



8 Painéis

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS	3
1.1 PLATAFORMA	3
1.2 MÓDULO	3
1.3 SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO	3
2. APLICAÇÕES.....	4
3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS DE PRODUTO.....	5
3.1 PROJETO	5
3.2 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	5
3.3 PRODUTO	6
3.3.1 MÓDULO DE FLUTUAÇÃO	6
3.3.2 MANILHA RETA DE PINO ROSCADO	7
3.3.3 CORDA ELÁSTICA DN 10MM	7
3.3.4 SUPORTE DE PERFIL (LONGARINA)	8
3.3.5 POITA PARA ANCORAGEM.....	9
3.3.6 FLUTE TUBE	9
4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	10
5. BENEFÍCIOS.....	11
6. CONTROLE DE QUALIDADE	12
7. GARANTIA	12

1. CARACTERÍSTICAS

1.1 PLATAFORMA

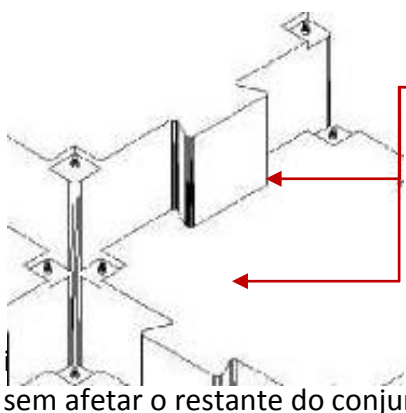
A Plataforma Flutuante é uma composição que engloba módulos flutuantes interligados, formando uma base que permite a flutuação sobre água, sendo o mais moderno sistema flutuante desenvolvido e conhecido em *Fiberglass*, basicamente a plataforma será composta de módulos *TecnoFloat*®, sistema de interligação, guarda corpo, suporte para ancoragem.

1.2 MÓDULO

Os módulos flutuantes são totalmente fabricados em plástico de engenharia de alto desempenho, conferindo ao conjunto, estabilidade dimensional, resistência ao calor e às ações dos raios UV, resistência química e à corrosão, alta resistência à fadiga e não conduz corrente elétrica.

1.3 SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO

O sistema de interligação da plataforma foi desenvolvido para distribuir o peso total da carga em sua área total.



A ligação entre os módulos é realizada através do exclusivo sistema **Wedge Insert**®, que permite o travamento dos módulos nos dois planos horizontais e um vertical, que incorpora o aumento da resistência, redistribuição das cargas, estabilidade e flutuação para todo o conjunto.

Esse travamento confere montagem rápida e fácil, sendo desnecessária a utilização de ferramental pesados ou específicos, permitindo acoplar e desacoplar os módulos, ponto, antes, durante ou depois da montagem do conjunto sem afetar o restante do conjunto.

Alem do sistema **Wedge Insert**®, são utilizadas placas de amarração fabricadas em chapa em aço/PRFV para travar os módulos no sentido vertical, destinado também de suporte do guarda-corpo, permitindo amarrar dois, três ou quatro módulos.

2. APLICAÇÕES

A tecnologia **TechnoFloat**[®] desenvolvida concebeu a versatilidade do módulo flutuante que permite realizar as mais diversas e ousadas configurações dos projetos de plataformas e passarelas promovendo soluções em sistemas para diversas aplicações como:

- Geração de energia solar;
- Captação de águas em lagos, represas e rios para tratamento e potabilidade, Carcinicultura, Irrigação agrícola;
- Captação de água bruta e águas em barragens de rejeitos de mineradoras;
- Marinas;
- Piers;
- Restaurantes;
- Casas;
- Barreiras quebras ondas.

