

Les qualités exceptionnelles de la fibre FIT, à la loupe

Présentée au Nautic 2018, cette fibre aux qualités exceptionnelles a été testée pendant toute la saison 2018 par Lalou Roucayrol et par Yoann Richomme sur sa Route du Rhum victorieuse.

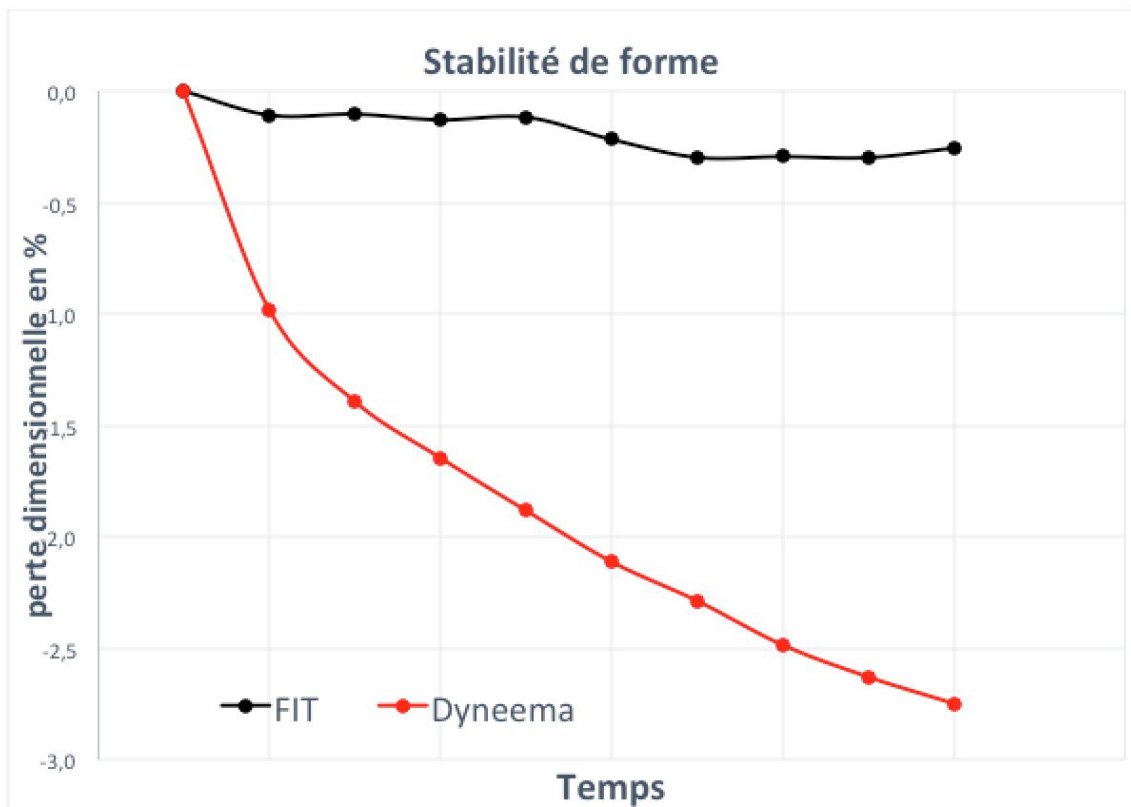
Tenue de forme jusqu'ici inégalée, légèreté exceptionnelle, fibre qui ne se charge pas en eau : coup de zoom sur la fibre FIT® et les secrets de fabrication du DFi FIT®.

Constat 1 : les voiles réalisées en DFi FIT® ne se déforment pas du tout

La tenue de forme des voiles en DFi® utilisant la fibre FIT® est exceptionnelle. Aucun autre matériau n'apporte aujourd'hui une telle performance.

Des mesures comparatives ont été réalisées entre la fibre FIT® et le Dyneema (fibre utilisée pour les membranes filamentaires). Les courbes parlent d'elles-mêmes.

Le J1 du Multi 50 Arkema de Lalou Roucayrol ne présente aucune déformation après 2000 milles de navigation dans des conditions parfois très musclées.



Constat 2 : les voiles en DFi FIT® sont légères

Une grand-voile d'IMOCA réalisée en DFi FIT® pèse moins de 70 kg (pour une surface de 155 m²).

Constat 3 : la fibre FIT® ne se charge pas en eau

Très peu de reprise en eau a été constatée sur les voiles réalisées en FIT® : elles ne s'alourdiront donc pas dans le temps.

Constat 4 : le DFi FIT® est protégé de l'effet des UV

L'équipe R&D d'Incidence Technologies a mis au point une solution pour protéger la fibre FIT® des effets des rayonnements UV. La résistance aux UV du DFi FIT® est donc équivalente à celle du DFi®.

Les secrets de fabrication des membranes Incidence

La membrane filamentaire DFi FIT®, comme toutes les membranes fabriquées par Incidence Technologies, est conçue en interne, en France (à côté de La Rochelle).

Laminage à 7 bars de pression

Ces membranes sont **pressées à chaud, à environ 7 bars de pression.**

Des tests effectués chez Incidence Technologies ont montré qu'une membrane laminée à 7 bars est **30% plus fine et 23% plus résistante à la déchirure*** qu'une membrane laminée avec 1 bar de pression (membrane juste réalisée sous vide).

Sans scrim : même résistance, plus de légèreté

Les membranes produites chez Incidence Technologies sont réalisées **sans grille d'assemblage**, appelée « *scrim* » (quadrillage de fibres Polyester facilitant la dépose des tapes lors de la fabrication de la membrane). Des tests*, toujours effectués chez Incidence Technologies, ont montré que le *scrim* n'augmente pas la résistance à la déchirure de la membrane. Il alourdit en revanche le matériau de 10% à 25% (en fonction du poids final de la membrane).

Toutes les membranes produites par Incidence Technologies (D4®, DFi®, DFi FIT®) sont utilisées par les voileries Incidence Sails et Delta Voiles.

** Ce test de déchirure consiste à tester l'adhésion entre les fibres et la résine, donc la qualité de lamination.*

