



MEMORIAL TÉCNICO

HÉLICES DE PROPULSÃO NAVAL DE PASSO FIXO

PPR19226 E PPL19226

1. IDENTIFICAÇÃO DOS PRODUTOS

Marca	Modelo	Configuração	Descrição
Teignbridge	PPR19226	Mão direita (RH)	Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás
Teignbridge	PPL19226	Mão esquerda (LH)	Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás

2. APLICAÇÃO E FINALIDADE

As hélices são destinadas à aplicação em sistemas de propulsão de embarcações fluviais, com instalação na extremidade da linha de eixo. Sua função é converter o torque transmitido pelo eixo propulsor em empuxo hidrodinâmico, promovendo o deslocamento da embarcação.

O cubo possui furo cônico destinado ao acoplamento mecânico ao eixo propulsor, conforme a geometria e as dimensões indicadas no desenho técnico do produto.

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA

Os modelos PPR19226 e PPL19226 são hélices de propulsão naval de passo fixo, com quatro pás, diâmetro nominal de 1.500 mm, passo nominal de 1.482 mm e razão de área expandida AE/AO de 0,800.

Os dois modelos são produzidos com base no mesmo projeto técnico e apresentam as mesmas dimensões, características construtivas e especificações. A diferença entre eles limita-se à orientação invertida das pás, correspondente às configurações de mão direita (RH) e mão esquerda (LH). Por essa razão, ambos são representados pelo mesmo desenho técnico de geometria, observada a inversão do sentido de rotação.

4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

- Tipo: hélice de passo fixo (FPP).
- Número de pás: 4.
- Material: bronze níquel-alumínio (Ni-Al Bronze).
- Configurações: mão direita (RH) e mão esquerda (LH).
- Furo cônico com conicidade 1:16.
- Geometria com rake de 5° e skew de 20°.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Parâmetro	Especificação
Marca	Teignbridge
Modelos	PPR19226 (RH) e PPL19226 (LH)
Tipo	Hélice de passo fixo (FPP)
Diâmetro nominal	1.500 mm
Passo nominal	1.482 mm
Número de pás	4
Razão de área expandida AE/AO	0,800
Rake	5°
Skew	20°
Material	Bronze níquel-alumínio (Ni-Al Bronze)
Densidade indicada no desenho	7,5 g/cm³
Potência de projeto	447,42 kW
Rotação de projeto	321,8 rpm
Regra de espessuras	ABS Rivers
Espessura mínima a 0,25R	37,42 mm
Peso indicado no desenho	295,5 kg por unidade
Momento de inércia de massa	38,82 kg · m²
Inércia adicional da superfície molhada	33,99 kg · m²
Conicidade do furo	1:16

6. REGRA TÉCNICA DE CLASSIFICAÇÃO

As espessuras das pás foram dimensionadas de acordo com as regras ABS Rivers, conforme indicado no desenho técnico do produto.

7. IDENTIFICAÇÃO VISUAL DO PRODUTO

As imagens abaixo apresentam a configuração construtiva de hélices de propulsão naval de passo fixo e quatro pás correspondente aos produtos descritos neste memorial.

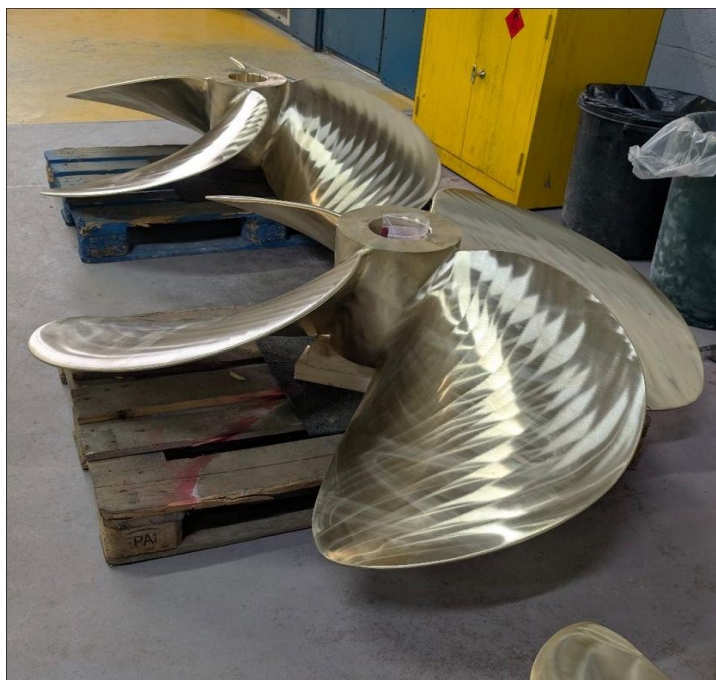


Figura 1 - Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás.