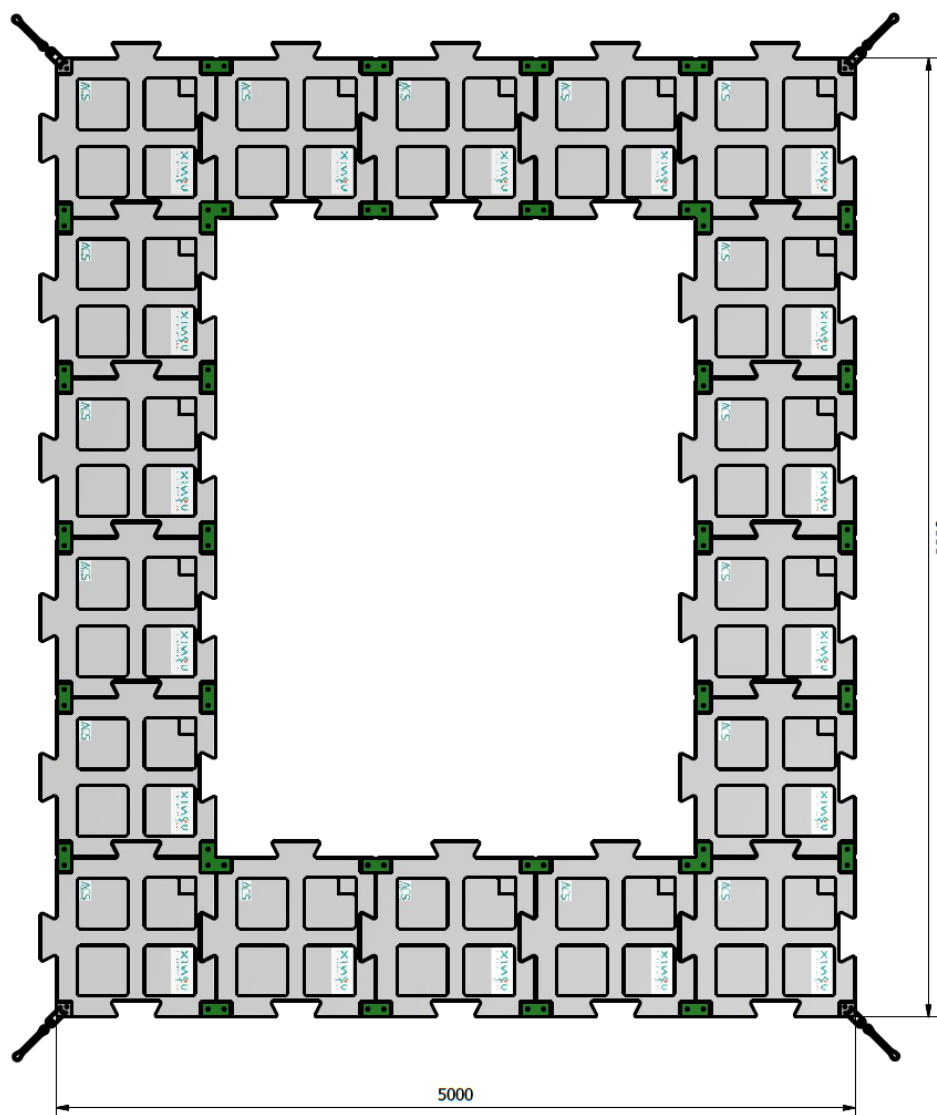
3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS DE PRODUTO

3.1 PROJETO

Capacidade de geração:	8 Painéis
Dimensões da plataforma:	6.0 X 5.0 m
Quantidade de módulos:	18 u
Quantidade de suportes de perfil (Longarina):	5 u
Área útil de flutuação:	18 m ²
Capacidade de carga:	35 Kg/painel
Calado:	135 mm

3.2 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Temperatura:	Ambiente
Pressão:	Atmosférica
Corpo hidrográfico:	Lagos/Rios calmos



