



Solutions aéronautiques, spatiales et militaires

Composants plastiques hautes performances pour les applications
aérospatiales de future génération.



Transformons les polymères en
d'innombrables opportunités

AMÉLIORER LES PERFORMANCES

RÉDUCTION DU POIDS

En remplaçant des métaux par des plastiques très performants, tels que le PEEK. Cette résine a un des rapports résistance-poids le plus élevé de tous les thermoplastiques. Le PEEK est disponible sous forme de tube extrudé, de gaine convolutive ou spiralée, de gaine thermorétractable, en isolation de fils électriques, etc.

RÉSISTANCE AUX RADIATIONS

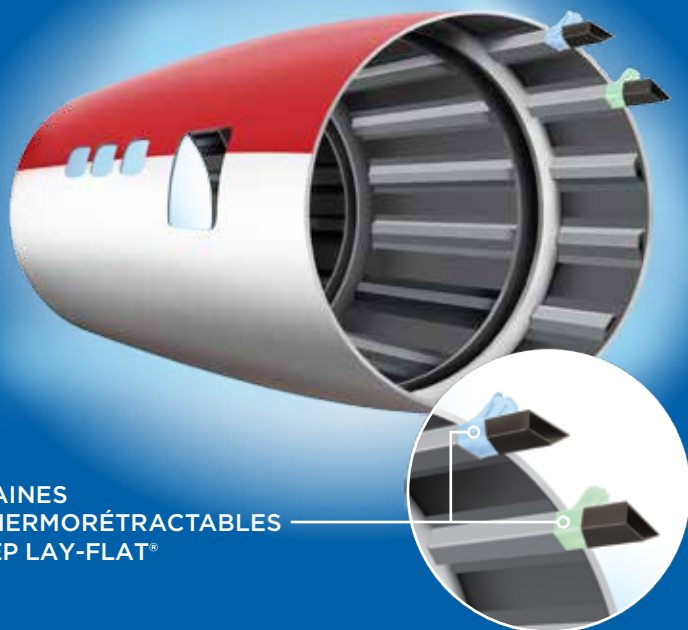
Le PEEK et le PVDF constituent d'excellents choix pour les composants aérospatiaux ou pour d'autres applications qui demandent une bonne résistance aux rayonnements.

RÉDUCTION DES FROTTEMENTS

Grâce à l'extrusion de canaux micro-structurés à leur surface, nos tubes "engineered surface" permettent de diminuer les frottements et facilitent le gainage des fibres optiques.

PRODUITS CONFORMES AUX NORMES MILITAIRES

ASTM D 3295	Tube, gaine spiralée et mono-filament en PTFE
AMS 3653, 3654 et 3655	Tube PTFE AWG
MIL-I-22129	Tube de paroi standard en PTFE
ASTM D 3296	Tube en FEP
AMS-DTL-23053/12	Gaine thermorétractable en PTFE
AMS-DTL-23053/11	Gaine thermorétractable en FEP
AS81914/1-6	Tube spiralé en PTFE, FEP et ETFE



GAINES
THERMORÉTRACTABLES
FEP LAY-FLAT®



FIBRES OPTIQUES - 1

GAINAGE

Nos extrusions ont des tolérances aux normes requises ($-0,025$ mm) pour les tubes plastiques utilisés dans les fibres optiques. Le FEP, le PTFE, le THV, le PEEK ou l'ETFE sont des résines extrudées très performantes et traditionnellement utilisées pour les fibres optiques. Des charges telles que le verre peuvent être introduites pour augmenter les propriétés mécaniques tout en préservant l'état de surface du tube. Des options pour réduire le coefficient d'expansion thermique dans les matières plastiques à des températures élevées sont disponibles. Les produits spiralés peuvent servir d'enveloppe de protection pour les fibres fragiles et le tube en ePTFE Aeos® peut servir de gainage tout en optimisant la flexibilité et en réduisant l'impact des vibrations et des frottements.

FIBRE OPTIQUE AVEC REVÊTEMENT

Nous fournissons des revêtements pour protéger les fibres optiques et les rendre résistantes aux environnements sévères. Ces revêtements fournissent une protection contre l'abrasion, les produits chimiques, les rayonnements et les températures extrêmes, jusqu'à 300 °C. Nous proposons de nombreuses options de revêtements de fibres optiques en PEEK, PFA, ETFE, PVDF, etc.

FABRICATION DE COMPOSITES - 2

GAINES DE DÉMOULAGE THERMORÉTRACTABLES

Le FEP, l'ETFE, le PEEK et le PTFE sont des résines approuvées pour le démoulage des pièces composites. Nous fabriquons des gaines thermorétractables Sub-Lite-Wall® (épaisseur $0,102$ mm) qui permettent de recouvrir de façon homogène et sans marquage les mandrins et vessies gonflables utilisés pour la fabrication des composites. Nos gaines thermorétractables innovantes remplacent les films ou les rubans longs à mettre en œuvre, ce qui permet de gagner du temps et de réaliser des économies de main d'œuvre, tout en améliorant l'aspect de surface de la pièce composite.



