



ADI TUBES

Sas ADI aérotube

161 rue Gère Bélesten
64121 Serres Castet - France

Tél: +33(0)971007320

www.ad-industries.fr

- L'expertise Tuyauteries et Prestations associées du **Groupe AD Industries** repose sur les savoir-faire, les moyens de production, les moyens de contrôles, les moyens de montages et d'essais ainsi que la très longue expérience de son site de production **ADI Aérotube**, renaissance en 2002 d'une société paloise fondée en 1937.
- Cette expertise en création de tuyauteries est un domaine d'excellence du **Groupe AD Industries** qui se manifeste par l'assistance apportée à ses clients lors des phases de développement de nouveaux équipements et aéronefs, la réalisation de maquettages et de modification de tuyauteries directement sur aéronef, ainsi qu'à des opérations de « *reverse engineering* » et donc de contribution à des chantiers d'aménagements spéciaux (conversions VIP, Corporate et AUG).
- En conséquence, les ventes se répartissent globalement en « *Built To Spec* » 12%, interventions sur aéronefs 5%, « *Built To Print* » 82% et 1% pour des tuyauteries instrumentées pour essais en vol ou matériels roulants.
- **ADI Aérotube** s'appuie sur son réseau de partenaires et experts reconnus dans le milieu aéronautique et spatial afin de répondre à l'ensemble des besoins de ses clients, notamment des usineurs d'une grande flexibilité, des prestataires en traitement de surfaces pouvant traiter des pièces jusqu'à 12 mètres de long ou en traitement thermique.

- **Plage de tubes transformés Ø 1 mm à Ø 150 mm**

- Cintrage 1 mm à Ø 90 mm
- Epaisseurs de 0,2 à 6 mm

- **Longueurs des tubes avant cintrage**

- de 10 millimètres à 12 mètres de long (volume occupé jusqu'à 18 m³)

- **Matériaux**

- Inox,
- Alliages bases Nickel,
- Aluminium: série 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 et 7000,
- Titane pur,
- Titane aluminium,
- Flexibles mono-composants: Polyamide, Téflon,
- Flexibles multi-couches jusqu'à 2000 bars,
- Composite/métallique, etc.

⇒ *Liste des procédés spéciaux et accréditations Clients sur simple demande.*

⇒ *Liste des codes ATA associés aux productions d'Aérotube sur simple demande.*

PRODUITS & SERVICES

- ✦ Simples tubes cintrés à façon moins de 1% du CA
- ✦ Tuyauteries rigides équipées pour transports tous fluides prêtes à l'emploi 85% du CA
- ✦ Tuyauteries semi-rigides ou flexibles équipées pour transports tous fluides prêtes à l'emploi 5% du CA
- ✦ Gaines et rampes électriques, métalliques ou composites 4% du CA
- ✦ Guides pour fibroscopes et gaines de protection pour thermocouples
- ✦ Maquettage sur équipement ou aéronef en usine ou sur site client
- ✦ Fabrication unique au modèle pour aéronefs uniques
- ✦ Tous types de tuyauteries pour instrumentation et essais en vol (FTI)
- ✦ Sondes Pitot spéciales pour bancs d'essai, prélèvement de polluants et particules pendant le vol et mesures lors d'essais en vol
- ✦ Décontamination d'éléments de circuits oxygène, hydrogène, hydraulique, eau potable, carburants spatiaux
- ✦ Contrôle de la contamination particulaire et moléculaire (NVR) résiduelle
- ✦ Prestations Expedite et AOG y compris pour des pièces avec des prestations extérieures
- ✦ Kitting et livraisons bord de chaîne
- ✦ Stocks de consignation
- ✦ 75% du CA en fourniture complète (tubes et raccords) y compris pour des programmes civils ou militaires datant des années 1950, 1960 et 1970.