3.3 PRODUTO

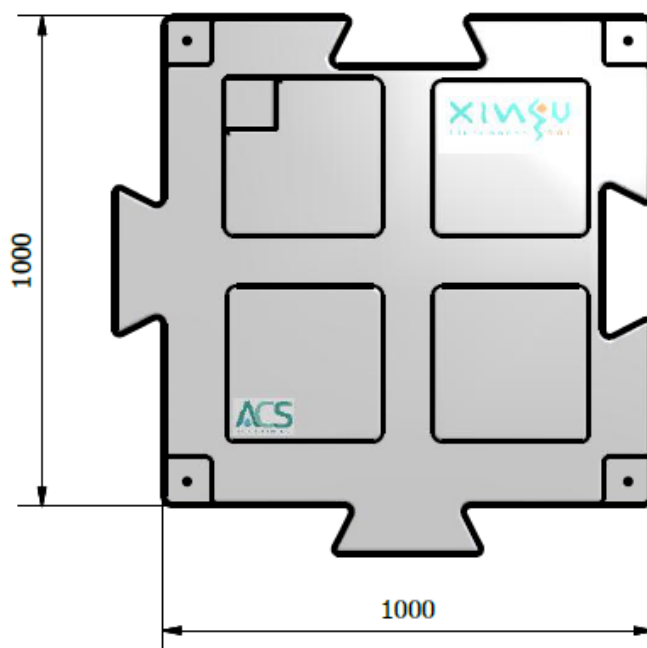
3.3.1 MODULO DE FLUTUAÇÃO

Comprimento:	1.000 mm
Largura:	1.000m m
Altura:	270 mm
Cor:	Branca
Superfície:	Antiderrapante
Massa:	18 Kg +/- 5%
Capacidade:	85 kg

