

Procès verbal de contrôle de stabilité et flottabilité

B BEY 07035 VM PTE

La conformité aux exigences de stabilité, franc-bord et flottabilité des points 3.2 et 3.3 de l'annexe 1 de la directive 94/25/CE amendée par la Directive 2003/44/CE du voilier monocoque **FIRST 45 PTE** de la société **BENETEAU** a été vérifiée en utilisant les normes ISO mandatées pour soutenir la Directive, et en particulier la norme harmonisée : « *NF EN ISO 12217-2 : 2002 : Evaluation et Catégorisation de la Stabilité et de la Flottabilité des Bateaux à Voiles d'une longueur de coque supérieure à 6 m* ».

Des mesures de franc-bord, un test de détermination du moment de redressement à 1° ont été conduits en **eau de mer** sur **un exemplaire type FIRST 45 GTE** (HIN : **FRBEY H8007 L708**) le **08/01/2008** à **Saint Gilles Croix de Vie**.

Les déplacements qui suivent ont été déterminés par **extrapolation** de la **pesée hydrostatique** du navire à partir des relevés de franc-bord effectués lors du test sur le modèle **FIRST 45 GTE**.

Tous les déplacements (sauf Déplacement à vide), conditions et charges ainsi que les symboles qui suivent sont définis conformément aux normes « *NF EN ISO 12217-2 : 2002 : Evaluation et Catégorisation de la Stabilité et de la Flottabilité des Bateaux à Voiles d'une longueur de coque supérieure à 6 m* », « *NF EN ISO 8666 : Données principales* » et « *NF EN ISO 14946 : Capacité de charge maximale* ».

CARACTÉRISTIQUES DU NAVIRE (EN ISO 8666 – EN ISO 12217) :

Les caractéristiques suivantes sont celles de la **version standard déclarées par le constructeur**.

| | |
|---|--------------------------|
| Type de navire : | Voilier monocoque |
| Longueur de coque L_H : | 13,68 m |
| Longueur à la flottaison L_{WL} (en Condition Minimale de Navigation) : | 12,74 m |
| Bau (largeur) de coque B_H : | 4,20 m |
| Bau à la flottaison B_{WL} (en Condition Minimale de Navigation) : | 3,68 m |
| Motorisation : | IB |
| Puissance maximum installée : | 39,6 kW |
| Poids du lest total : | 3 888 kg |
| Tirant d'eau maximum T_{max} (en Condition Minimale de Navigation) : | 2,40 m / Dwl |

DEPLACEMENTS (EN ISO 8666 – EN ISO 12217 – EN ISO 14946) :

Déplacement à vide : **11 260 kg**

(Définition non ISO : Bateau standard prêt à naviguer mais sans moteur (pour version à moteur HB), sans batteries (pour version à moteur hors-bord), sans mouillage ni équipement de sécurité.)

| | |
|--|---------------|
| 1 – Mouillage complet : | 140 kg |
| 2 – Equipements extérieurs mobiles + extincteurs portables : | 28 kg |

Déplacement en Condition Lège m_{LCC} : **11 428 kg**
(Déplacement vide + 1 + 2)

| | |
|--|---------------|
| 3 - Masse équipage en condition minimale de navigation : | 150 kg |
| 4 - Equipement essentiel de sécurité : | 48 kg |
| 5 - Réserves et équipements non consommables : | 10 kg |
| 6 - Radeau de survie : | 106 kg |

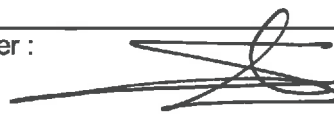
Déplacement en Condition Minimale de Navigation m_{MOC} : **11 742 kg**
(Déplacement en condition légère + 3 + 4 + 5 + 6) :

| | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Catégorie de conception : | A | B | C | D |
| Equipage maximum : | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 7 - Masse équipage maximum : | 900 kg | 900 kg | 900 kg | 900 kg |
| 8 - Approvisionnement et effets personnels : | 240 kg | 240 kg | 240 kg | 240 kg |