HARNAIS ÉLECTRIQUES - 3

GAINE SPIRALÉE

Ce produit est une enveloppe extensible et hautement flexible permettant d'isoler les fils, les câbles, les flexibles, les faisceaux, etc.

GAINE CONVOLUTÉE

Couramment désigné comme conduit flexible, la gaine convolutive est utilisée pour loger plusieurs fils afin d'empêcher l'usure par frottements. Des trous peuvent être percés dans l'épaisseur de la gaine pour permettre le drainage. Elle peut être marquée pour être identifiable ou fendue pour faciliter l'insertion des fils. Des tailles selon certification AS81914 ou des tailles spéciales sont disponibles à la demande.

GAINE THERMORÉTRACTABLE

La gaine thermorétractable constitue une méthode de pointe pour l'application d'une couche protectrice étanche pour les éléments sujets à une chaleur extrême, la corrosion, les chocs, l'humidité et d'autres conditions environnementales défavorables. Nous fabriquons des gaines thermorétractables dans différentes matières, notamment en PTFE (M23053/12), FEP (M23053/11), PFA, PEEK, ETFE, PTFE/FEP Dual-Shrink®.

FIBRE

Le PEEK, le PFA, le FEP, l'ETFE, le PVDF et l'ETFE sont d'excellentes fibres de tissage qui améliorent la résistance aux frottements tout en minimisant le poids. L'allongement et la résistance à la traction peuvent être personnalisés selon les spécifications du tissage.

EXTRUSIONS PERSONNALISÉES

Les tubes avec nervures sont utilisés pour centrer le câblage, réduire l'impact des vibrations et permettre le passage de l'air et de l'humidité. D'autres formes spécialisées permettent d'isoler les fils entre eux.

BOBINAGE MOTEUR/AIMANT - 4

Le fil isolé en PEEK a d'excellentes propriétés diélectriques- plus de 3000 V/m. Il est doté d'une endurance thermique jusqu'à 260 °C/500 °F et d'une excellente résistance à l'abrasion. Ce produit est couramment utilisé pour des bobinages de moteurs comme isolant des fils conducteurs, ce qui optimise les performances du moteur. Des profils ronds, torsadés, carrés, hexagonaux et rectangulaires sont disponibles pour l'isolation PEEK des fils électriques. Nous extrudons sur plusieurs conducteurs, notamment le cuivre nu ou plaqué argent ou nickel. PEEKshrink® est la gaine thermorétractable souvent utilisée pour protéger les épissures.

Des revêtements de fils en PTFE, PFA, ETFE, ou FEP sont également disponibles. Nous pouvons aussi fabriquer des extrusions personnalisées sur des fils pour augmenter les propriétés isolantes en fonction des besoins.

GESTION DES FLUIDES - 5

TUBE

Zeus peut personnaliser les tolérances ou l'épaisseur des parois pour tous les matériaux afin d'augmenter la pression de rupture. Nos tubes très performants sont chimiquement inertes vis à vis des fluides aérospatiaux typiques, tels que les carburants JP, Skydrol, les fluides de dégivrage, les fluides antigivrage et les brouillards salins.

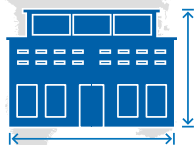
CHARGES

Le carbone est une charge utilisée pour le PTFE ou les résines extrudées pour améliorer la dissipation électrostatique. Nous pouvons également introduire d'autres types de charges et personnaliser les pourcentages pour répondre à vos besoins. Des co-extrusions sont également disponibles à la demande.

À propos de Zeus.



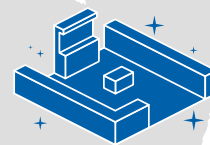
1300
EMPLOYÉS



37000+ m²
SITES DE PRODUCTION



23
SALLES BLANCHES



360 m²
DÉDIÉS AUX SALLES
BLANCHES



50+
SCIENTIFIQUES,
INGÉNIEURS ET
PERSONNEL DE R & D



460 m²
RECHERCHE ET FAB.
BIORÉSORBABLES



100+
RÉSINES ET
PIGMENTS APPROUVÉS
DE CLASSE VI



**PRATIQUES
LEAN
ET 6 SIGMA**



**CERTIFIÉ
ISO**
ISO 9001
AS 9100
ISO 13485
TS 16949

- 50 ANNÉES DE SOLUTIONS POUR L'INDUSTRIE -

Zeus propose des produits plastiques hautes performances qui transforment les process de fabrications, les produits et la vie des patients. Nous avons consacré 50 ans à construire des partenariats et à développer produits et services.

Depuis son siège social à Orangeburg, en Caroline du Sud, Zeus emploie environ 1 300 personnes et exploite plusieurs sites de production dans le monde.



Transformons les polymères en
d'innombrables opportunités.

AMÉRIQUE : +1 803.268.9500 | EUROPE : +353 (0)74 9109700 | ASIE/PACIFIQUE : +86 13922204986

support@zeusinc.com | www.zeusinc.com