

I  **COMPOSITES**®

DES PRODUCTIONS DE QUALITE DEPUIS PLUS DE 40 ANS

Top Glass produit des profilés en matériaux composites depuis 1963.

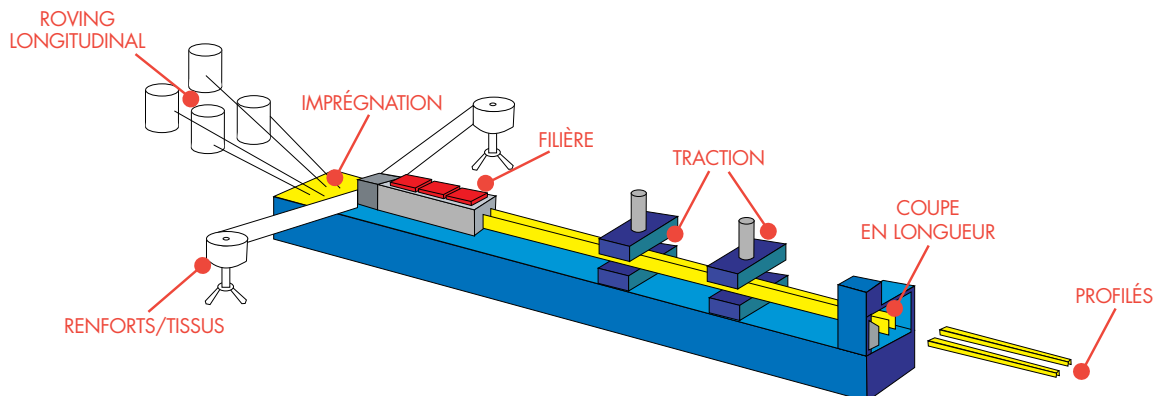
Petits ou grands, fins ou épais, de géométrie simple à très compliquée, renforcés de fibre de verre ou de carbone, naturels ou colorés, comportant des renforts standards, des tissus spéciaux ou même des renforts métalliques: de très nombreux profilés ont déjà été réalisés par **pultrusion**, suscitant l'intérêt de bien des homes de technique qui, après avoir pris conscience des multiples possibilités offertes par le composite, ont mis nos produits à l'épreuve et adopté nos solutions.

Une gamme particulière: les **mâts** tronconiques, cylindriques ou carrés, certifiés CE, une norme désormais standard chez Top Glass. Toutes nos productions sont certifié ISO 9001



LE SAVOIR-FAIRE QUI NOUS CARACTERISE DANS LE MONDE

Top Glass réalise la majeure partie de sa production selon un processus dit de **pultrusion**. Cette technologie permet d'obtenir des profilés composites à section constante, en continu et en n'importe quelle longueur. Le produit finie présente sous forme d'un profilé synthétique, renforcé de fibres continues, débité à façon. Le **pullwinding**, est une alternative à la pultrusion traditionnelle qui permet, non seulement de tirer les renforts selon l'axe longitudinal, mais aussi d'enrouler des fibres longues transversalement à l'axe de traction. Ainsi faisant, cette technologie améliore notablement les caractéristiques transversales des profilés, tubulaires uniquement. La structure ainsi obtenue est ensuite, comme pour la pultrusion traditionnelle, polymérisée à travers une filière régulée en température. Top Glass produit aussi par **pultrusion thermoplastique** selon une technologie exclusive nommée Fulcrum®. Ces profilés composites à matrice thermoplastiques (TPU) offrent des caractéristiques mécaniques supérieures aux matériaux thermodurcissables standards. Cette technologie permet aussi de co-extruder en ligne d'autres géométries avec divers autres résines thermoplastiques. La **centrifugation**, en revanche, est un processus permettant d'obtenir des mâts coniques. Top Glass intègre l'ensemble du processus industriel, de la conception des profilés, leur production en série, jusqu'à leur parachèvement et les opérations logistiques souhaitées par ses clients.



UNE SOLUTION POUR TOUTES VOS EXIGENCES

Grâce aux propriétés intrinsèques des matériaux composites, les profilés Top Glass sont utilisés dans de **très nombreux secteurs**: distribution et transport de l'énergie électrique, infrastructures, transports, bâtiment, industrie, télécommunications (antennas et radômes), équipements urbains, sport et loisirs, agriculture et bien d'autres encore.

