

QUELQUES CHIFFRES ET PROPOS SUR LES TUBES CARBONES

Salut les Piratos, petite contribution qui peut aider à choisir des tubes carbonés pour faire son mât de Ten ou autre. Comme d'habitude cela risque d'être un peu long à lire, alors pour satisfaire les pressés ☺, vais vous donner :

1 : la conclusion

2 : le tableau

3 : l'analyse

1 : Trouver des tubes « haut module » qui collent pilepoil à mes exigences, cela ne va pas être simple. Rien n'est mauvais dans ceux étudiés, mais ce n'est pas encore les tubes à BANTOCK ! Putain c'est qui son fournisseur ? Que celui qui le sait donne son nom !

2 : Le principe est basique poser les extrémités du tube sur deux supports, au point milieu (à 50 cms donc) suspendre 3 kilos de poids, mesurer la flèche en mm, cela donne le tableau qui suit.

ORIGINE/MARQUE	TECHNIQUE	DIAM ext/int	FLECHE	POIDS	PRIX
Je ne sais plus!	Pull-winding	14/12 mm	6,5 mm	60 gr	Oublié!
R et G/chinois	Pull-winding	14/12 mm	7 mm	63gr	13,09 E
R et G/chinois	Haut module 3K	12/10,5 mm	16 mm	42gr	23,44 E
R et G/Chinois	Pull-winding	12/10 mm	11 mm	54 gr	11,35 E
R et G/Chinois	Pultruded	12/10 mm	10 mm	52 gr	9,26 E
Je ne sais plus!	Pultruded	10/8 mm	19 mm	43 gr	Oublié!

Petit mot sur « R et G », commande le dimanche de mon canapé, livraison le mercredi ! Chapeau, si l'on pouvait être aussi bon en France ! Seul bémol les frais de port piquent un peu, Didier l'avait justement fait remarquer.

3 : Les mesures ont été faites au réglet , pas de palpeur, cela limite la précision, mais elle est suffisante puisque les chiffres confirment la théorie des performances en fonction des techniques appliquées.

La technique Pull-winding donne un aspect fibre visible orienté de 10 à 30 degrés plutôt réussi esthétiquement, le pultruded un aspect uniforme. Le Pull-winding est très légèrement moins performant en rigidité lié à l'orientation travers d'une partie des fibres. Ce qu'il gagne en performance contre la torsion/vrillage, il le perd en rigidité flexion. Logique.

Le haut module 3K, grosse déception il ne tient pas comparé aux autres... Il est plus léger, et plus fin en épaisseur de paroi. Mais même en appliquant la proportionnalité pour remettre la même quantité de matière à poids égal il demeure moins rigide. Il y a probablement « trop » de fibres « mal » orientées pour limiter au mieux la flexion. L'aspect extérieur est un taffetas qui donne un aspect « damier » de 1 mm environ par carré. Magnifique, mais 50% des fibres sont mal orientées puisqu'à 90 degrés des efforts une catastrophe ! Difficile de savoir qu'elle proportion dans l'épaisseur, mais beaucoup trop. En plus il n' est pas offert le bougre !

Si je ne trouve pas le fournisseur de BANTOCK ☺ ☺, je prends du **pultruded** moins beau que le **Pull-winding**, mais un poil plus rigide, et moins cher. Les emmanchements seront de toute façon ligaturés comme il se doit au fil carbone comme d'habitude, Phil ou Eric je ne sais plus vous en avez déjà parlé. Ce qui limite les risques d'éclatements aux liaisons.

Voilà « l'étude » est loin d'être complète, mais il en ressort qu'il n'est pas facile de trouver ce que l'on recherche, que « R et G » est vraiment une super adresse qualité du service rapidité, et honnêteté sur l'origine chinoise de leur tubes carbonés. Peu le font. Il se peut aussi que j'ai dis des âneries alors n'hésitez pas à le dire !

LaurentbpoX