salvi. Les traitements thermiques de masse, engendrant des modifications de structure et visant à augmenter la résistance mécanique, et les traitements de surface pour renforcer les propriétés antiusure et anticorrosion. Ces derniers peuvent se faire sous vide et se divisent eux-mêmes en deux catégories : les traitements thermochimiques, qui consistent à créer un nouveau matériau en surface, et les revêtements à proprement parler, consistant ici en un dépôt d'une couche de matière sur le dessus de la pièce.

TROIS INNOVATIONS.

C'est dans cette dernière catégorie que se placent les innovations de Thermi-Lyon, qui sont au nombre de trois. Le procédé Thermi-Nitrox s'effectue sur aciers, sous atmosphère gazeuse. Homologué Nadcap, il est très utilisé en aéronautique pour les organes de transmission, tels que pignonneries, actuateurs, etc. Le traitement Thermi-DLC (Diamond Like Carbon) consiste en un dépôt sous vide d'une couche de carbone – ayant les mêmes propriétés que le diamant – et remplace ainsi avantageusement les traitements chimiques. Il a obtenu le prix de l'innovation aux salons Mideest et Industrie en 2012. Enfin, le Thermi-SP, qui s'effectue également sous vide, sur les aciers inox et les Inconel, améliore le coefficient de frottement, donc la résistance au grippage et à l'usure. Sorte de lubrifiant permanent, il s'adresse plus particulièrement aux pièces en rotation élevée, et permet notamment de réduire leur masse et donc leur poids. Les deux derniers sont en cours d'homologation Nadcap et entrent seulement en production pour application sur les premières pièces (elles-mêmes en cours de qualification).

Mais la progression de Thermi-Lyon dans le domaine aéronautique se justifie également par la qualité des services offerts, notamment dans le domaine des taux de performances (OTD et OTQ *), déjà passés de 80 à 90 %, et ce, entre autres, grâce au programme Space du Gifas. Prochain objectif : atteindre 95 %!

■ A Lyon, Régis Noyé

* On Time Delivery/Quality.