

# SOLUÇÕES HIDRÁULICAS

para parques eólicos em alto-mar





### **Mastering power**

Os produtos Holmatro foram concebidos de acordo com o princípio de que apenas a potência controlada pode ser acionada de forma eficaz. Esta visão encontra-se espelhada no slogan "Mastering Power". Mesmo assim, 50 anos depois da nossa fundação em 1967, continuamos a honrar as nossas raízes tradicionais holandesas e a representar inovação, qualidade e apoio. É por esta razão que criamos, desenvolvemos, produzimos e testamos as nossas ferramentas internamente. A nossa experiência em sistemas hidráulicos de alta pressão permite-nos procurar os limites do que é tecnicamente possível. Desta forma, conseguimos fabricar ferramentas mais leves, compactas, duradouras e mais fáceis de utilizar.

[holmatro.com](https://www.holmatro.com)

# MASTERING POWER

Mais de 50 anos de experiência. Os equipamentos e soluções de sistemas hidráulicos da Holmatro são utilizados em todo o mundo em operações de resgate, aplicações industriais e operações táticas especiais. Estes tipos de aplicações requerem equipamento fiável e seguro em todas as circunstâncias. Utilizamos tecnologia pioneira para garantir que os utilizadores da Holmatro conseguem realizar da melhor forma o seu trabalho especializado.

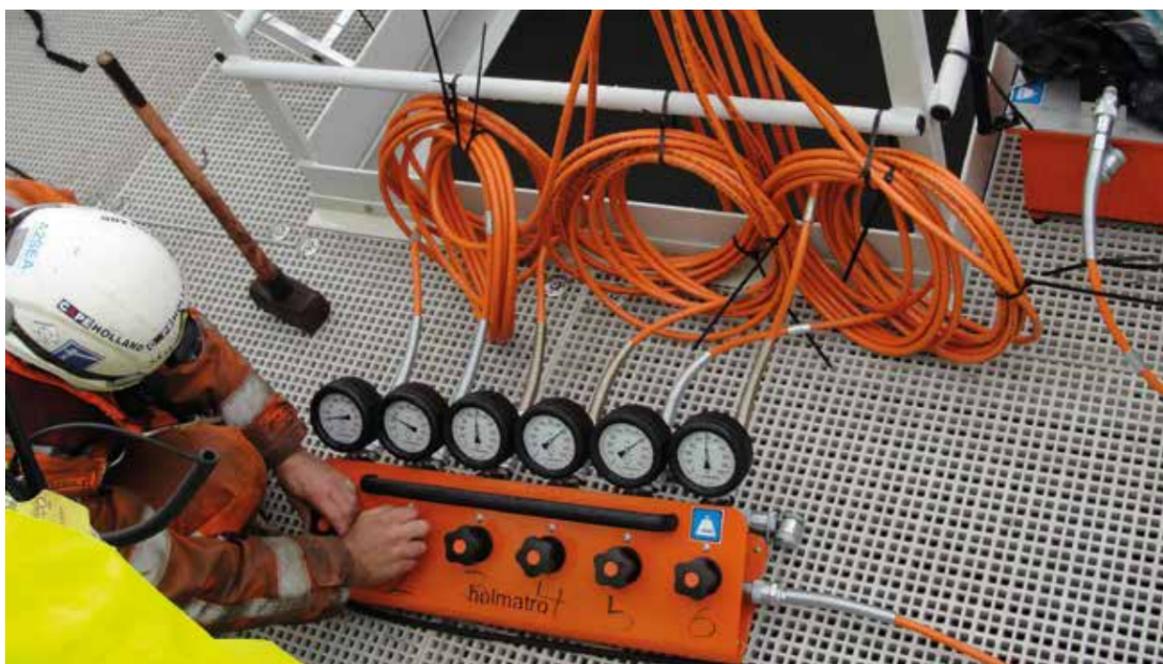
## Parques eólicos em alto-mar

Desde o lançamento do nivelamento das peças de transição (PT) em 2009, a Holmatro expandiu significativamente a sua gama de produtos para aplicações (eólicas) em alto-mar. Para além das soluções hidráulicas para nivelar e fixar as fundações de turbinas eólicas, tais como peças de transição e estruturas de suporte treliçada ("jacket"), afirmámo-nos como líderes no domínio das aplicações de corte, peação, manuseamento de convés e soluções de derrapagem. As nossas ferramentas também são utilizadas para aplicações de elevação, pesagem e posicionamento.