PROGRAMMES AÉRONAUTIQUES

- Airbus : tous programmes
- Dassault : tous programmes
- Safran : Microturbo, Snecma, Turbomeca,
- MRO : Aircraft Interior Services, ATR, Dassault, Jet-Aviation, Sabena-Technics, etc
- UTC : Airbus, Dassault, Embraer
- Zodiac : Airbus, Dassault dont Rafale, Embraer, Bombardier, Cesna, ATR, Leonardo-Agusta, SAAB-Gripen, etc
- Autres équipementiers: Boeing, Sikorsky, Sukhoï, Irkout, Pratt-Withney, Garret, Rolls-Royce, MTU, Microtecnica

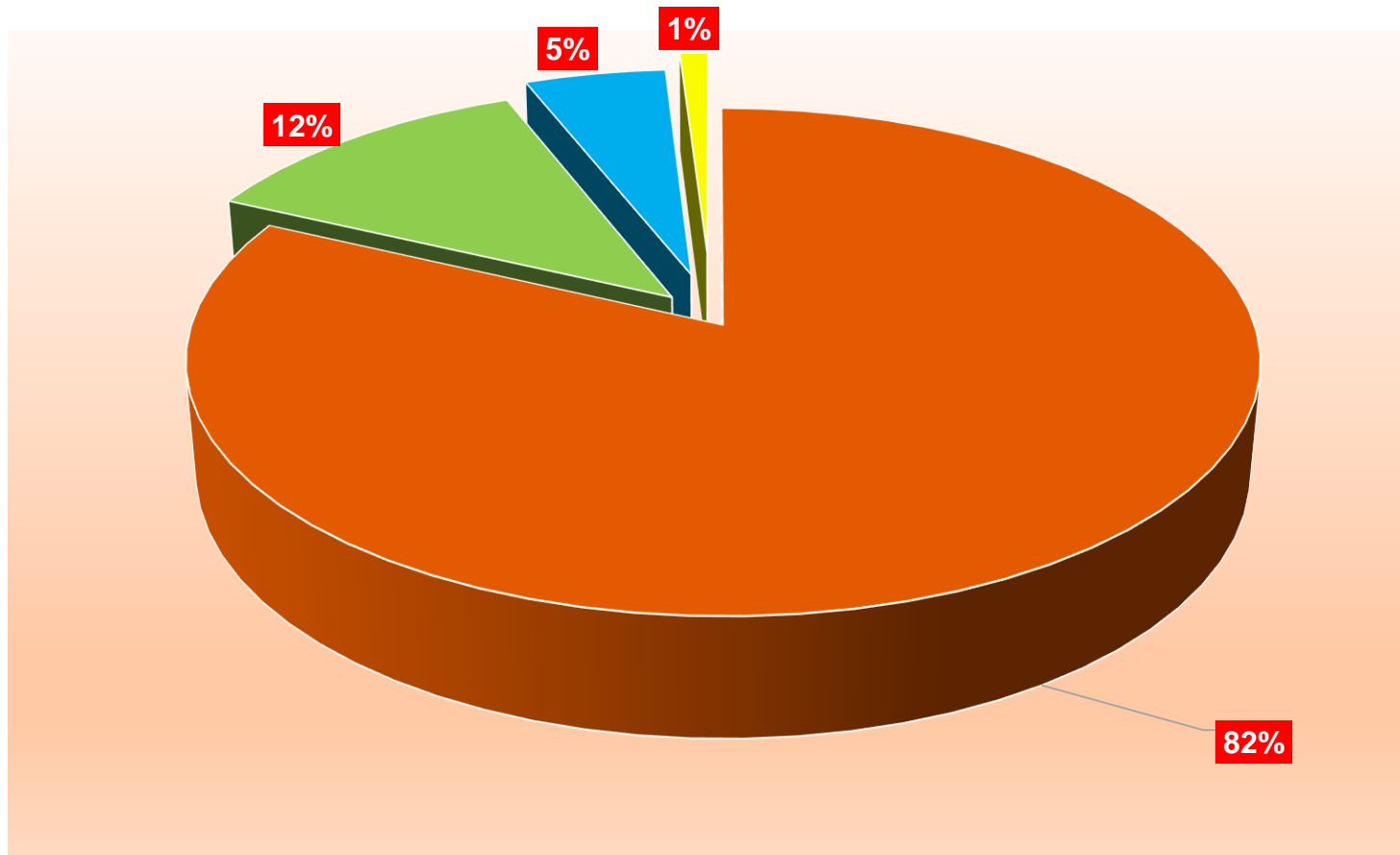
PROGRAMMES SPACIAUX

- Astrium : Lanceurs et satellites
- Thales Alenia Space : Tous satellites + cargo Cygnus

AUTRES INDUSTRIES

- Ferroviaire LGV Marine militaire et VIP Laboratoires de recherche,
- Génération et propulsion H2 Génération O2 Piles à combustible
- Compétition automobile

