

HydroCore® Cabo Naval Potência e Controle – Flame Retardant PUR Water Blocked P1 ou P1/P8 RFOU/TFOU 0.6/1KV

**HYDROCORE® CABO NAVAL POTÊNCIA E CONTROLE –
FLAME RETARDANT PUR WATER BLOCKED P1 OU P1/P8
RFOU/TFOU 0.6/1KV**



HydroCore® Cabo Naval NEK 606 Water Blocked P1 ou P1/P8 RFOU/TF0U; 0.6/1KV; Potência e Controle; Armado; Max. 300,00mm²; 1 a 44 condutores; XLPE – EPR / SHF2 – SHF MUD / PUR; Flame Retardant; +90°C

DESIGN DO PRODUTO

- **Condutores:** Cobre estanhado recozido trançado para IEC 60228 classe 5, Disponível Classe 2 mediante solicitação.
- **Isolamento:** XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade).
Disponível em EPR mediante requerimento.
- **Enchimento:** Enchimentos de bloqueio de água, se necessário.
 - **Revestimento Interno (Bedding):** Composto livre de halogênio.
 - **Armadura:** Malha de fio de cobre estanhado.
- **Elementos de Bloqueio de Água:** Fita e cordões de bloqueio de água para proporcionar estanqueidade longitudinal.
- **Capa Interna:** Composto termoendurecível livre de halogênio, SHF2. Composto termoendurecível livre de halogênio e resistente à lama, SHF MUD.
- **Capa Externa:** Poliuretano para proporcionar estanqueidade transversal.

Benefícios

- **Resistência à Água e Lama:** Construção com bloqueio de água e revestimento externo resistente a lama de perfuração.
- **Segurança Elevada:** Material livre de halogênio, de baixa emissão de fumaça e retardante à propagação de chamas.
- **Proteção Mecânica Superior:** Armadura de trança de fios de cobre estanhado protege contra impactos.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Opera com segurança em temperaturas que variam de -20°C a +90°C.
 - **Construção Robusta:** Condutores de cobre estanhado para maior resistência à corrosão em ambientes marinhos.
 - **Estanqueidade Completa:** Fitas e preenchimentos especiais garantem a estanqueidade longitudinal contra a entrada de umidade.
- **Baixa Corrosividade:** Em caso de fogo, os gases emitidos são de baixa corrosividade, protegendo equipamentos eletrônicos.
- **Flexibilidade para Instalação:** Raio de curvatura otimizado para facilitar a montagem em locais com espaço restrito.
- **Conformidade com Normas:** Projetado e certificado de acordo com os rigorosos padrões offshore NEK 606 e IEC.
- **Durabilidade Aumentada:** Revestimento externo em poliuretano que oferece excelente proteção transversal.

Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:** Ideal para instalações fixas em unidades offshore de perfuração e produção.
 - **Sistemas de Força e Iluminação:** Utilizado para distribuição de energia e circuitos de iluminação em embarcações.
- **Circuitos de Controle:** Aplicação em sistemas de controle e instrumentação que exigem alta confiabilidade.
- **Navios e Unidades Marítimas:** Adequado para todos os tipos de embarcações e unidades flutuantes de produção (FPSO).
 - **Áreas com Risco de Incêndio:** Essencial para instalações onde a segurança humana e a baixa emissão de fumaça são críticas.
- **Ambientes Agressivos:** Perfeito para áreas expostas a lama, óleos e outros produtos químicos em convés.
- **Sistemas de Automação:** Conexão de equipamentos em sistemas automatizados em ambientes navais e offshore.
- **Painéis de Baixa Tensão:** Alimentação de quadros e painéis de distribuição de energia com tensão de 0.6/1kV.
- **Equipamentos de Perfuração:** Ligação de força e controle para maquinário pesado utilizado na perfuração de poços.
- **Módulos de Acomodação:** Instalações elétricas em áreas de convivência e controle em plataformas e navios.