VISTA FRONTAL

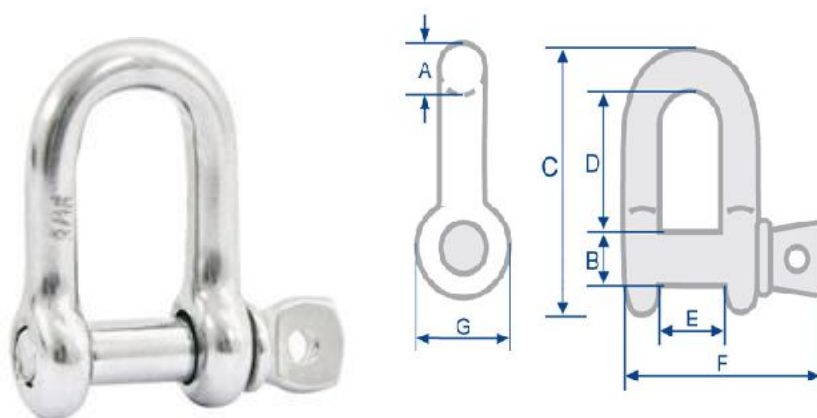


VISTA SUPERIOR



3.3.2 MANILHA RETA DE PINO ROSCADO

Carga de trabalho	2 Ton
A:	12,7
B:	16
C:	77
D:	41,4
E:	20,6
F:	68,5
G:	30,2



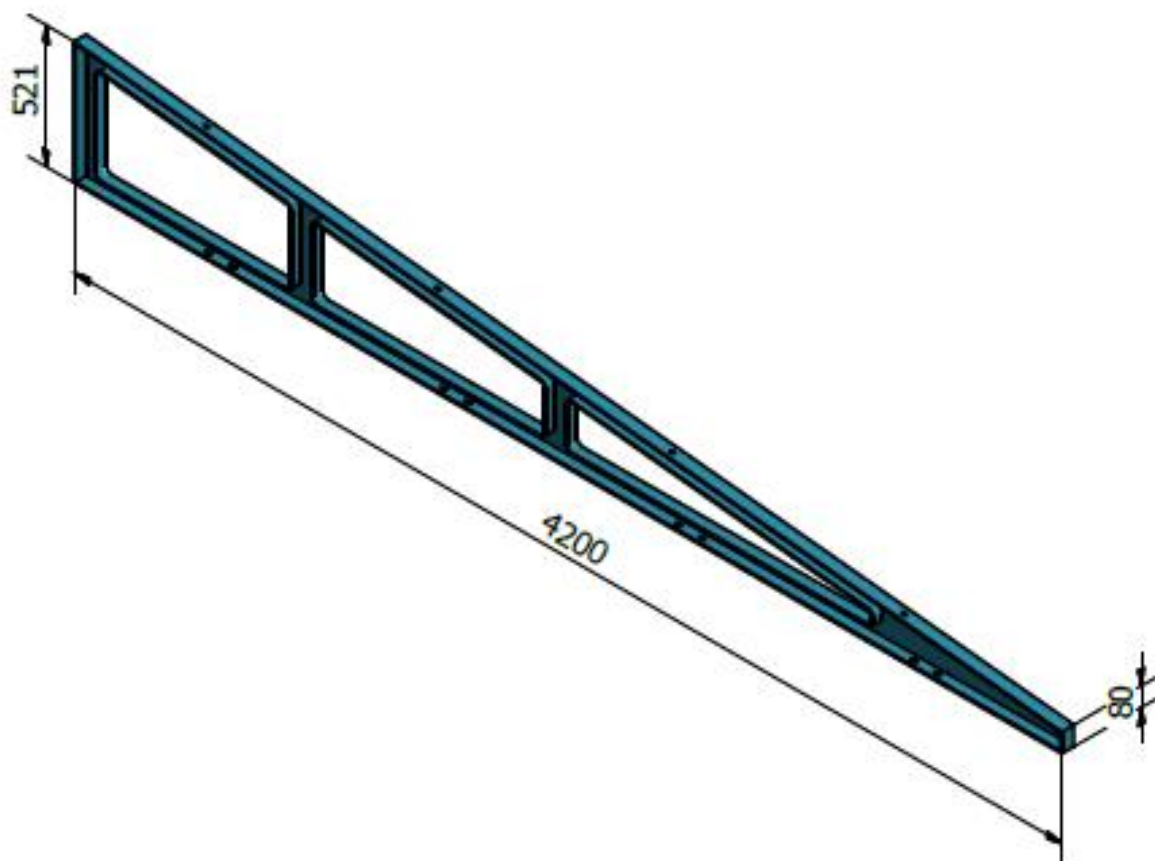
3.3.3 CORDA ELÁSTICA DN 10MM

DIÂMETRO NOMINAL:	10 mm
COMPRIMENTO:	8 m



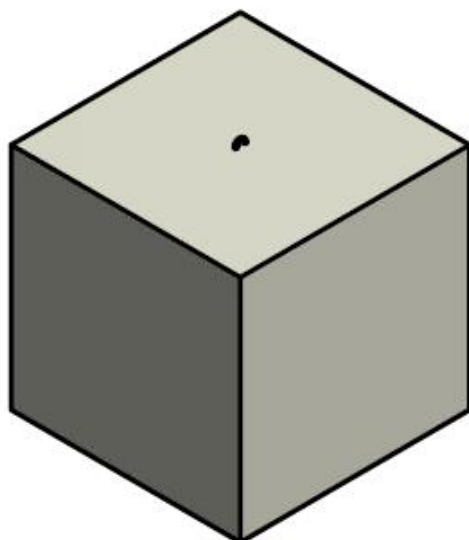
3.3.4 SUPORTE DE PERFIL (LONGARINA)

Comprimento:	4.200 mm
Altura:	80 a 521mm
Aba:	50mm
Angulação:	6 graus
Cor:	Branco
Massa:	14 Kg +/- 5%
Capacidade de instalação:	Até 02 Painéis

