

# PROFILS PRFV Structures



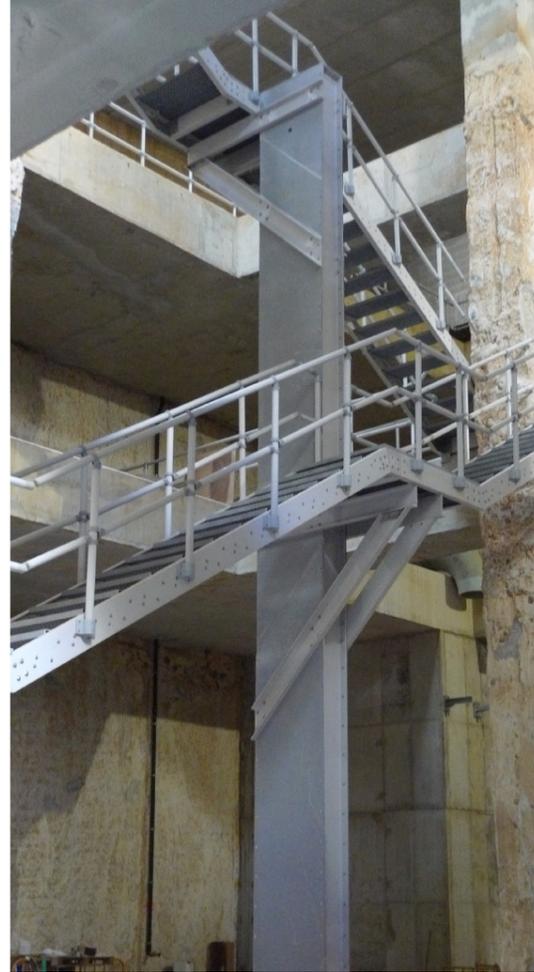
Depuis 1998, TECNIPUL se dédie à la conception et à la fabrication de profils PRFV (plastique renforcé avec fibre de verre) moyennant le procédé de pultrusion.

La pultrusion est un processus automatisé de production continue de profils PRFV, qui permet d'obtenir avec n'importe quel type de profil une excellente finition de surface.



La haute performance structurelle qu'offrent les profils de pultrusion de TECNIPUL ainsi que la résistance à l'usure et à la corrosion, les rendent idéaux pour la construction de tous types de structures.

La substitution des matériaux utilisés traditionnellement par des polymères renforcés avec fibre de verre (PRFV), facilite le montage de l'installation facile, augmente leur durée de vie utile et réduit les coûts de maintenance.



Principaux avantages de l'utilisation de profils de pultrusion pour la construction de structures :

 **Résistance à la corrosion** : La durabilité du matériau ne sera pas affectée par les ambiances ou les environnements humides, salins, acides ou par la pollution atmosphérique.

 **Légèreté** : La réduction de poids facilitera la manipulation et le montage du matériau dans des espaces de travail très petits.

 **Excellentes propriétés mécaniques** : La flexibilité et la mémoire des matériaux composites offrent une résistance élevée aux chocs/aux impacts et à la fatigue.

 **Propriétés ignifuges** : La composition du matériau s'adapte à l'utilisation et/ou à la destination du profil jusqu'à surmonter les règlements du feu et des fumées plus exigeants.

 **Isolation électrique** : L'utilisation de profils en PRFV réduit drastiquement le risque de décharge électrique et ne produit pas de champs électromagnétiques.

 **Manque ou absence d'entretien** : Les caractéristiques de nos profils garantissent une longue durée de vie des installations, sans coûts supplémentaires.

 **Faible coefficient de dilatation** : Les profils PRFV ne subissent pas de changements face aux oscillations thermiques.



## Structures

Avec les profils de PRFV de TECNIPUL, vous pouvez construire tout type de structure. Grâce à la large gamme de profils structurels que nous avons et la possibilité de choisir la résine ou la fibre, nous pouvons réaliser tout type d'exigence, qu'elles soient structurelle ou chimique.

## Passerelles et structures

Les passerelles et les escaliers en PRFV sont utilisés comme voie d'accès aérien ou élévateur à de différents types d'installations et sont particulièrement indiqués pour les atmosphères ou de ambiances humides, salines ou corrosives. Nous effectuons la conception sur mesure des escaliers ou des passerelles en polyester selon les

besoins du client. Le PRFV a d'excellentes propriétés diélectriques qui permettent d'accomplir les exigeants standards de sécurité face au risque des décharges électriques. Les passerelles et les escaliers que fabrique TECNIPUL, suivent la normative UNE-EN ISO 14122 d'accès permanents aux machines et aux installations industrielles et la normative UNE-EN ISO 14396 des escaliers fixes pour des puits d'accès.



## Mains courantes/ balustrades

Nos mains courantes/balustrades offrent des avantages importants par rapport aux grilles métalliques classiques. Leur légèreté et leur facilité de montage, se joint une longue durée de vie grâce aux qualités du matériau.

## Tramex PRFV

Les grilles de PRFV Trámex offrent des excellentes performances même dans les conditions les plus exigeantes de la corrosion. Les propriétés antidérapantes sont obtenues avec une finition de sablon/gravelle ou de lacrymaux qui les dote d'une remarquable rugosité.

