



## ampliTex<sup>®</sup> tissu de lin léger UD 115 g/m<sup>2</sup>

### 1. Description du produit

Tissu à faible embuvage unidirectionnel avec des fibres orientées à 0°. Adapté à la fabrication de produits composites renforcés par fibres, ayant une haute performance et un faible impact sur l'environnement.

### 2. Spécifications

#### Structure du tissu

Type de fibre:	Lin (EU)
Structure:	0°
Texture du fil:	200 TEX
Poids du tissu:	115 g/m <sup>2</sup> +/- 5%

<b>Largeur standard:</b>	<b>1150 mm</b>	
<b>Longueur standard du rouleau*:</b>	<b>50 m</b>	* autre longueur sur demande

### 3. Propriétés mécaniques

#### Propriétés du composite

Propriétés mesurées sur des échantillons à 5 couches alignées à 0°, fabriqués avec une presse à une pression de 5 bars (52% en poids de fibre), avec de la résine Epoxy R&G type L, durcie à 80°C. Fibres séchées 30 min à 110°C avant le processus de fabrication.

Module de flexion parallèle aux fibres	-	GPa
Module de flexion perpendiculaire aux fibres	-	GPa
Résistance à la flexion parallèle aux fibres	-	MPa
Résistance à la flexion perpendiculaire aux fibres	-	MPa
Résistance à la déformation plastique parallèle aux fibres	-	MPa
Module d'élasticité en traction parallèle aux fibres	36	GPa
Module d'élasticité perpendiculaire aux fibres	-	GPa
Résistance à la traction parallèle aux fibres	410	MPa
Résistance à la traction perpendiculaire aux fibres	-	MPa
Déformation à la rupture parallèle aux fibres	-	%
Déformation à la rupture perpendiculaire aux fibres	-	%



## Propriétés des fibres

Les propriétés des fibres utilisées dans le tissu sont :

Module d'élasticité des fibres	58.5	GPa
Résistance des fibres à la traction	700	MPa
Densité des fibres	1.35	kg/dm <sup>3</sup>

Considérant que les fibres de verre ont une densité de 2.6 kg/dm<sup>3</sup> et un module d'élasticité de 70 GPa, le lin ampliTex UD 115 g/m<sup>2</sup> peut remplacer un tissu UD en fibre de verre de 210 g/m<sup>2</sup> pour obtenir la même rigidité en tension.

## 4. Directives de mise en œuvre

- Bonne compatibilité avec époxy et polyester
- Coefficient d'expansion thermique proche de zéro, d'où une bonne compatibilité du procédé avec les fibres de carbone.
- Compatible avec les procédés basés sur l'infusion (infusion sous vide, RTM), la voie humide, le moulage par vessie de compression gonflable (BIM), le moulage par compression.
- Sensible à l'humidité : sécher le tissu avant de l'imprégner à 110°C pendant 15 minutes dans un four ventilé.
- La fraction pondérale de fibre >50% peut être obtenue sous une pression > 5 bars. Cependant les fibres absorbent beaucoup de résine quand on lamine le tissu et il donne l'impression d'être sec avant qu'on le mette sous pression (à moins que l'on utilise trop de résine). Nous recommandons de contrôler la quantité de résine utilisée pour le laminage et d'imprégner à 50-60% en poids de résine. L'excès de résine est alors évacué quand on met sous pression.