Signature ICNN :



Signature chantier :



| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| 9 - Carburant : | 167 kg | 167 kg | 167 kg | 167 kg |
| 10 - Eau douce : | 530 kg | 530 kg | 530 kg | 530 kg |
| 11 - Eaux noires et grises : | 160 kg | 160 kg | 160 kg | 160 kg |
| 12 - Eau contenue dans ballast latéral : | 0 kg | 0 kg | 0 kg | 0 kg |
| 13 - Vaisselle, ustensiles, couverts, linge : | 30 kg | 30 kg | 30 kg | 30 kg |
| 14 - Ouvrages, cartes, matériel de navigation mobile : | 10 kg | 10 kg | 10 kg | 10 kg |
| 15 - Annexe et son moteur : | 40 kg | 40 kg | 40 kg | 40 kg |
| 16 - Outillage et pièces de rechange : | 40 kg | 40 kg | 40 kg | 40 kg |
| 17 - Voiles supplémentaires : | 0 kg | 0 kg | 0 kg | 0 kg |
| 18 - Options : | 945 kg | 945 kg | 945 kg | 945 kg |
| 19 - Charges additionnelles : | 29 kg | 29 kg | 29 kg | 29 kg |

Charge maximale m_{MTL} : **3245 kg** **3245 kg** **3 245 kg** **3 245 kg**
 (4 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19) :

Déplacement en condition de charge maximum m_{LDC} : **14 673 kg** **14 673 kg** **14 673 kg** **14 673 kg**
 (déplacement en condition légère + charge maximum)

COCKPIT (EN ISO 11812) :**Hauteur de fond de cockpit**

Dans la condition de Déplacement en Charge Maximale le centre de la surface du plancher de cockpit est à une hauteur de **0.74 m** au dessus de la ligne de flottaison, supérieure à la hauteur minimum exigée en catégorie **A** (0.15 m).

Vidange de cockpit

Le cockpit représente un volume entièrement ouvert sur l'arrière qui assure l'évacuation de l'eau embarquée ; les exigences de diamètre de drains ne s'appliquent donc pas.

Surbaux

Le surbau fixe du système fixe + semi-fixe de la descente principale a une hauteur de **0.20 m** au dessus du fond de cockpit supérieure à l'exigence (surbau fixe + semi-fixe : **0,15 m** + 0,15 m minimum pour la catégorie **A**).

L'ouverture du coffre donnant sur l'aménagement intérieur a une hauteur de **0.39 m** au dessus du fond de cockpit supérieure à l'exigence en catégorie **A** (**0,30 m**)

Étanchéité

Toutes les parois du cockpit, les dispositifs de fermeture donnant accès à l'intérieur du bateau et les ouvertures de ventilation ouvertes en permanence ont le degré d'étanchéité et la hauteur sur FL et sur fond de cockpit requis en catégorie **A**.

En conséquence, le cockpit est désigné comme rapidement auto-videur au sens de la norme pour la catégorie **A**.

RISQUE D'ENVAHISSEMENT (EN ISO 12217-2) :**Hauteur d'envahissement :**

Les hauteurs suivantes sont données par rapport à la flottaison en charge maximale (condition LDC).

La prise d'air moteur est à **0.99 m** au-dessus de la flottaison.

Le seuil fixe est à **0.98 m** au-dessus de la flottaison.

Le franc bord mini est à **0.74 m** au tableau arrière au niveau du plancher de cockpit.

Le cockpit étant rapidement auto videur la hauteur d'envahissement retenue est de **0.98 m**.

La hauteur d'envahissement satisfait au minimum requis de **0.80 m** (Lh / 17) en catégorie **A** (et au minima absolu de **50 cm** en **A**).

Angle d'envahissement :

Angle d'envahissement en MOC : **128,40 °**

Angle d'envahissement en LDC : **121,90 °**

Ces angles d'envahissement satisfont au minimum requis de **40°** en **A**.

