

# **HydroCore® Cabo Naval Média Tensão – Flame Retardant PUR Water Blocked P3 ou P3/P10 RFOU/TFOU 6/10KV**

**HYDROCORE® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FLAME  
RETARDANT PUR WATER BLOCKED P3 OU P3/P10  
RFOU/TFOU 6/10KV**



HydroCore® Cabo Naval NEK 606 Water Blocked P3 ou P3/P10 RFOU/TF0U; 6/10KV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm<sup>2</sup>; 1 a 3 condutores; XLPE – EPR / SHF2 – SHF MUD / PUR; Flame retardant; +90°C

## DESIGN DO PRODUTO

- **Condutores:** Cobre trançado anelado estanhado circular para IEC 60228 classe 5. Disponível classe 2 mediante solicitação.
  - **Tela do Condutor:** Material semicondutor.
- **Isolação:** XLPE sem halogênio (TF0U) (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em EPR (RFOU) mediante requerimento.
- **Tela de Isolação:** Material semicondutor e trança de fio de cobre estanhado.
- **Enchimento:** Enchimentos de bloqueio de água, se necessário.
- **Revestimento:** Composto livre de halogênio, fita de envolvimento PETP será aplicada sobre o revestimento, se necessário.
  - **Armadura:** Trança de fio de cobre estanhado, fita de envolvimento PETP será aplicada sobre a trança, se necessário.
- **Elementos de Bloqueio de Água:** Fita e cordões de bloqueio de água para fornecer estanqueidade longitudinal.
- **Capa Interna:** Composto termoendurecível livre de halogênio, SHF2 (para TIPO P2), ou composto termoendurecível resistente à lama livre de halogênio, SHF MUD (para TIPO P2/P9), colorido de vermelho.
  - **Capa Externa:** Poliuretano para fornecer estanqueidade transversal à água, PE é opcional, mas não atende ao padrão de baixa fumaça.

## Benefícios

- **Proteção Hídrica Reforçada:**

Elementos de bloqueio de água que garantem estanqueidade longitudinal e transversal.

- **Segurança Operacional Elevada:**

Material livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e retardante à chama.

- **Resistência a Ambientes Hostis:**

Cobertura interna opcional resistente à lama (SHF MUD) para perfuração.

- **Desempenho em Média Tensão:**

Projetado especificamente para sistemas de energia de 6/10KV.

- **Construção Durável:** Condutores de cobre estanhado e trançado que resistem à corrosão em ambientes marinhos.

- **Isolamento de Alta Performance:**

Isolamento em XLPE (ou HFEPR opcional) para maior confiabilidade elétrica.

- **Conformidade com Normas**

**Internacionais:** Atende aos rigorosos padrões das normas NEK 606 e IEC.

- **Blindagem Mecânica e Elétrica:**

Armadura com trança de fios de cobre estanhado para proteção robusta.

- **Ampla Faixa de Temperatura:** Opera com segurança em temperaturas que variam de -20°C a +90°C.

- **Instalação Fixa Segura:** Ideal para garantir a integridade de circuitos de energia em instalações fixas.

## Aplicações

- **Plataformas de Perfuração Offshore:**

Alimentação de equipamentos de média tensão em áreas com exposição à lama.

- **Navios e Embarcações Marinhas:**

Distribuição principal de energia para sistemas de propulsão e serviços a bordo.

- **Unidades Flutuantes de Produção (FPSO):**

Circuitos de energia para módulos de processo, geração e acomodações.

- **Sistemas de Média Tensão (6/10KV):**

Redes de distribuição elétrica em instalações industriais e marítimas.

- **Equipamentos de Convés:** Fornecimento de energia para guindastes, bombas e outros sistemas em ambientes expostos.

- **Terminais Marítimos e Portuários:**

Alimentação de máquinas de grande porte e infraestrutura de pátio.

- **Projetos de Energia Renovável**

**Marinha:** Conexão de turbinas eólicas ou de maré a subestações offshore.

- **Indústria Naval e Estaleiros:**

Instalações elétricas permanentes durante a construção de embarcações.

- **Plantas de Processamento Costeiras:**

Aplicações em áreas com alta salinidade e umidade que exigem cabos robustos.

- **Módulos de Perfuração Terrestre:** Uso em sondas de perfuração que operam em condições lamacentas e severas.

## DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Tipo de Produto	Cabos Offshore e Marítimos com Bloqueio de Água, Modelos P3 ou P3/P10 RFOU/TF0U. HydroCore®
Aplicações	Para instalação fixa de energia de média tensão em ambientes offshore e marítimos.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	6/10 kV
Resistência Máxima DC (@ 20°C)	Varia de 1,16 $\Omega$ /km (para 16mm <sup>2</sup> ) a 0,0286 $\Omega$ /km (para 630mm <sup>2</sup> ).
Capacidade de Corrente Contínua (@ 45°C)	Valores nominais variam conforme a seção e número de vias. Ex: Para 3 vias, de 67 A (16mm <sup>2</sup> ) a 623 A (630mm <sup>2</sup> ).
Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 2.290 A (para 16mm <sup>2</sup> ) a 90.140 A (para 630mm <sup>2</sup> ).
Fatores de Correção de Temperatura	Fatores de classificação aplicáveis para temperaturas ambientes de 35°C (1.10) a 80°C (0.47).
Design do Produto	