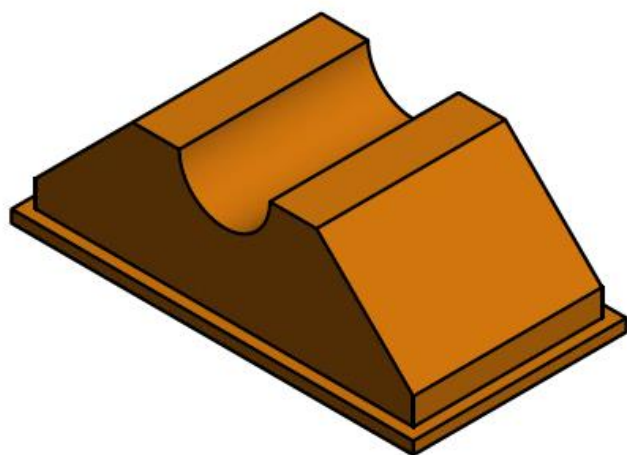


3.3.5 POITA PARA ANCORAGEM

MATERIAL	MASSA
CONCRETO	100 Kg
AÇO	50 Kg



3.3.6 FLUTE TUBE



4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

4.1 FABRICAÇÃO DOS MÓDULOS

Os módulos flutuantes são fabricados em compósito de Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV), usando resinas do tipo Ortoftálica com Polipropileno Tereftalado.

4.2 Propriedades do laminado

- Resistencia ao impacto..... 75 kJ/m²
- Resistencia a Tração 714 kgf/cm²
- Impermeabilidade100%
- Resistencia a Compressão 1.600 kgf/cm²
- Resistencia a Flexão..... 1.430 kgf/cm²
- Pode ser desmontado, removido e transportado.
- Material de engenharia que garante ao equipamento robustez e estabilidade dimensional.
- Facilidade de instalações.
- Excelente estanqueidade.
- Elevada resistência à tração, flexão e impacto, sendo muito empregado em aplicações estruturais.
- Baixo Custo de Manutenção.

4.3 Acabamento e proteção em Gelcoat

Cobertura de resina não reforçada que constitui a superfície de peças laminadas, serve para proteger contra a ação das intempéries e umidade, também faz parte da barreira química, além de conferir acabamento colorido à superfície da peça.

Tipo Utilizado: Gel-Coat formulado com base em resina Ester Vinílica, com proteção ultravioleta na cor branca.

5. BENEFÍCIOS

5.1 BENEFÍCIOS AO MEIO AMBIENTE

- Os sistemas flutuantes minimizam impactos ambientais;
- Reduzem a evaporação e conservam a água local;
- Melhora a qualidade da água;
- Preserva os ecossistemas existentes;
- Reduz a formação de ondas e seus efeitos erosivos junto às barragens e aterros;
- Evita o desmatamento de plantas ou construções no solo para geração de energia

5.2 BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

- Transforma espaços não utilizados em áreas produtivas;
- Utiliza o resfriamento natural da água e melhora a eficiência dos Painéis fotovoltaicas;
- Aumenta a vida útil dos Painéis e dos componentes;
- Redução da evaporação, aumentando a capacidade de armazenamento e vazão disponível, aumentando assim a vida útil do reservatório;
- Conforme os estudos técnicos afirmam que por estar próximo á água fria a capacidade de produção do sistema será aumentada em aproximadamente 13-22% a mais por placa, logo contará com mais benefícios econômicos ao longo de toda a sua vida útil de produção;
- Processos de montagem mais simples e rápida;
- Operação, manutenção e movimentações simplificadas.

5.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS

- Conserva as terras e águas para outros fins;
- Preserva fauna e flora aquática;
- Gera energia limpa;
- Compatibiliza adequadamente com as áreas recreativas;

6. CONTROLE DE QUALIDADE

Os produtos em compósito *fiberglass* são fabricados sob as recomendações das principais normas internacionais.

- ASTM C 582 – Especifica laminados para ambientes agressivos.
- ASTM D 2471-71 – Método de ensaio para tempo de gel, temperatura de pico e intervalo de cura.
- ASTM D 2563 - Classifica defeitos de laminados. ASTM D 2583 – Métodos para medir a dureza Barcol.
- ASTM D 2584 – Método de ensaio para determinar teor de vidro.
- ASME/ANSI RTP-1 – Especificação de equipamentos de compósitos para ambientes agressivos

7. GARANTIA

05 (cinco) anos para operação em águas doces, podendo ser estendida por mais 10 (dez) conforme contratação.