

# **HydroCore® Cabo Naval Média Tensão – Fire Resistant PUR Water Blocked P6 ou P6/P13 BF0U 3.6/6kV**

**HYDROCORE® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FIRE  
RESISTANT PUR WATER BLOCKED P6 OU P6/P13 BF0U  
3.6/6KV**



HydroCore® Cabo Naval NEK 606 Water Blocked P6 or P6/P13 BFOU; 3.6/6KV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm<sup>2</sup>; 1 a 3 condutores; MICA + XLPE – EPR / SHF2 – SHF MUD / PUR; Fire resistant; +90°C

## DESIGN DO PRODUTO

- **Condutores:** Cobre trançado, estanhado e recozido, circular, classe 5, de acordo com a IEC 60228. Disponível classe 2 mediante solicitação.
  - **Tela do Condutor:** Material semicondutor.
- **Isolamento:** Fita de Mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em Fita de Mica + EPR mediante requerimento.
- **Tela de Isolamento:** Material semicondutor e trança de fio de cobre estanhado.
  - **Enchimento:** Enchimentos bloqueadores de água, se necessário.
    - **Cama:** Composto isento de halogênios.
    - **Armadura:** Trança de fio de cobre estanhado.
- **Elementos de Bloqueio de Água:** Fita e fios bloqueadores de água para proporcionar estanqueidade longitudinal.
  - **Capa Interna:** Composto termoendurecível isento de halogênios e resistente à lama (SHF MUD), cor vermelha.
- **Capa Externa:** Poliuretano para proporcionar estanqueidade transversal à água.

## Benefícios

- **Máxima Segurança Contra Incêndios:**

Resistente ao fogo e com baixa propagação de chamas, garantindo a integridade dos circuitos em situações críticas.

- **Proteção Pessoal e de Equipamentos:** Livre de halogênios e com baixa emissão de fumaça, evita a liberação de gases tóxicos e corrosivos durante um incêndio.

- **Total Estanqueidade:** Projetado com múltiplos elementos de bloqueio de água, oferece proteção superior contra umidade e imersão longitudinal e transversal.

- **Resistência a Ambientes Agressivos:**

Revestimento robusto e resistente à lama (MUD), ideal para as condições severas encontradas em plataformas de perfuração.

- **Alta Durabilidade Mecânica:** Construção reforçada com trança de cobre, garantindo proteção contra impactos e estresse mecânico em ambientes offshore.

- **Confiabilidade em Média Tensão:** Isolamento de alta performance para sistemas de energia de 3.6/6kV, assegurando uma transmissão de energia estável e segura.

- **Resistência à Corrosão:** Condutores de cobre estanhado que previnem a oxidação e garantem conexões elétricas duradouras em atmosferas salinas.

- **Operação em Temperaturas Extremas:** Adequado para operar em uma ampla faixa de temperatura (-20°C a +90°C), adaptando-se a diversos climas.

- **Conformidade Internacional:** Certificado pelas rigorosas normas NEK 606 e IEC, atestando sua qualidade e segurança para uso marítimo.

- **Instalação Segura e Fixa:** Desenhado especificamente para instalações fixas, proporcionando uma solução de cabeamento de energia de longo prazo.

## Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:**

Alimentação de sistemas de energia de média tensão em instalações fixas offshore.

- **Sondas de Perfuração:** Cabeamento para equipamentos essenciais em áreas com exposição a lama e fluidos de perfuração.

- **Navios e Embarcações:** Distribuição de energia em navios de carga, navios-sonda, e outras embarcações marítimas.

- **Unidades FPSO:** Utilizado em Unidades Flutuantes de Produção, Armazenamento e Transferência para sistemas de energia.

- **Indústria Naval e Estaleiros:** Aplicações na construção e modernização de embarcações que exigem alta segurança e durabilidade.

- **Terminais Portuários:** Alimentação de guindastes e outros equipamentos pesados em zonas costeiras com alta salinidade.

- **Energia Renovável Offshore:** Conexão de turbinas e subestações em projetos de parques eólicos ou de energia das marés.

- **Circuitos de Emergência:** Ideal para sistemas de energia críticos que necessitam operar mesmo durante um incêndio.

- **Módulos de Produção e Acomodação:** Fiação segura para as áreas operacionais e de habitação em estruturas no mar.

- **Instalações Costeiras:** Aplicações em qualquer ambiente costeiro que demande resistência superior à umidade e corrosão.

**DADOS TÉCNICOS**

<b>Informações Gerais</b>	
Marca	Innovcable HydroCore®
Tipo de Produto	Cabos Offshore & Marítimos NEK606 com Bloqueio de Água (P6 ou P6/P13 BF0U).
Aplicações	Instalação fixa para energia de média tensão. Cabos parcialmente bloqueados contra água, resistentes ao fogo, retardantes de chama, de baixa emissão de fumaça, livres de halogênio e resistentes a lama.
<b>Parâmetros Elétricos</b>	
Tensão de Operação	3.6/6kV.
Resistência DC Máxima a 20°C	Varia de 0.734 Ω/km (25mm <sup>2</sup> ) a 0.0286 Ω/km (630mm <sup>2</sup> ).
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (1 Núcleo)	Varia de 127 A (25mm <sup>2</sup> ) a 890 A (630mm <sup>2</sup> ).
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (3 Núcleos)	Varia de 89 A (25mm <sup>2</sup> ) a 623 A (630mm <sup>2</sup> ).
Corrente de Curto-Círcuito (1s)	Varia de 3580 A (25mm <sup>2</sup> ) a 90140 A (630mm <sup>2</sup> ).
<b>Design do Produto</b>	

Material do Condutor	Cobre trançado anelado estanhado circular classe 2, conforme IEC 60228.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolamento	Fita de Mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em Fita de Mica + EPR mediante requerimento.
Tela de Isolação	Material semicondutor e malha de fio de cobre estanhado.
Preenchimento	Preenchimentos com bloqueio de água, se necessário.
Separador (Bedding)	Composto livre de halogênio. Fita de PETP pode ser aplicada sobre o separador.
Blindagem (Armadura)	Malha de fio de cobre estanhado. Fita de PETP pode ser aplicada sobre a malha.
Elementos de Bloqueio de Água	Fita e fios de bloqueio de água para estanqueidade longitudinal.
Capa Interna	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2 (para TIPO P6), ou composto termofixo resistente a lama e livre de halogênio, SHF MUD (para TIPO P6/P13), cor vermelha.