Typologie des activités en % du CA



■ Buil to print

■ Buil to spec

■ Buil to mock-up

■ Flight test instrumentation

Tuyauteries serties Inox, Alu, Titane

Applications aérostructures, moteurs et équipements



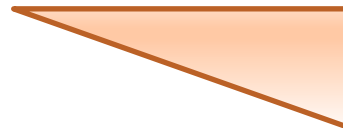
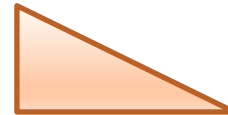
Assortiment de tuyauteries soudées soudure TIG orbitale robotisée



Tuyauterie double peau pour
alimentation en carburant
d'un APU

½ rampe d'injection
carburant pour moteur
d'hélicoptère

1 des 18 éléments d'une rampe d'injection carburant soudure TIG orbitale robotisée



Pièces en aluminium soudure TIG et/ou brasage



Chemin de
câblage
électrique

Collecteur de
drainage

Circuit carburant
ravitaillement
en vol

Collecteur de drainage pour moteur d'hélicoptère



Alimentation carburant pour motorisation avion



Tuyauterie Ø2mm pour motorisation de
panneaux solaires d'un satellite



Lyre d'un séparateur
Hydrogène / Oxygène

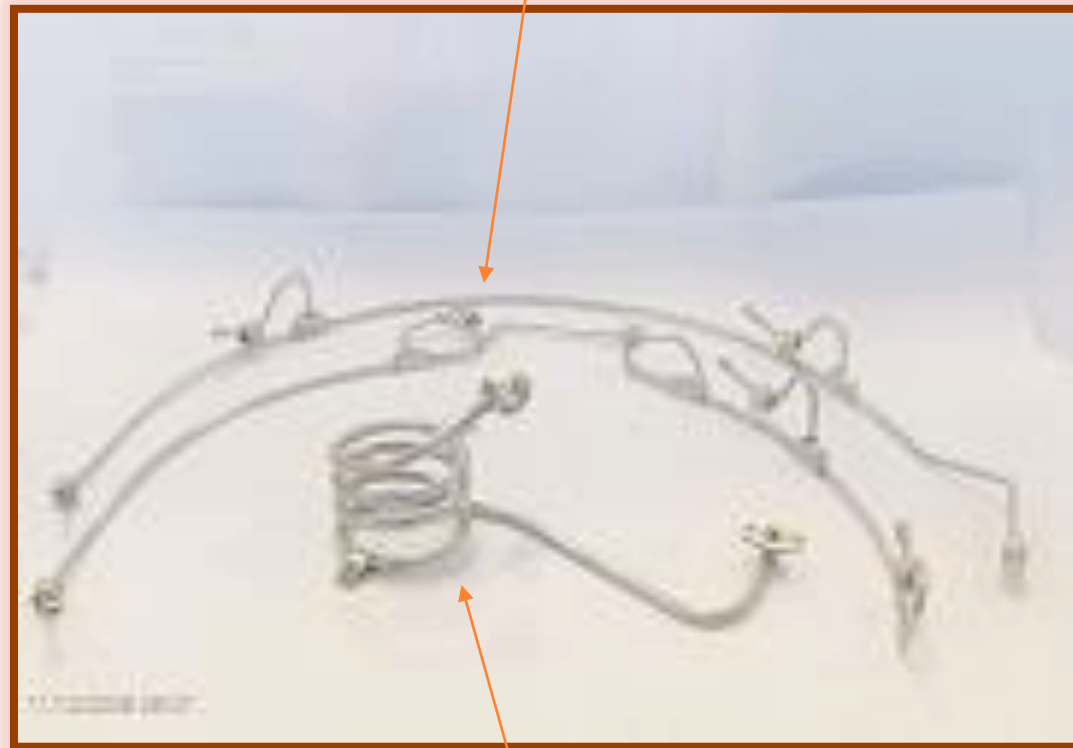
Lyre Ø 4 de gainage pour
thermocouple

Inserts pour fonderies

Application militaire



2 ½ rampes carburant d'un APU



**Lyre pour pressurisation
du cockpit d'un aéronef militaire**

Exemple de Co-développement

Le client n'a que l'implantation de sa tuyauterie;
ADI AéroTube lui conçoit le meilleur parcours / le plus économique



Tuyauterie semi-rigide

pour circuit hydraulique

haute pression (3000PSI)

