

## **SOURIAU stimmt seine Verbundsteckverbinder für die Luftfahrt auf die Vorgaben der REACH-Verordnung ab**

*Die Bestimmungen der europäischen Chemikalienverordnung REACH dienen dem umfassenden Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt. So wurden bestimmte, als besonders gefährlich eingestufte chemische Verbindungen, die sogenannten SVHC (Substances of Very High Concern) verboten. Ebenso wie bei den meisten anderen Herstellern von Steckverbindern, kommt auch bei SOURIAU sechswertiges Chrom für die Oberflächenbehandlung zum Einsatz. Allerdings kann dieser chemische Stoff schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt haben und soll daher ersetzt werden. Zwar gewährt die Europäische Chemikalienagentur je nach Anwendung eine Übergangsfrist von bis zu 12 Jahren, um die Wettbewerbsfähigkeit der chemischen Industrie in der europäischen Union zu erhalten. Doch SOURIAU wollte in der Produktion einiger wichtiger Baugruppen bereits vor Ablauf der Frist auf alternative Mittel zur Oberflächenbeschichtung umstellen.*

Seit mehreren Jahren suchte die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von SOURIAU nach einer Möglichkeit, bei der Produktion und der Beschichtung von Verbundsteckverbindern auf gefährliche Chemikalien zu verzichten. Die ersten REACH-konformen Verbundsteckverbinder der Baureihe D38999 wurden zunächst vom Europäischen Verband der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie (AECMA – European Association of Aerospace Industries) und dann von der Zulassungsstelle des US-Verteidigungsministeriums (DLA – Defense Logistics Agency) zertifiziert. Anschließend wurden sie von Airbus und Boeing geprüft und abgenommen, bevor sie 2019 nach und nach an einigen zentralen Stellen in der zivilen Luftfahrt und in vielen militärischen Flugzeugprogrammen eingesetzt wurden. Seit Dezember 2019 werden alle Verbundsteckverbinder ohne sechswertiges Chrom hergestellt. Immer mehr Modelle der D38999-Baureihe von SOURIAU werden mit Verbundwerkstoffen mit oder ohne Nickelbeschichtung hauptsächlich für zivile und militärische Luftfahrtanwendungen ausgeliefert. Der verwendete kohlenfaserverstärkte PEEK-Verbundwerkstoff widersteht auch hohen mechanischen Belastungen, ist korrosionsbeständig und leichter als Aluminium.

Die Herausforderung für SOURIAU bestand darin, für die Oberflächenbeschichtung der Steckverbinder eine REACH-konforme Alternative zum sechswertigen Chrom zu finden. Thomas Pichot, Leiter Forschung und Entwicklung bei SOURIAU, erklärt: „Heute verwenden wir überhaupt kein sechswertiges Chrom mehr bei der Herstellung von Steckverbindern mit Verbundwerkstoff. Früher benutzten wir diesen chemischen Stoff, um die Haftung der Beschichtung zu verbessern. Die ersten Alternativ-Beschichtungen ohne sechswertiges Chrom haben wir für den Motorsport entwickelt. Heute kommt diese in allen für die Luft- und Raumfahrt sowie den Verteidigungssektor bestimmten Anwendungen zum Einsatz, die eine gleichwertige Haftung wie die bisherigen Metallbeschichtungen ermöglicht, jedoch ohne gefährliche Substanzen auskommt. Hier konnten wir auf unsere Erfahrungen zurückgreifen, die wir bei der Beschichtung unserer Aluminiumsteckverbinder gesammelt haben. Bei letzteren folgt auf die Beschichtung mit Zink-Nickel ebenfalls keine Passivierung mit sechswertigem Chrom mehr. Alle neu entwickelten und probeweise eingesetzten Ersatzprodukte wurden jetzt als ungefährlich eingestuft und erfüllen die verschiedenen Umweltvorschriften, darunter auch die REACH-Verordnung. Zwar war es technisch gesehen nicht ganz einfach, eine Alternative zu sechswertigem Chrom zu finden. Aber der Nutzen für die Umwelt ist enorm, denn durch die Umstellung konnten wir den Bedarf an sechswertigem Chrom in unserer Produktionsstätte in Champagné bereits um die Hälfte reduzieren.“

## **Die Beschichtung von PEEK – eine weltweit einzigartige Lösung**

SOURIAUs besondere Leistung bestand darin, eine Beschichtung für PEEK-Verbundwerkstoffe zu entwickeln. Seit vielen Jahren werden unsere Verbundsteckverbinder beschichtet, doch bislang kam dabei immer sechswertiges Chrom zum Einsatz, das nun durch die REACH-Verordnung verboten wurde. Die weltweit einzigartige, von SOURIAU entwickelte Lösung ist gemäß der amerikanischen Norm MIL-DTL-38999 QPL- und entsprechend der europäischen Norm EN3645 EN-zertifiziert. Doch die neue Beschichtung wurde nicht nur von den beiden genannten Zertifizierungsbehörden zugelassen, sondern auch von namhaften Luftfahrtunternehmen geprüft und für gut befunden.

Sobald die europäische REACH-Verordnung in Kraft trat, erkannten die F&E-Teams bei SOURIAU, dass alle zur Oberflächenbehandlung verwendeten Techniken auf den Prüfstand mussten, wollte man die Produktionsstandorte in Frankreich erhalten. Die Entscheidung, Innovationen zu tätigen und nach nachhaltigen Lösungen zu suchen, hat wieder einmal bewiesen, wie zukunftsorientiert und kompetent das Unternehmen SOURIAU ist. Nicolas Paumier, Produktmanager für den Verbundwerkstoff D38999, erklärt: „Der konstruktive Ansatz, den SOURIAU als Reaktion auf die REACH-Verordnung entwickelte, zeigt, dass das Unternehmen grundsätzlich den Kunden in den Mittelpunkt seiner Überlegungen stellt. Denn schließlich müssen diese dieselben Herausforderungen meistern. Auch sie müssen die Umwelt, die Gesundheit und die Sicherheit der Menschen im Blick behalten und entsprechend innovativ tätig werden. Die Nachfrage nach unseren REACH-konformen Steckverbindern wird sicherlich steigen, weil diese nicht nur den europäischen Bestimmungen entsprechen, sondern auch die Anforderungen unserer Auftraggeber innerhalb und außerhalb Europas erfüllen.“

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

*SOURIAU-SUNBANK Connection Technologies:*

*SOURIAU-SUNBANK ist ein weltweit führendes Unternehmen, das Steckverbinder für anspruchsvolle Umgebungen anbietet. Zu den Hauptanwendungsgebieten der Steckverbinder zählen Luft- und Raumfahrt, Militär, Energie, Industrieausrüstungen, Medizintechnik und Beleuchtung.*

*Das Unternehmen investiert sowohl in die Bereiche Forschung und Entwicklung als auch in seine Produktionsstandorte, um die geltenden Umweltgesetze sowie die internationalen Handelsbestimmungen zu erfüllen.*

*Das Produktangebot von Souriau-Sunbank beinhaltet fortschrittliche elektrische und optische Verbindungstechnologie. Alle Produkte eignen sich neben einem Einsatz in nicht gefährlichen Umgebungen auch für Anwendungen, bei denen die Ausrüstung extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder korrosiven Flüssigkeiten ausgesetzt ist. Darüber hinaus entsprechen sie den verschiedenen internationalen Normen.*

## **SOURIAU SAS**

9 rue de la porte de Buc  
78000 Versailles

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