DADOS TÉCNICOS

| Informações Gerais | |
|---------------------------------------|--|
| Marca | Innovcable HydroCore® |
| Tipo de Produto | Cabos Offshore & Marítimos NEK606 com Bloqueio de Água (RFOU/TFOU). |
| Aplicações | Utilizados para sistemas de controle, energia e iluminação. São parcialmente bloqueados contra água, retardantes de chama, de baixa emissão de fumaça, livres de halogênio e resistentes à lama. |
| Parâmetros Elétricos | |
| Tensão de Operação | 0.6/1KV |
| Resistência Máxima DC @20°C | Varia conforme a seção transversal (ex: 12.2 Ω /km para 1.5 mm ² , 0.0607 Ω /km para 300 mm ²). |
| Capacidade de Corrente Contínua @45°C | Varia com o número de condutores e a seção transversal (consulte a tabela de características elétricas para valores específicos). |
| Corrente de Curto-Circuito (1s) | Varia conforme a seção transversal (ex: 210 A para 1.5 mm ² , 42930 A para 300 mm ²). |
| Design do Produto | |

| | |
|-------------------------------|---|
| Material do Condutor | Cobre recozido estanhado, trançado, classe 2 conforme IEC 60228. |
| Isolamento | XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em EPR mediante requerimento. |
| Preenchimento (Filler) | 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 garantir estanqueidade longitudinal. |
| Capa Interna | Composto termoendurecível livre de halogênio, SHF2 (para TIPO P1). Composto termoendurecível livre de halogênio e resistente à lama, SHF MUD (para TIPO P1/P8), cor preta. |
| Capa 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 | |
|-----------------------------------|--|
| Resistente à lama | Sim. |
| Baixa Emissão de Fumaça | Sim. |
| Livre de Halogênio | Sim. |
| Propriedades Mecânicas e Térmicas | |
| Raio Mín. de Curvatura | 8 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 6 x Diâmetro Externo (instalação fixa). |
| Faixa de Temperatura | -20°C a +90°C. |
| Normas Aplicáveis | |
| IEC 60092-353 | Projeto e construção. |
| IEC 60092-360 | Materiais de isolamento e revestimento. |
| IEC 60332-1 | Retardância à chama (ensaio em cabo único). |
| IEC 60332-3-22 | Retardância à propagação de fogo (ensaio em feixe de cabos, Categoria A). |
| IEC 60754-1,2 | Emissão de gases corrosivos e ácidos (livre de halogênio). |
| IEC 61034-1,2 | Baixa emissão de fumaça. |
| NEK 606 | Especificação geral para cabos offshore. |
| VG 95218 parte 29 | Estanqueidade à água. |

TABELA DE DIMENSIONAIS

| Construção (Nº de condutores x Seção transversal em mm ²) | Espessura Nominal do Isolamento (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) |
|--|---|---|--|--|--|----------------------------|
| 1×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 10.9±2 | 142 |
| 1×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 11.3±2 | 158 |
| 1×4 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 11.9±2 | 189 |
| 1×6 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 12.4±2 | 215 |
| 1×10 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 14.2±2 | 310 |
| 1×16 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 15.5±2 | 404 |
| 1×25 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 17.8±2 | 551 |
| 1×35 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.2 | 19.3±2 | 719 |
| 1×50 | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 1.2 | 21.1±2 | 914 |
| 1×70 | 1.4 | 1.1 | 1.4 | 1.2 | 22.8±2 | 1160 |
| 1×95 | 1.6 | 1.1 | 1.5 | 1.4 | 25.6±2 | 1507 |
| 1×120 | 1.6 | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 27.7±2 | 1832 |
| 1×150 | 1.8 | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 29.6±2 | 2158 |
| 1×185 | 2.0 | 1.2 | 1.7 | 1.4 | 32.1±2 | 2688 |
| 1×240 | 2.2 | 1.2 | 1.8 | 1.6 | 35.7±2 | 3350 |
| 1×300 | 2.4 | 1.2 | 1.9 | 1.6 | 38.4±2 | 4132 |
| 1×400 | 2.4 | 1.4 | 2.1 | 1.6 | 43.7±2 | 5313 |
| 1×500 | 2.4 | 1.4 | 2.2 | 1.6 | 47.2±2 | 6489 |