Les profilés en verre-résine peuvent être très simplement usinés sur des machines-outils traditionnelles puis livrés comme produits finis ou composants, sous-ensembles.

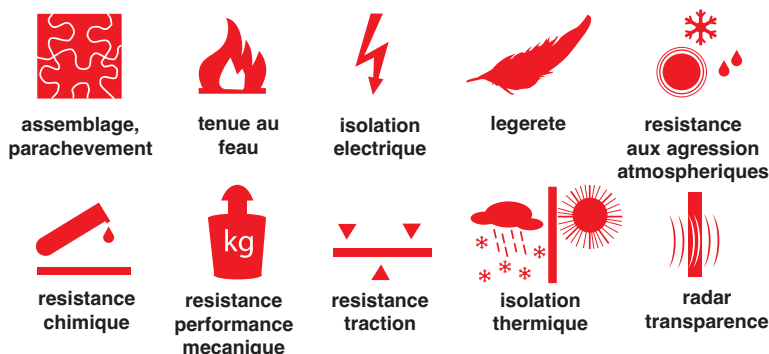


LES ATOUTS DES COMPOSITES

La demande de profilés composites ne cesse de croître, principalement parce qu'ils présentent, vis à vis des matériaux traditionnels, des atouts déterminants: absence de corrosion, isolation électrique et thermique, légèreté et performances mécaniques. Ils sont destinés à se substituer toujours d'avantage aux profilés en aluminium, acier, bois et PVC.

| COMPARATIF MATERIAUX | | | | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|--------------------------------|
| | DENSITE g/cm ³ | RESISTANCE TRACTION MPa | MODULE ELASTICITE GPa | COEFF. EXPANSION THERMIQUE K ⁻¹ | CONDUCTIVITE THERMIQUE W/mK |
| VERRE-RÉSINE | 1,8 | 400 | 26 | 11 x 10 ⁻⁶ | 0,35 |
| BOIS | 0,7 | 80 | 12 | 14 x 10 ⁻⁶ | 0,1 |
| ALUMINIUM | 2,7 | 250 | 70 | 23 x 10 ⁻⁶ | 170 |
| ACIER | 7,8 | 400 | 210 | 12 x 10 ⁻⁶ | 40 |
| PVC | 1,5 | 70 | 3 | 85 x 10 ⁻⁶ | 0,1 |

Les nombreux **avantages** pratiques sont les suivants:





NOTRE HISTOIRE

Top Glass travaille **avec passion** dans le monde des composites et de la pultrusion depuis 1963. Depuis plus de 40 ans, une **multitude de solutions** ont été développées avec **professionnalisme** pour résoudre les problèmes de nos clients et offrir une alternative pertinente aux profilés réalisés avec des matériaux traditionnels.

Top Glass est aujourd'hui implantée sur **deux sites** à proximité de Milan (Italie), Osnago (14.000mc) et Pioltello (8.000mc). Son importante **capacité de production** lui permet de relever tous les **nouveaux défis** qui se présentent, concevant sans cesse de nouvelles sections, mettant au point les filières dans son atelier d'outillage intégré et choisissant des matériaux sur mesure pour répondre à tous les besoins.

En 2008 Top Glass est entrée dans le **Global Composite Village®** de **Kemrock®**, leader productif en Inde de tous les principaux processus des composites grâce à ses alliances stratégiques avec des producteurs mondiaux de pointe dans le monde des matériaux composite.

L'excellence technique de Top Glass, combinée à la productivité de Kemrock®, signifie la possibilité d'offrir des **produits de très haute qualité** par un des premiers groupe au monde du secteur.



Sur les sites **www.topglass.it** et **www.kemrock.com** toutes les informations complémentaires à propos de nos gammes, des processus de productions, de nos savoir-faire et des réalisations.

Toute la documentation peut être téléchargée depuis notre site sous forme de fichiers au format PDF.

Exploitez notre savoir-faire: **Contactez-nous** pour vous aider dans la réalisation de vos projets!

TOP GLASS S.p.A.
Via dei Soldani, 3 - I - 23875 Osnago (LC)
Tel +39 039 95223.1 - Fax +39 039 587787
info@topglass.it - www.topglass.it