## A solução certa para os seus requisitos de utilização

Elevar, afastar, arrastar, descer, pesar, inclinar ou mover na horizontal; qualquer que seja a direção em o seu projeto se move, nós movemo-nos consigo. Para aplicações em alto-mar, as ferramentas e os sistemas da Holmatro são regularmente utilizados para elevar, pesar ou nivelar estruturas pesadas como plataformas ou peças das mesmas. Mas há mais. Graças à nossa engenharia interna, somos capazes de combinar a sua experiência de aplicação com os nossos conhecimentos em hidráulica de alta pressão. A participação plena no processo de reflexão permite-nos explorar os limites do que é tecnicamente possível e alcançar a solução perfeita para o seu desafio.

As opções são infinitas. É por isso que lhe proporcionamos uma gama de ferramentas hidráulicas e exemplos de sistemas por etapa. A sua solução não está definida? Não hesite em entrar em contacto connosco!



## ENGENHARIA

- Aconselhamento
- Design do conceito
- Apoio a concurso

## FABRICO

- Assistência técnica
- Ferramentas de manuseamento hidráulicas
- Sistemas de derrapagem

## TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- Sistemas de fixação (peação)
- Sistemas de derrapagem
- Sistemas de pesagem

## INSTALAÇÃO

- Sistemas de nivelamento de peças de transição (PT)
- Sistemas de fixação de peças de transição (PT)
- Sistemas de nivelamento de estruturas de suporte treliçadas ("jacket")
- Sistemas de fixação de estruturas de suporte treliçadas ("jacket")
- Sistemas de derrapagem
- Sistemas de tensão de pernos
- Sistemas de nivelamento e pesagem
- Sistemas sincronizados de posicionamento e içamento
- Ferramentas de manuseamento hidráulicas

## INSTALAÇÃO DE CABOS

- Soluções de corte de cabos para acima e abaixo do nível do mar

## ASSISTÊNCIA E MANUTENÇÃO

- Formação sobre utilização segura
- Instalação do equipamento / preparação para funcionamento / Teste de Aceitação nas Instalações (Site Acceptance Test, SAT)
- Reparação de avarias
- Inspeção, manutenção e certificação periódicas

## DESMANTELAMENTO

- Sistemas de nivelamento e pesagem
- Sistemas sincronizados de posicionamento e içamento
- Soluções de corte para acima e abaixo do nível do mar



**LEIA O CÓDIGO QR**  
e saiba mais sobre os nossos  
projetos em parques eólicos  
em alto-mar.



# SOLUÇÕES HIDRÁULICAS

para parques eólicos em alto-mar



Cilindros de nivelamento



Cilindros de fixação



Cilindros da contraporca bifásicos



Cilindros de tração



Cilindros personalizados



Cilindros personalizados



Tesoura para cabos



Tesoura móvel



Sistema de derrapagem

## ACOPLADOR REMOTO PARA MANGUEIRA

Fixar, libertar e separar: 3 funções, 1 mangueira!



- ecológico; sem derramamentos para o ambiente
- operado remotamente
- economicamente rentável
- reutilizável

### Tecnologia de acionamento multipressão

Aplicação de intervalos de pressão para operar diferentes funcionalidades através de uma única linha hidráulica.

powered by **MPa** technology



## Soluções hidráulicas para parques eólicos em alto-mar AQUELES QUE JÁ NOS DESAFIARAM

### NIVELAMENTO DE PEÇAS DE TRANSIÇÃO (PT)



### PEAÇÃO DE PEÇAS DE TRANSIÇÃO (PT)



Sistema de nivelamento e fixação de peças de transição (PT) com bomba personalizada operada remotamente (HPU)

Preparação para funcionamento por **Jan De Nul NV**  
Projeto **Formosa 1, fase 2**



Sistema de peçação de peças de transição para várias embarcações de instalação.