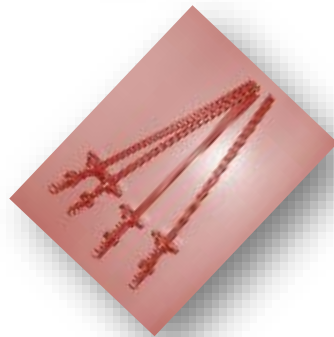
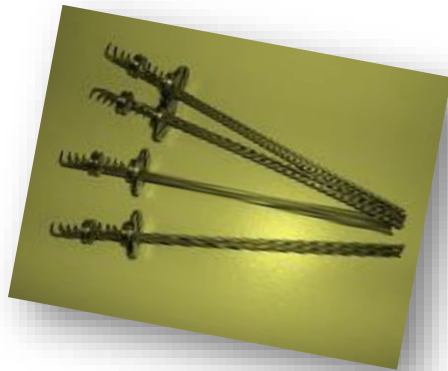


Pitot \varnothing 1 mm

instrumentation d'un moteur pour passage au banc



Peignes-pitot \varnothing 1 mm à 8 têtes pour l'instrumentation d'un moteur



Notre participation sur quelques chantiers de conversion Corporate, VIP ou AUG

**** Présentation détaillée sur demande ****

AUG = aéronef à usage gouvernemental

Démonstrateur H2

Production d'électricité à partir d'une pile à combustible hydrogène

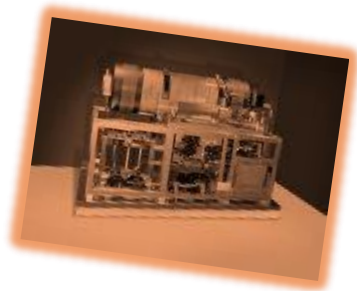
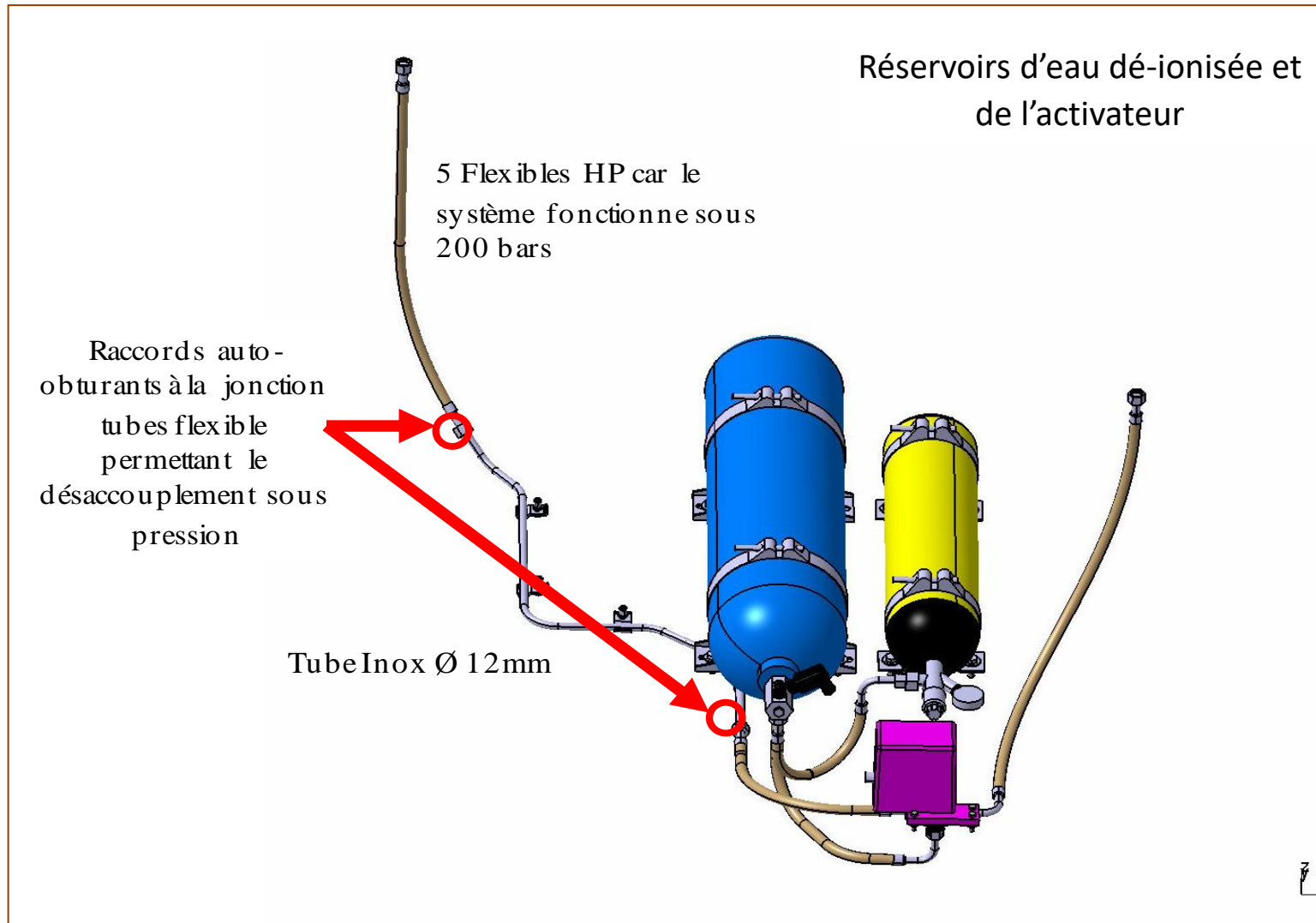


