AÉROSPATIAL

EQUIPEMENTS ET STRUCTURES MÉTALLIQUES / COMPOSITES DE GRANDE DIMENSION

Allier performance et légèreté

CNIM
Systèmes Industriels

Nous allions **grande dimension** et excellence tout en **allégeant la masse** des structures embarquées.

CNIM Systèmes Industriels (CSI) accompagne les acteurs du spatial et du new space dans le développement de nouvelles solutions. Dans le domaine des lanceurs, des satellites et des nouveaux vaisseaux spatiaux, CSI optimise et industrialise des équipements qualifiés en vol depuis plus de 30 ans, en apportant la sécurité, l'innovation et l'excellence.
La fiabilité de nos produits est à la hauteur des exigences techniques des lancements et d'une durée de vie de plusieurs années en orbite.

Eléments de carters de tuyère Ariane 5

GRANDE DIMENSION & PRÉCISION

Nous savons répondre aux **cahiers des charges les plus exigeants** en termes de précision pour les pièces de grande dimension (diamètre de quelques mètres).
Toutes les étapes de fabrication, depuis la conception jusqu'au contrôle, sont réalisées par nos équipes sur notre site de La Seyne-sur-mer.

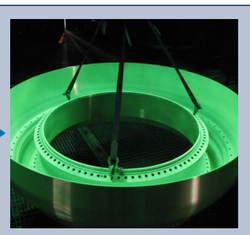
Chaines de fabrication et de contrôle

Équipements métalliques (aluminium série 5000 ou 7000 ou 2219, acier inoxydable, titane, ...)

Ebauche aluminium forgée ou moulée

Usinage

Soudage par faisceau d'électrons


Contrôles soudure et santé matière

Métrologie tridimensionnelle fixe ou mobile

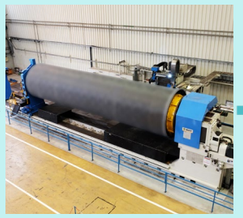
Cabine de peinture

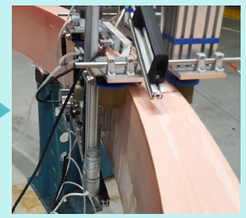
Intégration salle blanche ISO 6-8 et câblage

Équipements composites

Pré-imprégnation

Autoclave


Usinage grande dimension


Contrôles par ultrasons

Métrologie mobile 3D Laser Tracker

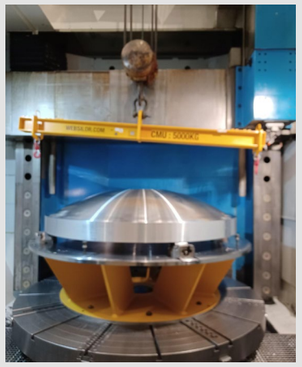
Projection polyuréthane

Intégration d'équipements sous ambiance contrôlée

Des références industrielles haut de gamme

En aluminium ou composites, nos pièces sont qualifiées pour les environnements les plus sévères.

Métalliques


Fond cryogénique

Réservoir en titane pour Ariane 5

Équipement sous pression
pour environnement très sévère

Reservoir hélium SSHEL Ariane 5

Composites

Structure bobinée avec éléments internes en polyuréthane

Composite renforcé : technique de Liquid Resin Infusion (LRI) pour radôme d'avion (Forward Pressure Bulkhead)

NOTRE GARANTIE DE FIABILITÉ VOL DEPUIS 30 ANS

Nos pièces sont intégrées et **qualifiées vol** dans les deux 1ers lanceurs européens : Ariane 5 / Ariane 6 et VEGA-C.
Nos équipes sont formées à la hauteur des exigences des **standards spatiaux européens**.

CO-CONCEPTION À COÛTS OPTIMISÉS & EXPERTISE EN MATÉRIAUX NOBLES

Résistance en environnements sévères, allègement, étanchéité exceptionnelle, intégration salle blanche... Nos équipes d'ingénierie et méthodes vous accompagnent dans le développement de vos pièces métalliques et composites. Nous vous proposons la meilleure solution alliant technique, économie et performance. Nous rendons votre design plus léger et réalisons des **démonstrateurs à l'échelle 1**.

CSI co-conçoit, fabrique à coûts optimisés et qualifie des équipements et structures allégés, renforcés, de grande dimension en aluminium, aciers inoxydables réutilisables ou en composites. Nos sous-ensembles sont destinés aux lanceurs, satellites et moyens sols.

- Coiffes
- Dispensers
- Fonds
- Couronnes / Brides
- Réservoirs
- Étages
- Viroles inter-étage
- Carters de tuyères

Envie de travailler avec nous ?

Pas d'investissement : nos moyens de fabrication et qualification à l'échelle 1 sont à votre disposition.

Gain économique : nos pièces en composites sont légères et nos équipes rendent votre conception compatible d'une industrialisation pour fabrication série.

Assurance qualité : nos pièces sont qualifiées vol.

Crédits photo : CSI, iStock. Edition septembre 2023

CNIM
Systèmes Industriels

Siège social
Zone portuaire de Brégaillon
CS 60208
83507 La Seyne-sur-Mer Cedex
FRANCE

contact-systemes-industriel@cnim.com
https://cnim-systemes-industriels.com

Une société du Groupe REEL