Preparação para funcionamento por **DEME Offshore**  
Projeto **Navio de instalação "Innovation"**  
**Navio de instalação 'Sea Installer'**



# Soluções hidráulicas para parques eólicos em alto-mar

## AQUELES QUE JÁ NOS DESAFIARAM



**NIVELAMENTO DE PEÇAS DE TRANSIÇÃO (PT)**



**FIXAÇÃO DE PEÇAS DE TRANSIÇÃO (PT)**



**PEAÇÃO DE MONOESTACAS (ME)**



**PEAÇÃO DE PEÇAS DE TRANSIÇÃO (PT)**

Conjuntos de nivelamento de peças de transição (PT) para o parque eólico Dudgeon.

Preparação para funcionamento por **Smulders Group**  
Projeto  
**Parque eólico Dudgeon**



EIFFAGE  
**SMULDERS**

Conjuntos de fixação de peças de transição (PT) no parque eólico Burbo Bank Extension, Walney Extension, Rentel e muitos outros parques eólicos em alto-mar.

Preparação para funcionamento por **Van Oord**  
Projeto  
**Parque eólico Burbo Bank Extension**



**Van Oord**  
Marine ingenuity

Sistema de peação de monoestacas para o navio de instalação SeaJacks 'Zaratan'.

Preparação para funcionamento por **Conbit Engineering**  
Projeto  
**Parque eólico em alto-mar Meerwind**



**conbit**  
ENGINEERING

Sistema de peação de peças de transição para navio de instalação Aeolus.

Preparação para funcionamento por **Van Oord**  
Projeto  
**Parque eólico em alto-mar Walney Extension**



**Van Oord**  
Marine ingenuity

Soluções hidráulicas para parques eólicos em alto-mar  
**AQUELES QUE JÁ NOS DESAFIARAM**



**DERRAPAGEM DE MONOESTACAS (ME)**

Sistema de alinhamento para o navio de instalação "Innovation"

Preparação para funcionamento por **GeoSea**  
 Projeto  
**Navio de instalação "Innovation"**



**SISTEMA DE FIXAÇÃO E LIBERTAÇÃO DA ESTRUTURA DE SUPORTE TRELICADA ("JACKET")**

Fixação temporária e sistema de suporte para a ligação de cimento da fundação da estrutura de suporte treliçada ("jacket").

Preparação para funcionamento por **Montube Sur - Navantia-Cadiz**  
 Projeto  
**Subestação do parque eólico em alto-mar Wikinger**



**FIXAÇÃO DE PEÇAS DE TRANSIÇÃO (PT) PARA UMA SUBESTAÇÃO EM ALTO-MAR (OFFSHORE SUBSTATION, OSS)**

Colocação exata de uma PT (peça de transição) numa ME (monoestaca) para o posicionamento de uma subestação em alto-mar (offshore substation, OSS).

Preparação para funcionamento por **STX France**  
 Projeto  
**Parque eólico em alto-mar Rentel**



**ASSISTÊNCIA**

Prestação de assistência a uma plataforma de transformação de 9300 toneladas durante a construção e transporte.

Preparação para funcionamento por **Heerema Fabrication Group (HFG)**  
 Projeto  
**Plataforma em alto-mar DolWin Alpha**



# PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DA HOLMATRO

## Uma solução completa

Sendo algo comum em todas as marcas de equipamento hidráulico, poderão surgir, por vezes, avarias e defeitos ao longo do tempo. A manutenção regular e a utilização correta são de grande importância para garantir que o seu equipamento possa continuar a ser utilizado da melhor forma e em segurança durante todo o seu período de vida útil. A Holmatro pode ajudar nisso. Na qualidade de fabricante de ferramentas hidráulicas, somos o especialista de manutenção por excelência nesta área. Como nenhum outro, sabemos como a manutenção especializada é importante; não apenas para um excelente funcionamento das ferramentas, mas também para a segurança das pessoas que as utilizam.