Schéma du système amont du kit de lutte anti-incendie sur Système de freinage de train LGV



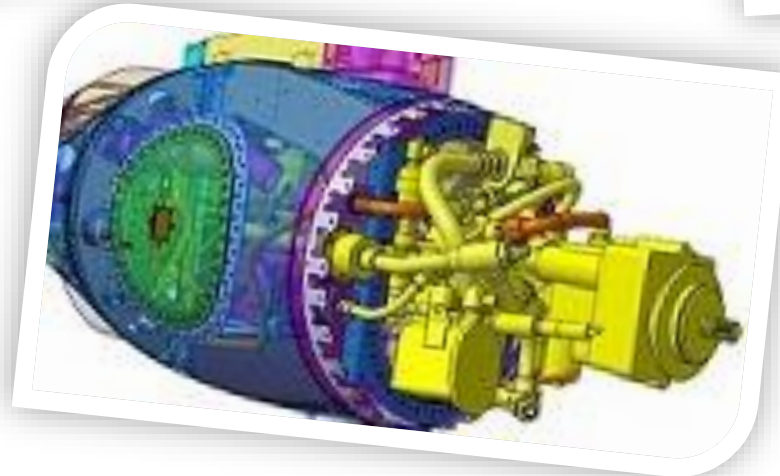
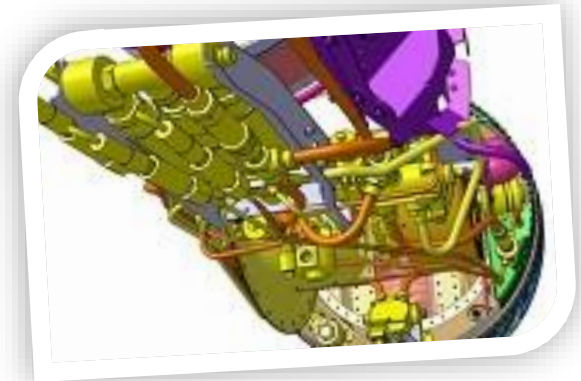


**Conduits instrumentés pour FTI
avec 1 Pitot et 1 Chambre de kent chacun**



80 Tuyauteries d'une nacelle de ravitaillement en vol datant des années 1960

- Établissement de la spécification pour la modernisation
- Aide au choix des matériaux et composants
- Numérisation de toutes les Tuyauteries conservées et design des nouvelles Tuyauteries



