



ampliTex[®] non-tissé de lin UD 300 g/m²

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) & polyester texturé comme fibre de couture
Structure:	0°
Poids du fil:	106 TEX
Poids du tissu:	300 gsm +/- 5%%

Largeur standard: 1150 mm

Longueur standard du rouleau*: 50 m * autre longueur sur demande

3. Propriétés mécaniques

Propriétés du composite

Propriétés mesurées sur des échantillons à 6couches 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	26	GPa
Module de flexion perpendiculaire aux fibres	3.7	GPa
Résistance à la flexion parallèle aux fibres	330	MPa
Résistance à la flexion perpendiculaire aux fibres	42	MPa
Résistance à la déformation plastique parallèle aux fibres	209	MPa

Module d'élasticité en traction parallèle aux fibres	32	GPa
Module d'élasticité perpendiculaire aux fibres	3.2	GPa
Résistance à la traction parallèle aux fibres	383	MPa
Résistance à la traction perpendiculaire aux fibres	22	MPa
Déformation à la rupture parallèle aux fibres	1.7	%
Déformation à la rupture perpendiculaire aux fibres	0.6	%



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 ³

Considérant que les fibres de verre ont une densité de 2.6 kg/dm³ et un module d'élasticité de 70 GPa, le lin ampliTex UD 300 g/m² peut remplacer un tissu UD en fibre de verre de 480 g/m² 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.