Communiqué de Presse

Une étanchéité optimisée dans l’industrie aéronautique

Reconnaître le potentiel des applications de dosage

Protéger l'environnement tout en réduisant les coûts - examinons un peu les process de dosage existants dans l'industrie aéronautique : ils ne sont à la pointe de la technologie que dans quelques cas. La technologie de dosage, notamment en ce qui concerne les applications d'étanchéité, peut être améliorée. La condition préalable : le process est considéré dans sa globalité et une solution individuelle est élaborée. Les applications en question concernent les joints d’étanchéité des bouchons, des filetages de vis, des interfaces et des bords. Ces joints sont principalement utilisés pour l'étanchéité des réservoirs de carburant et des composants structurels des avions. On trouve une ou plusieurs applications d'étanchéité sur presque tous les éléments en métal ou en plastique renforcé de fibres de carbone.

Un potentiel pour la protection de l'environnement et la réduction des coûts

Pour les applications manuelles à deux composants, il est courant que ces derniers soient fournis à partir de petits contenants. Dans ce cas, on utilise souvent des cartouches avec durcisseur ou des cartouches dites " congelées pré-mélangées ". Dans les deux cas, une grande quantité de produits est généralement jetée. Cela peut être évité en [dosant selon les besoins](https://www.viscotec.de/en/news/whitepaper/sealing-over-the-course-of-time/), ce qui est possible par exemple avec la tête de dosage bi-composants vipro-DUOMIX de ViscoTec. L'utilisateur peut ainsi demander la quantité exacte de produit souhaitée et aucun déchet coûteux ni nuisible à l'environnement n'est produit.

Dans l'ensemble, le processus optimisé des applications d’étanchéité améliore non seulement l'approvisionnement en matière, mais aussi le dosage en lui-même. Par exemple, une robotique avec un système de dosage puissant, parfaitement couplé à la vitesse de déplacement du robot, pourraient fonctionner de manière totalement autonome. Cela signifie que la dépose d'un joint d’étanchéité peut être réalisée sans opérateur. Le gain de temps qui en résulte et, surtout, l’augmentation de la qualité du résultat de dépose sont remarquables. En plus du contrôle permanent des paramètres de dépose, il est également possible d'enregistrer toutes les données.

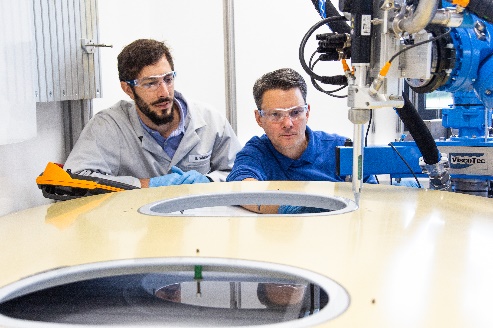
L'application des produits d'étanchéité requiert un certain niveau d'expertise. Les polysulfures compressibles couramment utilisés sont des fluides à deux composants qui doivent être mélangés dans un rapport précis pour obtenir des performances optimales et répondre aux spécifications. Les choses deviennent vraiment intéressantes lorsqu'il s'agit de doser des quantités particulièrement petites, comme c’est souvent le cas en matière d'étanchéité. Dans ce cas, la technologie de la pompe à cavité progressive offre des avantages par rapport à d'autres systèmes de dosage fonctionnant avec des vannes ou des contrôles temps-pression. En effet, le dosage purement volumétrique peut être effectué avec une précision et une répétabilité élevées et il n’implique qu'un minimum de pièces d'usure.

Chez ViscoTec, il est courant de reproduire et de simuler des process et des projets dans le centre technique interne et de les vérifier en collaboration avec le client ou le fabricant du produit concerné. Par exemple, des essais de joints ont été réalisés avec le fabricant de matériaux [Chemetall](https://www.chemetall.com/) en utilisant le produit d'étanchéité Naftoseal MC-780 B-2, bien connu dans l'industrie. Il contient de minuscules sphères polymères creuses et est donc compressible - un défi particulier du point de vue du dosage ! À l'aide d'un composant réel d'un avion de ligne, une application a été simulée afin d'acquérir une expérience supplémentaire et d'identifier les défis potentiels. "*Nous essayons toujours de générer autant que possible des connaissances sur les applications. Cela nous permet d'offrir à nos clients le meilleur soutien possible lors de l'automatisation de leurs process*", déclare Simon Widderich, Business Development Manager Aéronautique chez ViscoTec. Les essais de dosage ont porté non seulement sur l'application du produit, mais aussi sur l'étude des propriétés du matériau mélangé. Les analyses des résultats du dosage ont donc été réalisées en collaboration avec Chemetall. Heinz Burock, responsable des technologies d'application aéronautique chez Chemetall, à propos des résultats : "*Les caractéristiques exceptionnelles de cette technologie sont la précision, jamais atteinte auparavant, des rapports de mélange spécifiés pour toutes les quantités dosées, ainsi que l'évolutivité du système, du remplissage des cartouches à l'application de la tête de mélange sur un robot.*"

Cliquez ici pour voir ici la vidéo des essais de dosage avec Chemetall : <https://www.youtube.com/watch?v=4QImCNmzT-U>

4.758 caractères, y compris les espaces. Réimpression gratuite. Copie sur demande.

Images :

*Les essais d’applications de joints d’étanchéité dans le centre technique de ViscoTec.*

*Exemples d'applications de joints d’étanchéité automatisées dans la production aéronautique.*

**ViscoTec – Le dosage à la perfection !**

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH fabrique des systèmes nécessaires au pompage, au dosage, à l'application, au remplissage et au prélèvement de fluides de viscosité moyenne à élevée. Le leader technologique a son siège à Töging a. Inn (en Bavière, près de Munich). ViscoTec possède également des filiales aux USA, en Chine, à Singapour, en Inde et en France et emploie environ 260 personnes dans le monde. De nombreux revendeurs dans le monde entier complètent le réseau de distribution international. Parallèlement à des solutions techniquement sophistiquées, même pour des problèmes complexes, ViscoTec propose tous les composants nécessaires à une application complète : du prélèvement au dosage en passant par le traitement du produit. Une parfaite synergie de tous les composants est ainsi garantie. Toutes les matières, dont certaines présentent une viscosité atteignant jusqu'à 7 000 000 mPas, sont pompées et dosées pratiquement sans pulsations et avec des contraintes de cisaillement extrêmement réduites. Chaque application est accompagnée de conseils exhaustifs et, si nécessaire, de nombreux essais et tests sont réalisés en collaboration avec les clients. Les pompes de dosage et installations de dosage ViscoTec sont optimisées en fonction de chaque application : industrie alimentaire, e-mobilité, aéronautique, technologie médicale, industrie pharmaceutique et de nombreux autres secteurs.

Contact Presse :

Melanie Hintereder, Marketing

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH

Amperstraße 13 | 84513 Töging a. Inn | Germany

Tel.: +49 8631 9274-404

melanie.hintereder@viscotec.de | www.viscotec.de