

# BETÃO REFORÇADO QMF

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

<b>Estrutura</b>	Betão marítimo com densidade 45N/mm <sup>2</sup> , estanque, reforçado com armadura e malha em aço galvanizado
<b>Núcleo</b>	Poliestireno expandido com densidade de 15kg/m <sup>3</sup>
<b>Defensas</b>	Pinho nórdico impregnado
<b>Ligações</b>	Semi-flexíveis; pernos, anilhas e porcas em aço galvanizado; blocos em elastómero marítimo
<b>Flexibilidade</b>	Construção modular com dimensões variáveis
<b>Sistemas de Amarração</b>	Correntes, amarrações elásticas, estacas, perfis metálicos ou tirantes
<b>Serviços</b>	Conduitas em PEAD em ambos os lados
<b>Sobrecarga</b>	Superior a 5kN/m <sup>2</sup>

### Acessórios e Opções

São possíveis geometrias não lineares (30º, 45º e 60º);  
Convés em pinho nórdico, madeira exótica ou compósito;  
Cunhos e cabeços em alumínio ou ferro fundido;  
Defensas em elastómero marítimo;  
Pigmentação do betão;  
Caixas adicionais de ligação e inspeção.

## APLICAÇÕES

- Atenuação de ondulação em zonas costeiras abrigadas e estuarinas para protecção de bacias e docas
- Pontes-cais em zonas desabrigadas



A gama QMF (Quebra-Mar Flutuante) é constituída por pontões robustos, resistentes e seguros, em betão reforçado com núcleo de poliestireno expandido.

A sua geometria, configuração, método construtivo e tipo de ligações fazem com que a sua utilização primordial seja como atenuador de ondulação na protecção de bacias e docas.

As unidades são monolíticas e modulares construídas em troços de 15 ou 20m. Estas dimensões reduzem o número de amarrações e de ligações necessárias, e têm vantagens ao nível do comportamento geral do sistema, reduzindo os custos de manutenção.

A largura pode ser de 3, 4, 5 e 6m e a altura pode ser de 1,4m e 1,8m.

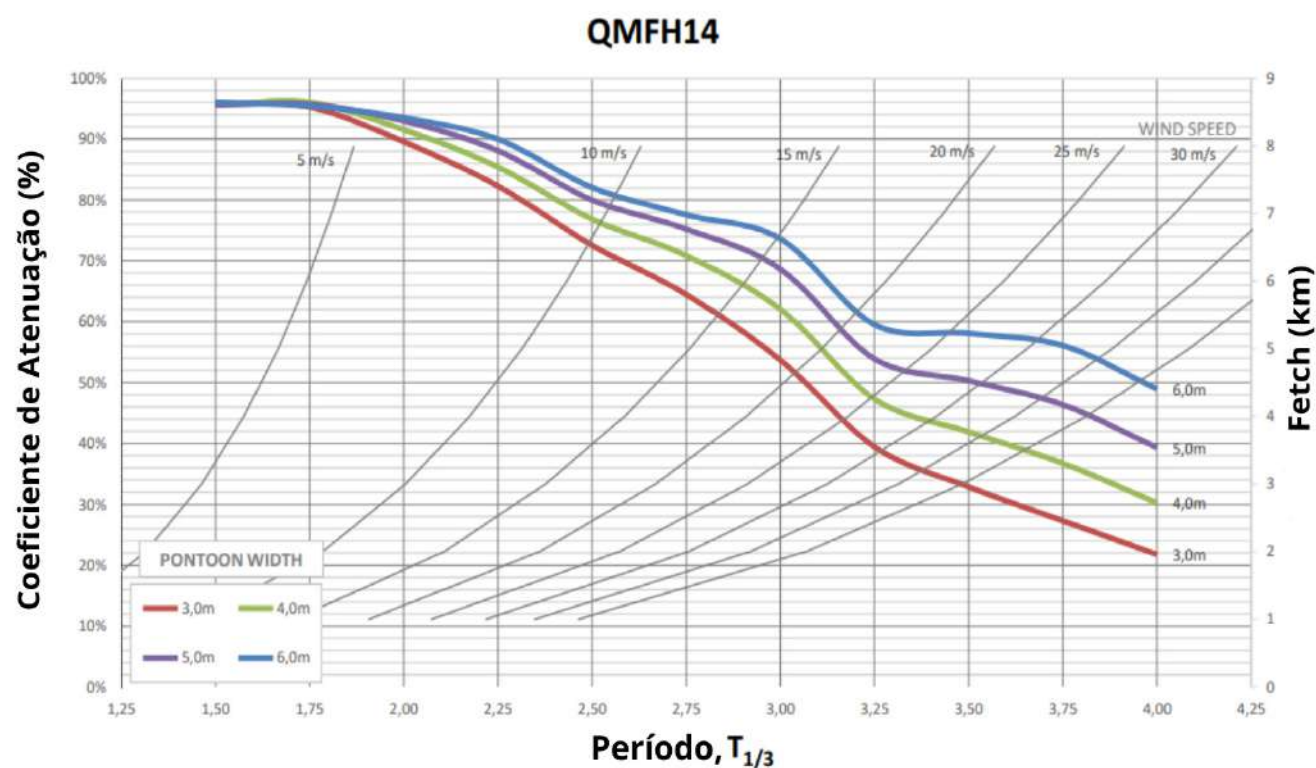


# BETÃO REFORÇADO

## QMF H14

H14	3015	3020	4015	4020	5015	5020	6015	6020
Comprimento(m)	15,0	20,0	15,0	20,0	15,0	20,0	15,0	20,0
Largura útil (m)	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0
Altura (m)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Peso (Ton)	30,0	37,0	35,0	44,0	44,0	55,0	50,0	62,0
Sobrecarga (kN/m <sup>2</sup> )	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Bordo livre mínimo (mm)	400	400	400	400	400	400	400	400
Bordo livre médio (mm)	600	600	600	600	600	600	600	600
Bordo livre máximo (mm)	800	800	800	800	800	800	800	800
Resistência ligações (kN)	4x672	4x672	4x672	4x672	4x672	4x672	4x672	4x672

### Curva de Atenuação



# BETÃO REFORÇADO QMF H14