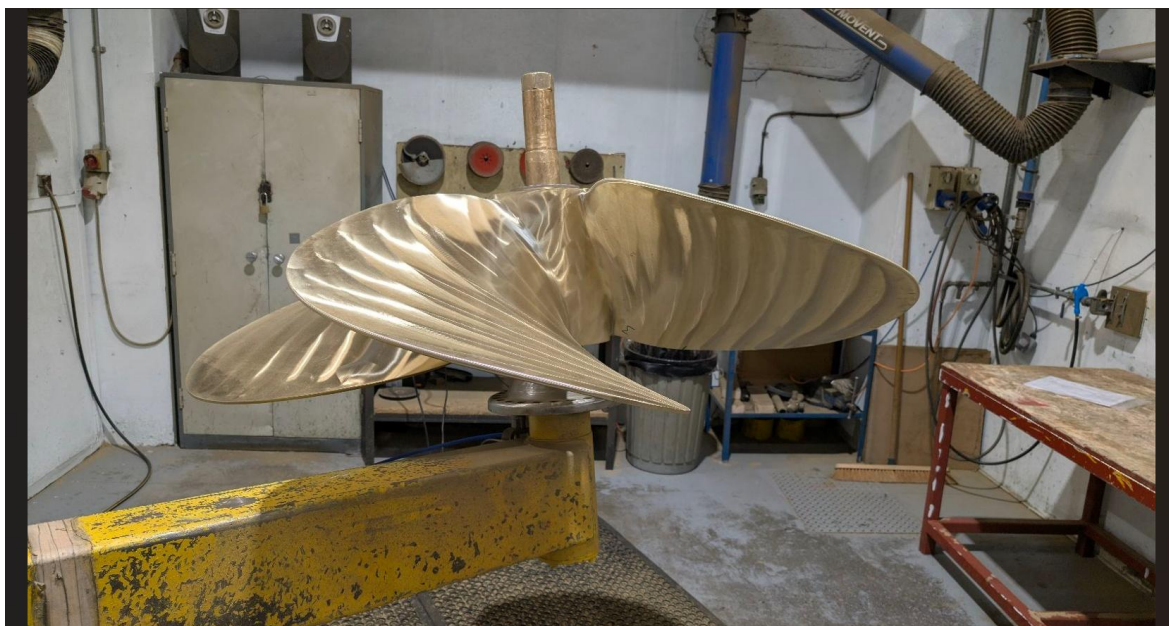


Figura 2 - Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás.

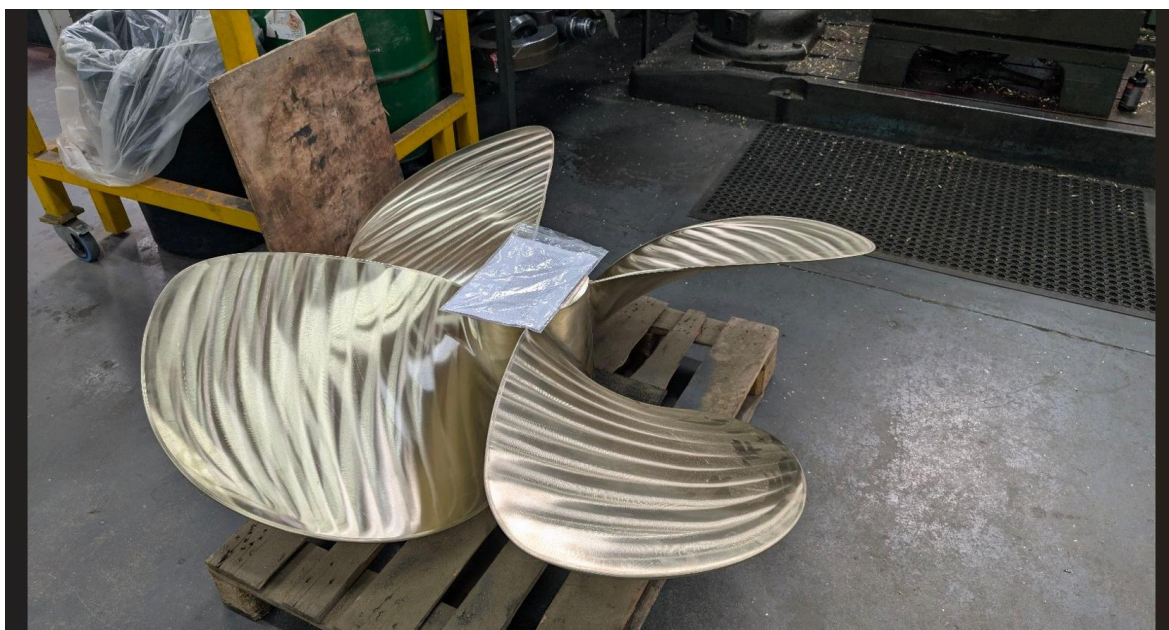


Figura 3 - Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás.



Figura 4 - Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás.



Figura 5 - Hélice de propulsão naval de passo fixo e quatro pás.