ADI-Aerotube	ADI-Aerotube	ADI-Aérotube
<p>Rohrleitung Hersteller für Flugzeugindustrie und space Industrie in Südwesten Frankreich.</p>	<p>Manufacturer of tube assemblies for the European aerospace and space industries based in the South-West of France.</p>	<p>Fabriquant de tuyauteries pour l'industrie européenne aéronautique et spatiale situé à Pau dans le sud-ouest de la France.</p>
<p><u>Dimension Kapazität:</u></p>	<p><u>Dimension capabilities:</u></p>	<p><u>Capacités dimensionnelles :</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Alle metrisch und Inch Durchmesser von 1 m/m bis 76.2 m/m (3" max) - Röhrlänge bis an 12 Meters 	<ul style="list-style-type: none"> - All metric and inch tube diameters from 1 m/m up to 76.2 m/m (3" max) - Length up to 12 meters 	<ul style="list-style-type: none"> - Tous tubes métriques ou pouciques de 1 m/m à 76.2 m/m - Longueurs jusqu'à 12 mètres
<p><u>Röhrende:</u></p>	<p><u>End forming capabilities:</u></p>	<p><u>Raccords d'extrémités :</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ausladen nach MS33584 (37°) - 45° metrisch ausladen - Bausch nach MS33660 und NSA451.08 - Cryofit, Harrison, Permaswage, PME, Rynglok, MS und Arsaero einsetzen - Manuell TIG Schweißung (160 A) - CNC orbital TIG Schweißung 	<ul style="list-style-type: none"> - Flares per MS33584 (37°) - 45° metric flares - Beads per MS33660 & NSA451.08 - Cryofit, Harrison, Permaswage, PME and Rynglok swaging - MS and ARSAERO crimping - Manual TIG welding (160 Amps) - CNC orbital TIG welding 	<ul style="list-style-type: none"> - Epanouis suivant MS33584 (37°) - Epanouis métriques à 45° - Bourrelets suivant MS33660 et NSA451.08 - Sertissages Cryofit, Harrison, Permaswage, PME, Rynglok, MS et Arsaéro - Soudure TIG manuelle (160 A) - Soudure TIG orbitale robotisée CN
<p><u>Werkstoffe:</u></p>	<p><u>Materials:</u></p>	<p><u>Matériaux:</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Alle Aluminium - Alle nichtrostende Stähle - Inconel und Hastelloy - Titanium TA6V, T40, TA3V2.5 - Hydraulik Stahl 21-6-9 	<ul style="list-style-type: none"> - All types aluminium - All types stainless steel - Inconel and all refractory steels - Titanium TA6V, T40, TA3V2.5 - Hydraulic 21-6-9 	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminiums - aciers inox - Inconel et aciers réfractaires - Titanes TA6V, T40, TA3V2.5 - Acier 21-6-9
<p><u>Zulassungsprüfung:</u></p>	<p><u>Testing:</u></p>	<p><u>Essais :</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - luftdichter Abschluss - Druckversuch (700 hPa maxi) - Röntgen X - Seigern - ultrarot Messer 	<ul style="list-style-type: none"> - air underwater testing - hydraulic pressure testing (up to 10 000 PSI) - radiography X - dye penetrant inspection - infrared CMM measuring equipment 	<ul style="list-style-type: none"> - test d'étanchéité - Test pression hydraulique 700 Bars maxi - Radiographie X - ressuage - contrôle tri-dim infra-rouge
<p><u>Dekontamination :</u></p>	<p><u>Decontamination :</u></p>	<p><u>Décontamination :</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - Lösungsmittel free Rinse bench class II per NAS1638 - Partikelzähler HIAC 8011++, Probe 2µm bis 400 µm 	<ul style="list-style-type: none"> - Solvent free rincing rig class II per NAS1638 - Particle counter HIAC 8011++ ; probe 2µm up to 400µm 	<ul style="list-style-type: none"> - Banc de rinçage lessiviel classe II suivant NAS1638 - Compteur de particule HIAC 8011++, capteur 2µm à 400µm
<p><u>Design:</u></p>	<p><u>Design:</u></p>	<p><u>Design:</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> - CATIA V5 - Baumodell und prüfgeräter 	<ul style="list-style-type: none"> - CATIA V5 - Mock-ups and inspection jigs 	<ul style="list-style-type: none"> - CATIA V5 - Maquettages et outillages
<p><u>Kontakt :</u></p>	<p><u>Contact :</u></p>	<p><u>Contact :</u></p>
<p>Olivier VIGNOLS Direktor GSM : + 33-6-73-00-80-05 Tel : + 33-5-59-33-55-61 Email : olivier.vignols@adi-aerotube.com</p>	<p>Olivier VIGNOLS General manager GSM : + 33-6-73-00-80-05 Tel : + 33-5-59-33-55-61 Email : olivier.vignols@adi-aerotube.com</p>	<p>Olivier VIGNOLS Directeur Général GSM : + 33-6-73-00-80-05 Tel : + 33-5-59-33-55-61 Email : olivier.vignols@adi-aerotube.com</p>