Cobertura Externa	Poliuretano para estanqueidade transversal (PE é opcional, mas não atende ao padrão de baixa emissão de fumaça).
Formato do Cabo	Redondo.
<b>Características do Produto</b>	
Raio Mín. de Curvatura	15 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 9 x Diâmetro Externo (instalação fixa).
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Retardante de Chama	Conforme IEC 60332-1.
Propagação Reduzida de Fogo	Conforme IEC 60332-3-22.
Resistência ao Fogo (Integridade do Circuito)	Conforme IEC 60331-21.
Livre de Halogênio	Conforme IEC 60754-1.
Baixa Corrosividade	Conforme IEC 60754-2.
Baixa Emissão de Fumaça	Conforme IEC 61034-1 & 2.
Estanqueidade à Água	Conforme VG 95218-29.
Resistente a Lama	Sim (para o tipo P6/P13).
<b>Normas Aplicáveis</b>	
NEK 606	IEC 60092-351
IEC 60092-354	IEC 60092-359

IEC 60092-360	IEC 60228 Classe 2
IEC 60331-21	IEC 60332-1
IEC 60332-3-22	IEC 60754-1,2
IEC 61034-1,2	VG 95218 parte 29

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de núcleos x Seção transversal mm <sup>2</sup> )	Área de Seção Transversal Nominal (mm <sup>2</sup> )	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Cama (mm)	Espessura Nominal da Bainha Internा (mm)	Espessura Nominal da Bainha Externa (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)	Resistência Máxima DC @20°C (Ω/km)	Classificação de Corrente Contínua @45°C 1 Núcleo (A)	Classificação de Corrente Contínua @45°C 3 Núcleos (A)	Corrente de Curto-Círculo 1s (A)	Tensão de Operação (KV)
1x16	16	N/A	2.5	1.5	1.2	1.0	26.8±2	998	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1x25	25	6.5	2.5	1.6	1.2	1.2	28.7±2	1166	734	127	89	3580	3.6/6
1x35	35	7.4	2.5	1.6	1.2	1.2	30.0±2	1323	529	157	110	5010	3.6/6
1x50	50	8.7	2.5	1.7	1.3	1.2	31.5±2	1533	391	196	137	7150	3.6/6
1x70	70	10.3	2.5	1.7	1.3	1.2	33.3±2	1827	270	242	169	10020	3.6/6
1x95	95	12.2	2.5	1.8	1.4	1.4	36.0±2	2216	195	293	205	13590	3.6/6
1x120	120	13.8	2.5	1.9	1.4	1.4	37.7±2	2552	154	339	237	17170	3.6/6
1x150	150	15.1	2.5	1.9	1.4	1.4	39.7±2	3035	126	389	272	21460	3.6/6
1x185	185	17.0	2.5	2.0	1.5	1.4	41.9±2	3539	100	444	311	26470	3.6/6
1x240	240	19.6	2.6	2.1	1.6	1.6	45.4±2	4305	762	522	365	34340	3.6/6
1x300	300	21.9	2.8	2.2	1.6	1.6	47.9±2	5051	607	601	421	42930	3.6/6
3x16	16	N/A	2.5	2.3	1.7	1.0	49.8±2	3728	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3x25	25	N/A	2.5	2.5	1.8	1.2	53.9±2	4389	734	N/A	89	3580	3.6/6
3x35	35	N/A	2.5	2.6	1.9	1.2	57.1±2	5061	529	N/A	110	5010	3.6/6
3x50	50	N/A	2.5	2.7	1.9	1.2	59.8±2	5765	391	N/A	137	7150	3.6/6
3x70	70	N/A	2.5	2.8	2.0	1.2	64.0±2	6920	270	N/A	169	10020	3.6/6
3x95	95	N/A	2.5	3.0	2.1	1.4	69.0±2	8316	195	N/A	205	13590	3.6/6

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferencial de mercado.

## Cabo Offshore NEK 606: Segurança e Performance em Ambientes Extremos

Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condominio Industrial Business Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400

Desenvolvido para as mais exigentes instalações de média tensão offshore. Este cabo oferece proteção superior contra água, fogo e lama, garantindo a integridade e a segurança contínua da sua operação.

- **Proteção Total Contra Água:** Bloqueio duplo com fitas e enchimentos para máxima estanqueidade e performance.
- **Alta Segurança Contra Incêndio:** Resistente ao fogo, com baixa emissão de fumaça e totalmente livre de halogênios.
- **Construção Robusta:** Revestimento de poliuretano e opção MUD-resistant para durabilidade em condições severas.
- **Performance Elétrica Confiável:** Condutores de cobre trançado e blindagem para transmissão de energia estável.
- **Aplicação Garantida:** Ideal para instalações fixas, opera de -20°C a +90°C e atende à norma NEK 606.

**Categorias:** [Cabos de média tensão NBR/IEC](#), [Cabos média tensão – fire resistant pur](#)