| Construção (Nº de condutores x Seção transversal em mm²) | Espessura Nominal do Isolamento (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) |
|---|---|---|--|--|--|----------------------------|
| 1×630 | 2.4 | 1.4 | 2.3 | 1.6 | 51.2±2 | 8001 |
| 2×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 15.6±2 | 310 |
| 2×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 16.4±2 | 352 |
| 2×4 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 18.1±2 | 467 |
| 2×6 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 19.1±2 | 546 |
| 2×10 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 21.3±2 | 714 |
| 2×16 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 23.7±2 | 1003 |
| 2×25 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 1.2 | 28.3±2 | 1402 |
| 2×35 | 1.2 | 1.2 | 1.7 | 1.2 | 30.3±2 | 1675 |
| 2×50 | 1.4 | 1.2 | 1.9 | 1.2 | 34.3±2 | 2363 |
| 2×70 | 1.4 | 1.2 | 2.1 | 1.2 | 38.2±2 | 2935 |
| 2×95 | 1.6 | 1.2 | 2.3 | 1.4 | 44.0±2 | 3969 |
| 2×120 | 1.6 | 1.4 | 2.4 | 1.4 | 47.6±2 | 4788 |
| 2×150 | 1.8 | 1.4 | 2.6 | 1.4 | 52.0±2 | 5775 |
| 2×185 | 2.0 | 1.4 | 2.7 | 1.4 | 56.6±2 | 7009 |
| 2×240 | 2.2 | 1.6 | 3.0 | 1.6 | 64.2±2 | 9035 |
| 2×300 | 2.4 | 1.6 | 3.2 | 1.6 | 70.2±2 | 11036 |
| 3×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 16.2±2 | 336 |
| 3×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 17.6±2 | 436 |
| 3×4 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 18.8±2 | 525 |

| Construção (Nº de condutores x Seção transversal em mm²) | Espessura Nominal do Isolamento (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) |
|---|---|---|--|--|--|----------------------------|
| 3×6 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 20.1±2 | 635 |
| 3×10 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 22.3±2 | 835 |
| 3×16 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 24.8±2 | 1181 |
| 3×25 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 1.2 | 29.9±2 | 1701 |
| 3×35 | 1.2 | 1.2 | 1.7 | 1.2 | 32.0±2 | 2053 |
| 3×50 | 1.4 | 1.2 | 1.9 | 1.2 | 36.3±2 | 2867 |
| 3×70 | 1.4 | 1.4 | 2.0 | 1.2 | 40.8±2 | 3838 |
| 3×95 | 1.6 | 1.4 | 2.2 | 1.4 | 46.6±2 | 5129 |
| 3×120 | 1.6 | 1.4 | 2.3 | 1.4 | 50.4±2 | 6300 |
| 3×150 | 1.8 | 1.6 | 2.5 | 1.4 | 55.2±2 | 7665 |
| 3×185 | 2.0 | 1.6 | 2.7 | 1.4 | 61.4±2 | 9408 |
| 3×240 | 2.2 | 1.8 | 2.9 | 1.6 | 69.3±2 | 12191 |
| 3×300 | 2.2 | 1.8 | 3.4 | 1.6 | 74.1±2 | 14165 |
| 4×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 17.7±2 | 368 |
| 4×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 18.6±2 | 446 |
| 4×4 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 20.1±2 | 620 |
| 4×6 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 21.5±2 | 761 |
| 4×10 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 24.1±2 | 1003 |
| 4×16 | 1.0 | 1.2 | 1.6 | 1.0 | 27.2±2 | 1444 |
| 4×25 | 1.2 | 1.2 | 1.7 | 1.2 | 32.4±2 | 2063 |