Signature ICNN :



Signature chantier :



STABILITÉ (EN ISO 12217-2) :

Les résultats suivants découlent d'une analyse de stabilité réalisée avec un logiciel de stabilité (MAAT) sur un modèle du navire comprenant coque, pont, roof, cockpit, appendices, mât et gréement dormant. Ils sont basés sur les mesures (francs bords / RM 1°) que nous avons effectuées sur le modèle mis à disposition.

Les francs-bords mesurés en conditions de test sont de :

156,5 cm / FL à l'avant (dessus livet coque / pont à l'étrave)

26,0 cm / FL à l'extrémité voûte

L'analyse de stabilité est effectuée en Condition minimale de navigation et en Condition de charge maximum pour la catégorie de conception considérée avec toutes options déclarées (voir ligne 9) pouvant être défavorables à la stabilité.

Angle de disparition de stabilité :

| Angle de disparition de stabilité | MOC | | LDC | |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Existant | Exigé | Existant | Exigé |
| Catégorie de conception A | 130,87 | 106,60 | 125,12 | 100,70 |

L'angle de disparition de stabilité satisfait au minimum requis en catégorie A.

Masse minimale :

La masse minimale du navire en MOC : **11 742 kg** satisfait au minimum requis en catégorie A : 3 000 kg.

Indice de stabilité (STIX) :

| STIX | MOC | | LDC | |
|---------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | Existant | Exigé | Existant | Exigé |
| Catégorie de conception A | 45,30 | 32 | 41,46 | 32 |

L'indice de stabilité (voir feuilles de calcul du STIX) satisfait au minimum requis en catégorie A.

Ce navire est donc conforme en tous points aux exigences de la catégorie A de la norme « EN ISO 12217-2 : 2002 : Evaluation et Catégorisation de la Stabilité et de la Flottabilité des Bateaux à Voiles d'une longueur de coque supérieure à 6 m ».

Ce navire répond donc aux exigences 3.2 : Stabilité et Franc-bord, 3.3 : Flottabilité de l'annexe 1 de la Directive 94/25/CE amendée par la Directive 2003/44/CE pour :

| Catégorie de conception : | A | B | C | D |
|--|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Nombre maximum de personnes recommandé (75 kg) : | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Charge maximum recommandée : | 3245 kg | 3245 kg | 3 245 kg | 3 245 kg |

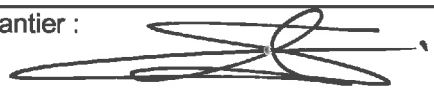
Cette inspection conduit à la délivrance du certificat de contrôle de stabilité et de flottabilité selon la Directive européenne 94/25 CE (décret 96-611 du 6 juillet 1996) amendée par la Directive 2003/44/CE que nous vous ferons parvenir après nous avoir retourné un exemplaire de ce procès verbal de contrôle daté et signé.

Signature ICNN :



FIRST 45 PTE / BENETEAU

Signature chantier :





3/4

B 07035 PTE.doc

Voir documents joints :

- Feuille de calcul des déplacements d'analyse
- STIX 2002 du bateau en Condition Minimale de Navigation et en Condition de Charge Maximale

Toute modification des caractéristiques du modèle **FIRST 45 PTE** tel que décrit dans la documentation technique doit être portée à la connaissance de l'ICNN et entraînera si nécessaire un réexamen du bateau.

| | |
|--|--|
| <p>Fait à La Rochelle le : 10/03/2008 Inspecteur : Jean Marie CLEMENCEAU Directeur Alexandre COCHERIL</p>  | <p>BENETEAU reconnaît avoir pris connaissance de ce document et en respecter les prescriptions en vue de l'apposition du marquage « CE » sur le modèle FIRST 45 PTE.</p> <p>Date : <i>01/04/2008</i> Nom : <i>MILLENDEAU. S.</i></p> <p>Signature : </p> |
|--|--|