

Projeto Executivo Conceitual: Catamarã Tubarão 42

Missão: Cruzeiro Oceânico Salvador ➔ Caribe | Aluno: Air | Norma: ISO 12215

Concepção Visual e Pintura (Casco Branco / Mestra Verde, Azul e Amarelo / Buja Amarela):



1. Dados Principais e Hidrostática

- Comprimento Total (LOA): 12,80 m (42,0 pés) | Linha D'água (LWL): 11,58 m (38,0 pés)
- Boca Máxima (BOA): 7,30 m | Distância entre Eixos (S): 5,30 m | Boca de Cada Casco (BWL): 1,35 m
- Calado (T): 0,70 m (casco) / 1,20 m (skegs) | Vão Livre do Túnel (Hc): 0,80 m (anti-slamming)
- Deslocamento: 8.500 kg (Leve) / 10.800 kg (Carregado — 106 kN)

2. Área de Navegação (Posto Semi-Elevado / Bulkhead Helm)

- Cota da Plataforma: +0,60 m do cockpit (+1,60 m da DWL) | Linha de Visada: +2,25 m em pé (visão 360° total).
- Ergonomia: Banco duplo c/ bolster rebatível, roda de leme Ø 80 cm a +0,95 m, painel p/ MFD 16", VHF e manetes duplas.

3. Plano de Laminação (ISO 12215 / Sanduíche PVC + Infusão a Vácuo)

Região Estrutural	Pele Externa	Núcleo PVC	Pele Interna	Função / Solicitação
Flanges Viga Mestra	12 mm UD E-Glass	—	—	Momento fletor transv. (68 kNm)
Almas Viga Mestra	4 mm Biaxial ±45°	PVC 100 (20 mm)	4 mm Biaxial ±45°	Cisalhamento de torção
Fundo do Túnel	3,0 mm Quadriaxial	PVC 100 (25 mm)	2,2 mm Quadriaxial	Impacto de onda (slamming)
Fundo dos Cascos	3,0 mm Quadriaxial	PVC 100 (20 mm)	2,2 mm Quadriaxial	Pressão hidrostática / encalhe
Costados	2,0 mm Biaxial	PVC 80 (15-20 mm)	1,5 mm Biaxial	Rigidez lateral e leveza
Convés e Teto	2,0 mm Biaxial	PVC 80 (20 mm)	1,5 mm Biaxial	Tráfego e painéis solares

Peso Estrutural Total (Casca e Anteparas): \$approx 4.450\text{ kg}\\$.

4. Mastreação e Plano Vélco (Missão Caribe)

- Armação: Sloop fracionado 7/8, mastro de 17,50 m (Air Draft 20,20 m), 2 cruzetas anguladas a 27° sem backstay.
- Plano de Velas: Grande Square-Top de 68 m² (verde, azul e amarelo) + Buja/Solent de 36 m² (amarela) + Spinnaker de 100 m².
- Razão SA/D: 21,8 (Carregado) | Carga no Pé do Mastro (Downforce): 145 kN (~14,8 t).

5. Autonomia e Segurança Oceânica

- Balsa salva-vidas oceânica classe A (8 pessoas), EPIRB 406 MHz, AIS SART, dessalinizador 80 L/h, 1.600 Wp solar e 800 Ah LiFePO4.