



© James Yarema on Unsplash

## UNE SURFACE ANTI-COLLANTE REMARQUABLE

#chimie des matériaux #caractérisation #propriétés de surface  
#traitement de surface #procédés de mise en forme #pharmaceutique

Chaque jour, des millions de comprimés sont mis en forme par les équipements d'Elizabeth Europe, leader mondial de l'outillage de compression. Pour garantir à ses clients une qualité optimale des produits finis et leur éviter les arrêts machines nécessaires au nettoyage, l'industriel recherchait une solution supprimant les phénomènes d'agglomération de poudre sur les poinçons de compression. Il a fait appel aux experts en traitement de surface de CAPACITÉS SAS pour résoudre cette problématique.

### DÉVELOPPEMENT D'UN TRAITEMENT DE SURFACE AUX PROPRIÉTÉS ANTI-COLLANTES REMARQUABLES

Fournissant des équipements aux secteurs pharmaceutique et agroalimentaire, Elizabeth Europe se doit d'assurer un très haut niveau de qualité à ses clients. Pour améliorer la performance de ses outils de compression de matières pulvérulentes, l'industriel recherchait un traitement de surface efficace et sans risque pour l'Homme en cas de transfert dans le produit fini. Il a sollicité les experts CAPACITÉS pour leur maîtrise de la chimie des surfaces. Ces derniers ont d'abord caractérisé les outils de compression fabriqués par Elizabeth Europe, en étudiant tout particulièrement leurs propriétés anti-collantes. Pour cela, ils ont contrôlé en détail la topographie et les énergies de surface. Sur la base de ces résultats, les

experts ont développé plusieurs traitements de surface, également caractérisés pour pouvoir être comparés. Le traitement apportant les meilleurs résultats a finalement été retenu et a donné lieu au dépôt d'un brevet européen, étendu depuis à l'international. Déployé à échelle industrielle, ce traitement de surface a démontré son efficacité : chez les clients d'Elizabeth Europe, les outils traités ont une durée de vie allongée et permettent une augmentation du rythme de production.

Pour mener à bien ce projet, les équipes CAPACITÉS SAS ont bénéficié de l'appui et des moyens techniques de l'IMN (Institut des Matériaux Jean Rouxel de Nantes), UMR de l'Université de Nantes et du CNRS. ■

#### Expertises mise en œuvre :

- ✓ Ingénierie des matériaux
- ✓ Surfaces – assemblages

#### CAPACITÉS SAS EN BREF :

Créée en 2005, CAPACITÉS SAS est la filiale privée d'ingénierie et de valorisation de la recherche de l'Université de Nantes. Elle emploie 90 collaborateurs majoritairement ingénieurs et docteurs ingénieurs, qui travaillent en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche.