Les caractéristiques techniques des profils PRFV peuvent varier en fonction de la géométrie, l'épaisseur et le type de profil. Aussi aura une influence l'orientation et le grammage du renforcement de fibre utilisée et le type de matrice polymère.

### Propriétés physiques

	VALEUR	UNITÉS
DENSITÉ	1,8 - 2,0	gr/cm <sup>3</sup>
CONTENU DE VERRE	45 - 80	%
ABSORPTION D'EAU	< 0,5%	POIDS

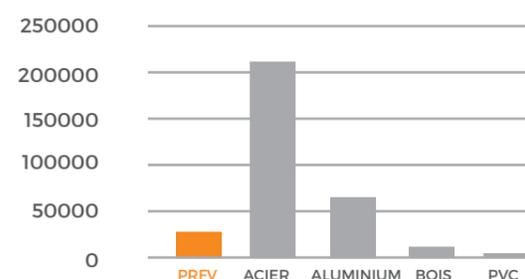
### Propriétés mécaniques

	LONGITUDINALE	TRANSVERSALE	UNITÉS
RÉSISTANCE À LA TRACTION	200 - 550	10 - 70	MPa
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	170 - 300	10 - 70	MPa
RÉSISTANCE À LA FLEXION	250 - 550	10 - 70	MPa
MODULE DE TRACTION	20.000 - 42.000	6.000 - 12.000	MPa
MODULE DE COMPRESSION	25.000 - 39.000	8.000 - 16.000	MPa
MODULE FLEXION	23.000 - 43.000	7.000 - 18.000	MPa

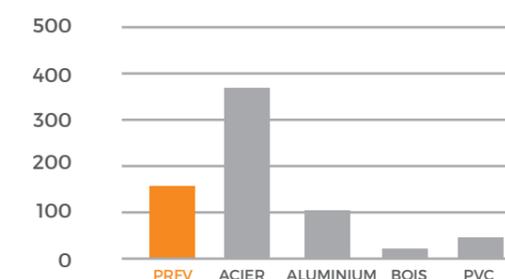
  

	VALEUR	UNITÉS
ALLONGEMENT À LA RUPTURE	1,5 - 2	%
COEFFICIENT DE DILATATION LINÉAIRE	12 - 17	1/°C · 10 <sup>-6</sup>
DURETÉ BARCOL	> 40	-
IMPACT IZOD AVEC ENTAILLE	> 200	kJ/m <sup>2</sup>

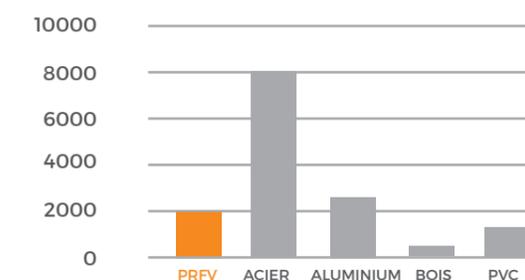
### E-module



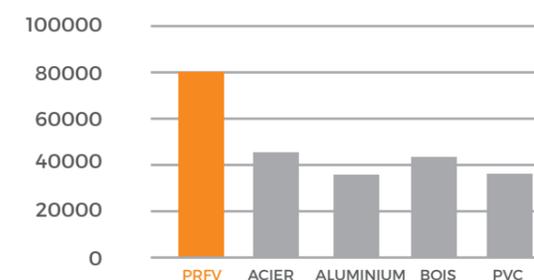
### Résistance à la traction



### Densité



### Résistance à la traction spécifique



La liberté que nous apporte la pultrusion dans la conception, la géométrie et les propriétés nous permet d'offrir la meilleure solution aux besoins spécifiques dont a besoin chaque client.



**Profils de pultrusion propriété du client.** La fabrication de moules et de profils appartenant aux clients est une pratique très courante de Tecnipul. Nous mettons à la disposition du client une équipe technique hautement qualifiée afin d'être en mesure d'offrir un produit qui accomplisse les spécifications et les conditions de travail pour chaque projet.



**Mécanisation.** Les profils PRFV peuvent être mécanisés selon les besoins du client. On peut opter ou choisir les méthodes classiques comme le perçage, le fraisage, couper, etc. ou recourir ou opter par la mécanisation par contrôle numérique CNC si le projet requiert une haute précision.



**Peinture.** Les profils PRFV peuvent être peints, à l'aide de polyuréthane bi-composants pouvant obtenir n'importe quelle couleur RAL.

Les caractéristiques techniques des profils de PRFV peuvent varier selon la géométrie, l'épaisseur et le type de profil. Aussi aura une influence l'orientation et le grammage du renforcement de fibre utilisée et le type de matrice polymère.



**Mesures de profil.**

Hauteur maximale : 600mm

Largeur maximale : 1500 mm

Épaisseur maximale : 70mm

Épaisseur minimale : 2mm



[www.tecnipul.com](http://www.tecnipul.com)

Ctra. de Pedrafita s/n 08281 ELS PRATS DE REI (Barcelona)

T. +34 93 869 91 33 | [tecnipul@tecnipul.com](mailto:tecnipul@tecnipul.com)