

## **Souriau transforme sa gamme de connecteurs aéronautiques composites suivant le règlement REACH**

*Le règlement européen REACH vise à améliorer la protection de la santé et de l'environnement en interdisant l'utilisation de substances chimiques SVHC (pour Substance of Very High Concern) tout en favorisant la compétitivité des industries chimiques de l'Union Européenne. Souriau, comme la plupart des industriels, utilise du chrome hexavalent, l'une de ces substances répertoriées comme dangereuses, dans ses procédés de traitement de surface de nombre de ses connecteurs. Malgré des dérogations, échelonnées jusqu'à 12 ans selon les usages, accordées par l'Agence Européenne des Produits Chimiques, le fabricant a souhaité anticiper cette échéance sur une de ses gammes de produits phare. La R&D de Souriau travaille ainsi depuis plusieurs années à l'évolution des traitements chimiques sur ses connecteurs composites, ce qui impacte le produit et les lignes de production de traitement de surface. Les premiers connecteurs REACH de la gamme D38999 composite ont été qualifiés par les organismes de certifications Européens (Aecma cert ) puis Américains (DLA) puis approuvée par Airbus et Boeing avant de basculer progressivement en 2019 pour les principales applications sur les programmes aéronautique civils et de nombreux programmes d'avions militaires . Depuis décembre 2019, l'intégralité de la production de connecteurs D38999 composites se fait sans Chrome hexavalent.*



Une partie de plus en plus importante de la gamme D38999 de SOURIAU intègre des matériaux composites, soit avec une finition nickelée soit sans finition, principalement pour les applications en aéronautique civile et militaire. L'intérêt du composite PEEK utilisé (chargé de fibres de carbonées et de verre), réside dans ses performances mécaniques élevées dans les environnements sévères, sa résistance à la corrosion ainsi que son gain de poids en comparaison avec l'aluminium.

Le défi pour Souriau a été de trouver une solution chimique de traitement de surface du connecteur compatible REACH, c'est-à-dire n'utilisant pas de chrome hexavalent. Thomas Pichot, responsable R&D chez Souriau explique : « Nous n'utilisons plus de chrome hexavalent qui nous servait précédemment à améliorer l'adhésion des revêtements sur le substrat composite de nos boîtiers. Nous avons mis au point les 1ères innovations sans chrome hexavalent pour les applications de sport automobile et utilisons dorénavant pour toutes nos applications Aéronautiques et Défense un nouveau traitement de préparation sur composite sans cette substance permettant tout aussi bien d'assurer cet enracinement de couches métalliques successives. Cela est dans la continuité de la démarche environnementale engagée pour les connecteurs en aluminium, sur lesquels nous avons également qualifié la passivation sans chrome hexavalent dans notre procédé de traitement en zinc-nickel. Tous les produits de substitution développés et déployés sont dorénavant certifiés non dangereux et en parfait accord avec les différentes réglementations

environnementales dont REACH. Si les défis sont évidemment d'ordre technique, le bénéfice est en grande partie écologique puisque ce basculement nous a permis de diminuer déjà de moitié le volume de chrome hexavalent utilisé sur notre site de production Souriau de Champagné

### **Une solution de métallisation du PEEK unique au monde**

La particularité de Souriau est d'avoir mis au point une chimie qui fonctionne avec le matériau PEEK. La métallisation des composites existe déjà, mais avec du chrome hexavalent sur ce type de plastique chargé, spécifiquement utilisé dans l'aéronautique. Cette solution, unique au monde, est qualifiée QPL puis EN, selon les standards américain MIL-DTL-38999 et européen EN3645. En plus de la qualification par les organismes accrédités, le changement de process a été validé par les grands donneurs d'ordre dans l'aéronautique.

Dès l'émergence de la nouvelle réglementation européenne REACH, les équipes R&D, sous l'impulsion de la direction de Souriau, ont décidé de lancer un vaste programme d'innovation des techniques sur les procédés de traitement de surface pour garder la production des connecteurs en France. La volonté affichée d'innovation et de « green design » en supprimant le chrome hexavalent, a renforcé l'expérience de SOURIAU et valorise ses savoir-faire. Selon Nicolas Paumier, Chef de produit D38999 composite : « La proactivité de Souriau face à la réglementation REACH montre son implication envers ses clients qui partagent ces problématiques, que ce soit en termes d'innovation, d'environnement et de protection des personnes. Cette nouvelle gamme REACH aura un impact sur nos commandes pour toutes ces raisons mais aussi parce qu'elle répond aux nouvelles exigences Européennes et à une tendance globale de nos donneurs d'ordre».

[www.SOURIAU.com](http://www.SOURIAU.com)



*SOURIAU-SUNBANK Connection Technologies :*

*SOURIAU-SUNBANK est un leader mondial des solutions d'interconnexion dans les environnements les plus exigeants: aéronautique, espace, défense, transports, énergie, équipements industriels, matériels de santé et éclairage.*

*Par ses investissements en R&D et en production, SOURIAU-SUNBANK Connection Technologies s'engage dans le développement de solutions conformes aux exigences environnementales et aux règles du commerce international.*

*La vaste gamme de produits SOURIAU – SUNBANK propose des technologies de pointe pour les connexions électriques et optiques, dans les environnements sévères comme les températures extrêmes, les fortes vibrations ou les liquides corrosifs, en conformité avec les standards spécifiques aux marchés de ses clients internationaux.*

### **SOURIAU SAS**

9 rue de la porte de Buc  
78000 Versailles

Jeremy Welburn  
Téléphone: +33 1 30 84 77 99  
jwelburn@souriau.com