

Tubes Composites



L'excellence
dans le
Composite

Comrod France en quelques mots

- Ancienne dénomination : LERC
- Plus de 65 ans d'expérience
- Conception & fabrication de tubes en composite à partir de :
 - Enroulement filamentaire
 - Drapage
 - Procédés de finition: usinage, collage...
- Objectif principal : donner une valeur ajoutée à nos clients en leur offrant :
 - Des produits de très haute qualité
 - Une livraison ponctuelle
 - Une démarche d'amélioration continue



Matériaux



Comrod Composite Tubes utilise des matériaux basés sur une matrice renforcée de fibres longues.

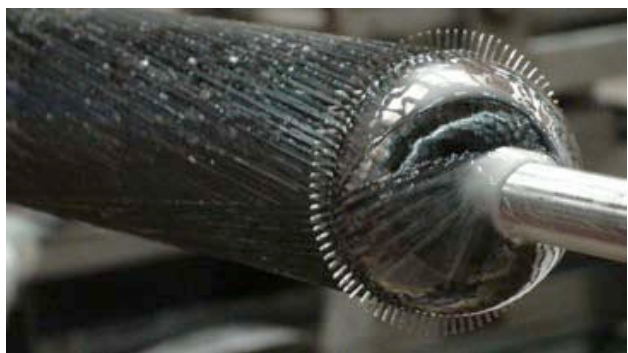
Fibres :

- Carbone
- Verre
- Aramide



Matrice :

- Résine thermodurcissable (epoxy)



Matériaux



Selon votre application, vous pouvez vous appuyer sur les qualités spécifiques de nos tubes en Composite

Caractéristiques physiques :

- Légèreté
- Absorption des chocs
- Résistance mécanique
- Flexibilité
- Contraintes combinées



Caractéristiques chimiques & thermiques :

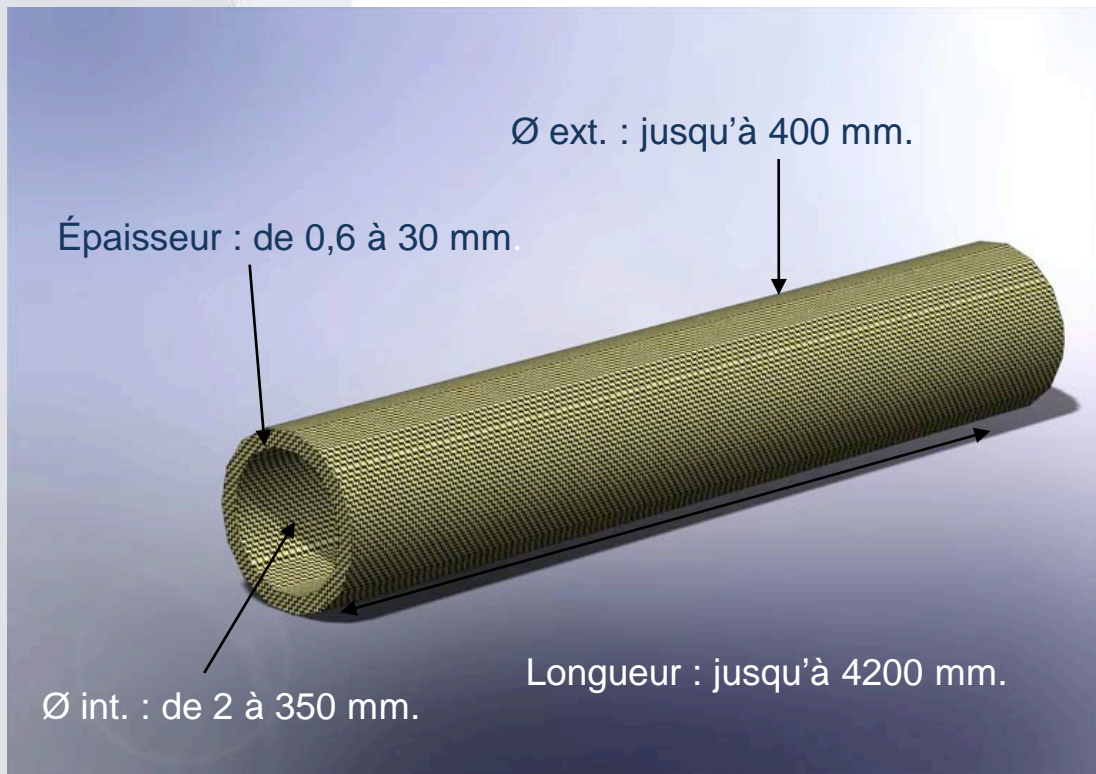
- Conditions de basse température (utilisation en cryogénie)
- Utilisation à très haute température
- Résistance aux acides et aux bases



Caractéristiques électriques :

- Isolation électrique
- Transparence radio-électrique

Capacités Dimensionnelles



Composite Tubes, c'est aussi...