| Construção (Nº de condutores x Seção transversal em mm²) | Espessura Nominal do Isolamento (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) |
|---|---|---|--|--|--|----------------------------|
| 4×35 | 1.2 | 1.2 | 1.8 | 1.2 | 34.8±2 | 2531 |
| 4×50 | 1.4 | 1.4 | 2.0 | 1.2 | 39.7±2 | 3533 |
| 4×70 | 1.4 | 1.4 | 2.2 | 1.2 | 44.5±2 | 4809 |
| 4×95 | 1.6 | 1.4 | 2.4 | 1.4 | 51.0±2 | 6321 |
| 4×120 | 1.6 | 1.6 | 2.5 | 1.4 | 55.5±2 | 7812 |
| 4×150 | 1.8 | 1.6 | 2.9 | 1.4 | 61.1±2 | 9240 |
| 4×185 | 2.0 | 1.6 | 3.1 | 1.4 | 66.8±2 | 11298 |
| 4×240 | 2.2 | 1.8 | 3.4 | 1.6 | 75.6±2 | 14585 |
| 4×300 | 2.4 | 1.8 | 3.7 | 1.6 | 83.0±2 | 18275 |
| 5×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 18.7±2 | 441 |
| 5×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 20.0±2 | 583 |
| 6×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 19.8±2 | 520 |
| 6×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 21.2±2 | 620 |
| 7×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.0 | 19.8±2 | 567 |
| 7×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 21.2±2 | 688 |
| 8×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 22.3±2 | 677 |
| 8×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 23.8±2 | 814 |
| 9×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 23.5±2 | 709 |
| 9×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.6 | 1.0 | 25.3±2 | 824 |
| 10×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 23.8±2 | 740 |

| Construção (Nº de condutores x Seção transversal em mm²) | Espessura Nominal do Isolamento (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) |
|---|---|---|--|--|--|----------------------------|
| 10×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.6 | 1.0 | 25.6±2 | 908 |
| 12×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.5 | 1.0 | 24.5±2 | 845 |
| 12×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.6 | 1.0 | 26.5±2 | 1003 |
| 14×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.6 | 1.0 | 25.6±2 | 903 |
| 14×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.7 | 1.0 | 27.5±2 | 1124 |
| 16×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.7 | 1.0 | 26.9±2 | 987 |
| 16×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.7 | 1.0 | 28.7±2 | 1213 |
| 19×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.7 | 1.0 | 28.0±2 | 1155 |
| 19×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 1.0 | 30.2±2 | 1428 |
| 20×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.7 | 1.0 | 29.2±2 | 1187 |
| 20×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 1.0 | 31.5±2 | 1481 |
| 23×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 1.0 | 31.3±2 | 1349 |
| 23×2.5 | 1.0 | 1.1 | 1.9 | 1.0 | 33.8±2 | 1691 |
| 24×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.8 | 1.0 | 32.0±2 | 1370 |
| 24×2.5 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 35.2±2 | 1775 |
| 27×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.9 | 1.0 | 32.8±2 | 1533 |
| 27×2.5 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 35.9±2 | 1906 |
| 30×1.5 | 1.0 | 1.1 | 1.9 | 1.0 | 33.8±2 | 1596 |
| 30×2.5 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 36.9±2 | 2058 |
| 33×1.5 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 35.5±2 | 1754 |

| Construção (Nº de condutores x Seção transversal em mm²) | Espessura Nominal do Isolamento (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) |
|---|---|---|--|--|--|----------------------------|
| 33×2.5 | 1.0 | 1.2 | 2.1 | 1.0 | 38.7±2 | 2300 |
| 37×1.5 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 36.6±2 | 1932 |
| 37×2.5 | 1.0 | 1.2 | 2.1 | 1.0 | 40.0±2 | 2489 |
| 44×1.5 | 1.0 | 1.2 | 2.2 | 1.0 | 41.2±2 | 2321 |
| 44×2.5 | 1.0 | 1.2 | 2.3 | 1.0 | 44.6±2 | 2935 |

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabos Offshore NEK 606: Segurança e Desempenho Para Ambientes Extremos

Projetado para as mais severas condições offshore, este cabo oferece máxima proteção e confiabilidade. Sua construção avançada com bloqueio de água garante a continuidade das operações, protegendo sistemas de energia, controle e iluminação.

- **Proteção Total Contra Água:** Barreiras múltiplas e cobertura externa de poliuretano para total estanqueidade e proteção.

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

- **Segurança Máxima em Incêndios:** Retardante à chama, livre de halogênios e baixa emissão de fumaça para proteger vidas e equipamentos.
- **Construção Robusta:** Resistente à lama (MUD) e com armadura trançada para suportar os ambientes mais agressivos.
- **Aplicações Críticas:** Ideal para sistemas de energia e controle em navios, plataformas e unidades offshore.
- **Confiabilidade Certificada:** Desempenho garantido pelas rigorosas normas do setor, como NEK 606 e IEC.

Categorias: [Cabos potência e controle – flame retardant pur](#)