

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. 300,00mm²; 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 Estanteidade:** 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

| Informações Gerais | |
|--|---|
| Marca | Innovcable HydroCore® |
| Tipo de Produto | Cabos Offshore & Marítimos NEK606 com Bloqueio de Água (P6 ou P6/P13 BFOU). |
| 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. |
| Parâmetros Elétricos | |
| Tensão de Operação | 3.6/6kV. |
| Resistência DC Máxima a 20°C | Varia de 0.734 Ω /km (25mm ²) a 0.0286 Ω /km (630mm ²). |
| Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (1 Núcleo) | Varia de 127 A (25mm ²) a 890 A (630mm ²). |
| Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (3 Núcleos) | Varia de 89 A (25mm ²) a 623 A (630mm ²). |
| Corrente de Curto-Circuito (1s) | Varia de 3580 A (25mm ²) a 90140 A (630mm ²). |
| Design do Produto | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Material do Condutor | Cobre trançado anelado estanhado circular classe 2, conforme IEC 60228. |
| Tela do Condutor | Material semiconductor. |
| 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 semiconductor 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. |
| Características do Produto | |
| 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). |
| Normas Aplicáveis | |
| 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 mm²) | Área de Seção Transversal Nominal (mm²) | Diâmetro Nominal do Condutor (mm) | Espessura Nominal da Isolação (mm) | Espessura Nominal da Cama (mm) | Espessura Nominal da Bainha Interna (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-Circuito 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 diferenciais de mercado.

Cabo Offshore NEK 606: Segurança e Performance em Ambientes Extremos

Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio 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](#)