Afin de vous fournir une solution intégrée, Comrod Composite Tubes associe une haute compétence dans le Composite à des procédés complémentaires

• **L'excellence dans le Composite:**

- Enroulement filamentaire
- Enroulement de prépreg / Drapage
- Pultrusion

• **Technologies complémentaires:**

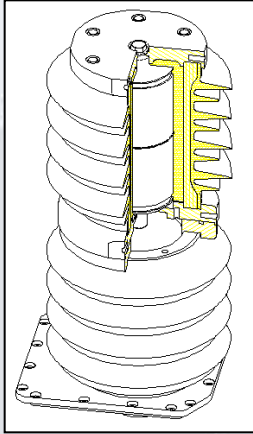
- Usinage
- Assemblage / collage
- Peinture / Vernis
- Injection de caoutchouc
- Insertion de composants électroniques



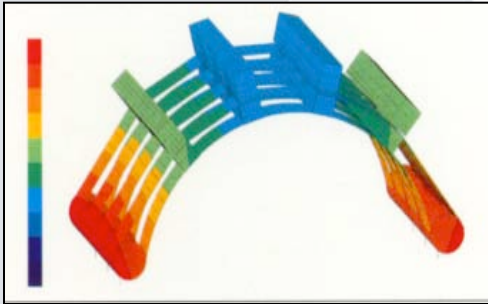
Expertise en
composites



OUTILS DE CONCEPTION



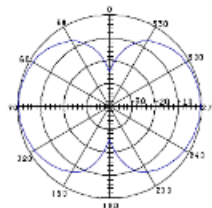
- Gestion de projets
- CAO 3D
- Calculs par éléments finis
- Simulation d'enroulement filamentaire



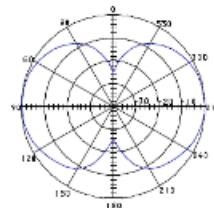


LABORATOIRES

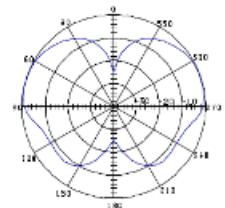
- Tests mécaniques : jusqu'à 30 tonnes
- Contrôles physiques et chimiques : transition vitreuse, vieillissement
- Contrôles ultra-sons en Phased-array
- Laboratoire électrique
- Contrôles radio-électriques



30MHz



60MHz



88MHz



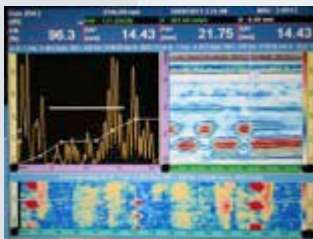
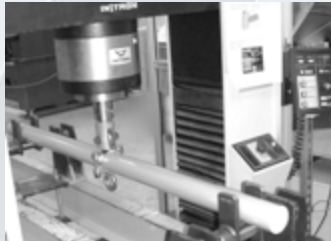
Marchés



- Pétrole & Gaz
- *Défense*
- *Transport : aéronautique, ferroviaire, nautisme*
- *Nucléaire*
- *mécanique*
- *électrotechnique*



Qualité & Contrôles



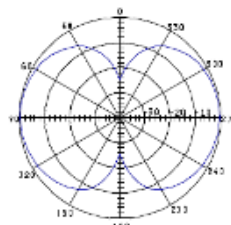
Comrod Composite Tubes base son activité sur un système qualité et des outils de contrôle modernes.

Qualité :

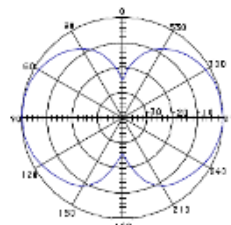
- Iso 9001 v. 2008
- QRQC
- Méthodes de résolution de problèmes : 8D, 5 Pourquoi...

Contrôles :

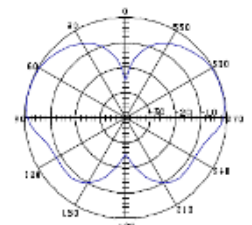
- Tests mécaniques : Instron 30T
- Électrique
- Thermique : Transition vitreuse
- Contrôle ultra-son en Phased-Array
- Radio-électrique



30MHz



60MHz



88MHz