

D18. - Echantillonnage des coupes au maître bau de petits bateaux de plaisance.

Composition courante de la coupe au maître bau	Type de bateaux et longueur	Masse de résine kg/m ²	Masse de verre kg/m ²	Caractéristiques du stratifié		
				Masse kg/m ²	Epaisseur	% de verre
Mat 300, Roving 270, Mat 300	Prame et annexe de liaison 2,2 m	1,820	0,870	2,690	1,8	33
Mat 300, Roving 500, Mat 300	Prame et annexe de liaison 2,5 m à 3 m	2,100	1,100	3,200	2,15	34,4
Mat 300, Roving 500, Mat 450	Barque 3 m à 3,5 m	2,475	1,250	3,725	2,5	33,5
Mat 300, Tissu 830, Mat 300	Dériveurs 3,5 m à 4,5 m	2,500	1,430	3,930	2,75	36
Mat 300, Tissu 830, Mat 450	Bateaux à moteur 3,5 m à 4 m	2,875	1,580	4,455	3,1	35,5
Mat 450, Tissu 830, Mat 450	Bateaux à moteur 4 m	3,250	1,730	4,98	3,45	34,7
Mat 300, Tissu 500, Mat 300, Tissu 500, Mat 300	Bateau à moteur 4,5 m à 4,5 m	3,450	1,900	5,35	3,6	35,5
Mat 450, Tissu 500, Mat 450, Tissu 500, Mat 450	Voiliers 4,5 m à 5 m	4,575	2,350	6,925	4,65	34
Mat 450, Tissu 830, Mat 450, Tissu 830, Mat 450	Coques 6,5 m à 7 m	5,375	3,010	8,385	5,85	35,8
Mat 450, Tissu 830, Tissu 830, Mat 300, Tissu 830, Mat 450	Bateaux à moteur ou à voiles 7,5 m à 8 m	6,283	3,690	9,973	8	37

En particulier, les valeurs de **poinds de verre** qui sont données sont issues de l'hypothèse d'une construction avec le renfort ayant les plus basses caractéristiques mécaniques, c'est-à-dire le mat.

Quand on utilise des tissus, tous les poinds de verre sont à diminuer de 20 %.

Toutes ces valeurs sont données pour des panneaux plans, et il est nécessaire de les corriger lorsque le panneau de coque est de forme sphérique, ce qui est le cas de nombreuses coques en polyester et particulièrement des voiliers.

Pour la construction sandwich, l'échantillonnage est délicat. Il dépend de la nature des âmes et du reste de la structure, en particulier des appuis et de la concavité du panneau. Il n'y a donc pas de règles bien définies, et il faut avoir recours à une détermination particulière.

Dans les exemples qui sont donnés au paragraphe suivant on se rendra compte de la variation obtenue par adoption de la structure sandwich.

Après détermination de l'échantillonnage on peut se livrer à deux vérifications :

1° Vérification d'un panneau de coque à la pression. On détermine la pression avec les abaques donnés en annexe. Le panneau est alors considéré comme encastré sur le pourtour et le tableau donne les valeurs du moment fléchissant. On peut ainsi, avec le moment fléchissant, les caractéristiques du matériau et celles de la géométrie du panneau, vérifier l'échantillonnage. Un exemple est traité en annexe. (D12-D13-D14).

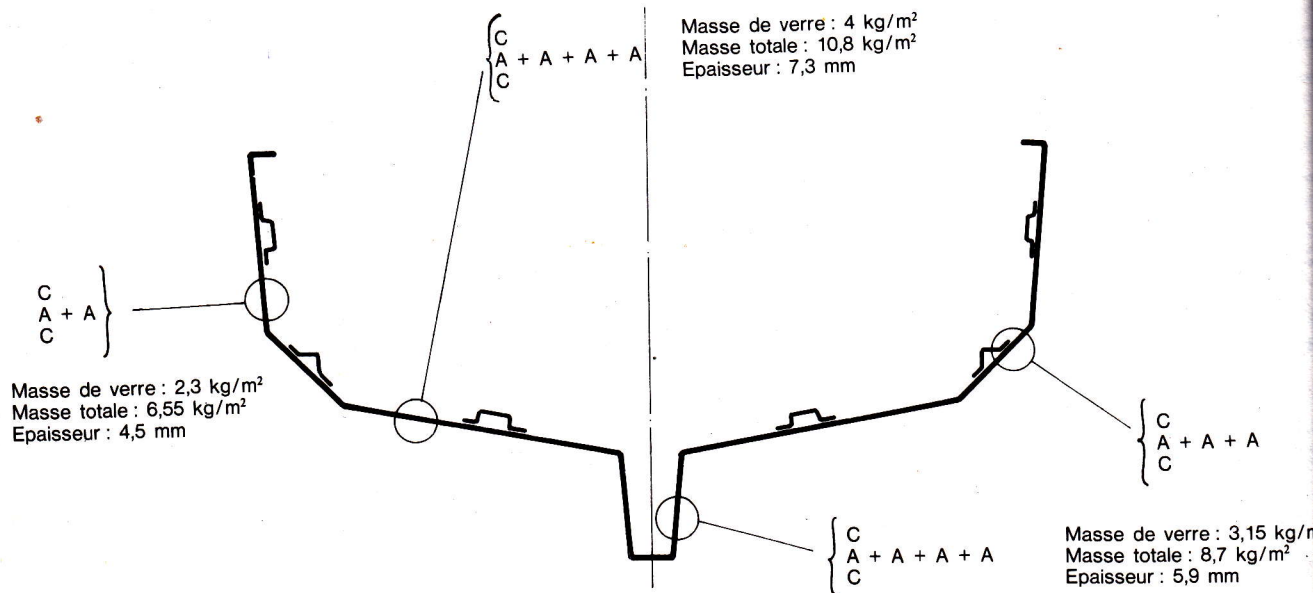
2° Vérification de la coupe au maître bau. On détermine grossièrement le moment fléchissant de la coque sur

L'échantillonnage est repéré par le code suivant :

Mat/Roving : 850 g/m² → A

Mat : 300 g/m² → C

L'extérieur est revêtu d'une couche de gel-coat de 300 g/m²



D19. - Coupe au maître d'un pêche-promenade de 5,2 m.