Material do Condutor	Cobre trançado circular, anelado e estanhado, conforme IEC 60228 classe 2.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolação	XLPE sem halogênio (TF0U) (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em EPR (RF0U) mediante requerimento.
Tela da Isolação	Material semicondutor e malha de fios de cobre estanhado.
Enchimento	Enchimentos com bloqueio de água, se necessário.
Separador (Bedding)	Composto livre de halogênio. Fita PETP pode ser aplicada sobre o separador.
Armadura	Malha de fios de cobre estanhado.
Elementos de Bloqueio de Água	Fita e cordões de bloqueio para garantir estanqueidade longitudinal.
Capa Interna	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2 (Tipo P3) ou SHF MUD resistente à lama (Tipo P3/P10), na cor vermelha.
Capa Externa	Poliuretano (PUR) para estanqueidade transversal. PE é opcional, mas não atende ao padrão de baixa fumaça.

Propriedades Mecânicas e Térmicas	
Raio Mínimo de Curvatura	15 x diâmetro externo (durante a instalação); 9 x diâmetro externo (após instalação fixa).
Faixa de Temperatura de Operação	-20°C a +90°C.
Características de Desempenho	
Retardante de Chama	Sim.
Baixa Emissão de Fumaça	Sim.
Livre de Halogênio	Sim.
Resistente à Lama	Sim, para o tipo P3/P10.
Bloqueio de Água	Parcialmente bloqueado (estanqueidade longitudinal e transversal).
Normas Aplicáveis	
Projeto Geral	NEK 606; IEC 60092-354; IEC 60092-360.
Retardância de Chama	IEC 60332-1; IEC 60332-3-22.
Livre de Halogênio e Corrosividade	IEC 60754-1; IEC 60754-2.
Emissão de Fumaça	IEC 61034-1; IEC 61034-2.
Estanqueidade à Água	VG 95218 parte 29.

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de condutores x Seção transversal mm <sup>2</sup> )	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima CC @ 20°C (Ω/km)	Corrente Contínua Nominal @ 45°C 1 Condutor (A)	Corrente Contínua Nominal @ 45°C 3 Condutores (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Tensão de Operação (kV)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Cama (mm)	Espessura Nominal da Cobertura Interna (mm)	Espessura Nominal da Cobertura Externa (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1×16	5.2	1.16	96	67	2290	6/10	3.4	1.5	1.1	1.0	26.0±2	945
1×25	6.5	734	127	89	3580	6/10	3.4	1.5	1.2	1.2	28.4±2	1197
1×35	7.4	529	157	110	5010	6/10	3.4	1.6	1.2	1.2	29.3±2	1328
1×50	8.7	391	196	137	7150	6/10	3.4	1.6	1.2	1.2	30.7±2	1533
1×70	10.3	0.27	242	169	10020	6/10	3.4	1.7	1.3	1.2	32.4±2	1796
1×95	12.2	195	293	205	13590	6/10	3.4	1.8	1.3	1.4	34.8±2	2163
1×120	13.8	154	339	237	17170	6/10	3.4	1.8	1.4	1.4	36.6±2	2499
1×150	15.1	126	389	272	21460	6/10	3.4	1.9	1.4	1.4	38.1±2	2835
1×185	17.0	0.1	444	311	26470	6/10	3.4	2.0	1.5	1.4	40.6±2	3386
1×240	19.6	762	522	365	34340	6/10	3.4	2.1	1.6	1.6	44.2±2	4190
1×300	21.9	607	601	421	42930	6/10	3.4	2.2	1.6	1.6	46.9±2	4998
3×16	5.2	1.16	96	67	2290	6/10	3.4	2.3	1.7	1.0	48.0±2	3465
3×25	6.5	734	127	89	3580	6/10	3.4	2.4	1.8	1.2	52.5±2	4100
3×35	7.4	529	157	110	5010	6/10	3.4	2.5	1.8	1.2	54.6±2	4578
3×50	8.7	391	196	137	7150	6/10	3.4	2.6	1.9	1.2	57.5±2	5444
3×70	10.3	0.27	242	169	10020	6/10	3.4	2.7	2.0	1.2	61.3±2	6431

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

### Solução Definitiva em Cabos Offshore para Máxima Segurança

Projetado para as condições mais severas em ambientes offshore e marítimos. Este cabo oferece construção robusta e proteção múltipla, garantindo a continuidade da energia e a segurança da sua operação contra falhas.

- **Segurança Máxima:** Retardante de chamas, baixa fumaça e livre de halogênio, protegendo vidas e equipamentos

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

críticos.

- **Proteção Total Contra Água:** Duplo bloqueio com fitas e enchimentos especiais que impedem a infiltração de água.
- **Resistência Superior:** Revestimento em poliuretano e SHF MUD, resistente à lama, óleos e abrasão.
- **Energia Confiável:** Perfeito para instalações fixas de média tensão em plataformas, navios e unidades offshore.
- **Investimento Inteligente:** Alta durabilidade que reduz custos com manutenção, garantindo performance a longo prazo.

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