É por este motivo que a Holmatro oferece um programa de manutenção abrangente para ferramentas hidráulicas entre 500 a 4 000 bar, tais como ferramentas industriais (cilindros, bombas e componentes do sistema), tesouras e expansores hidráulicos e, além disso, também fornecemos um programa de assistência para ferramentas de fundição hidráulicas.

### Assistência da Holmatro no local

A Holmatro conta com uma equipa de técnicos de assistência de campo certificados pela GWO em *standby* especificamente para a indústria (eólica) em alto-mar. O que é que a Assistência no Local da Holmatro lhe pode oferecer?

- Formação sobre utilização segura
- Instalação do equipamento / preparação para funcionamento / Teste de Aceitação nas Instalações (Site Acceptance Test, SAT)
- Reparação de avarias
- Inspeção, manutenção e certificação periódicas.

### Holmatro Service Centers

Os Holmatro Service Centers possuem a formação, o equipamento de teste e as ferramentas especializadas necessárias para efetuar a manutenção, a reparação e as certificações de acordo com os procedimentos de inspeção da Holmatro. Isto significa um serviço profissional e de qualidade elevada, para manter todas as suas ferramentas hidráulicas fiáveis e seguras.

O programa de manutenção da Holmatro é composto pelos seguintes serviços:

- Manutenção periódica
- Reparações
- Testes e certificações
- Formação e aconselhamento

SCC\*  
ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**TEREMOS TODO O GOSTO EM AJUDÁ-LO NA ELABORAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE MANUTENÇÃO PERSONALIZADA**

### Equipa de teste da Holmatro

Na Holmatro combinamos os sistemas hidráulicos de alta pressão com a utilização de design e materiais inovadores. O resultado consiste em ferramentas leves e potentes. Os sistemas hidráulicos são uma forma de tecnologia de acionamento. A potência e o movimento são transferidos e controlados através de óleo pressurizado.

A Equipa de Teste da Holmatro confere um aspeto animado às possibilidades e resultados do trabalho com sistemas hidráulicos de alta pressão. Deixe-se surpreender pelos técnicos de assistência da Holmatro e assista aos vídeos no seu sítio Web!



# AGÊNCIAS E REVENDEDORES HOLMATRO

Em todo o mundo

Graças à nossa rede mundial de vendas e serviços, há sempre um representante Holmatro por perto, pronto para o ajudar!

Encontre o seu representante mais próximo em [holmatro.com](http://holmatro.com)



#### Holmatro Países Baixos

Raamsdonksveer,  
Países Baixos  
**T** +31 (0) 162 75 15 00  
**E-mail:** [industry@holmatro.com](mailto:industry@holmatro.com)

#### Holmatro EUA

Glen Burnie MD,  
EUA  
**Tel:** +1 (0) 410-768-9662  
**E-mail:** [industrial@holmatro-usa.com](mailto:industrial@holmatro-usa.com)

#### Holmatro China

Suzhou, Jiangsu Province  
China  
**T** +86 (512) 6380 7060  
**E-mail:** [china@holmatro.com](mailto:china@holmatro.com)

**Cláusula de limitação de responsabilidades** Embora este conteúdo tenha sido alvo da máxima atenção, é possível que a informação neste impresso esteja incorreta ou incompleta. N. V. A Holmatro e as suas afiliadas (a seguir designadas por Holmatro) não podem ser responsabilizadas, em nenhuma circunstância, pelas consequências das atividades levadas a cabo com base neste material impresso. Caso tenha alguma dúvida acerca da exatidão ou integralidade da informação, deverá contactar a Holmatro (número de telefone: +31 (0)162-589200). Nenhuma parte deste material impresso pode ser copiada e/ou publicada de forma alguma, sem a autorização explícita da Holmatro.



# FEEL THE POWER

---

holmatro.com



Powered by Holmatro



@ByHolmatro



Holmatro Industrial Equipment



Holmatro Industry