

# CABOS E SOLUÇÕES PARA O MERCADO DE ÁGRONEGÓCIO

Nexans ajudando a construir uma infraestrutura mais robusta para segurar as operações com produtos e soluções inovadoras.



# A NEXANS

Há mais de 120 anos, a Nexans é pioneira do setor da eletrificação. Fabricar cabos e desenvolver soluções para a geração, transmissão, distribuição e a utilização da energia é o nosso DNA. Em 2021, com 25.000 empregados em 42 países, a Nexans faturou 6,1 Bilhões de euros. Hoje, mais do que cabos, a Nexans desenvolve e oferece serviços e soluções em 4 principais mercados: Geração de Energia, transmissão e distribuição de energia e Utilização da energia no segmentos residenciais e industriais. A inovação é nossa linha diretriz para trazer soluções aos problemas dos nossos clientes. A Responsabilidade Social e Ambiental é um dos princípios fundamentais da Nexans para suas atividades comerciais e diretrizes internas. O grupo tem como meta, chegar na neutralidade carbono até 2030.

Seguindo nossos princípios, a Nexans foi a primeira empresa do setor de cabos a criar uma fundação dedicada a apoiar as ações a favor do fornecimento de energia para comunidades menos favorecidas. O Grupo está empenhado, todos os dias em enfrentar grandes desafios e corresponder a seus acionistas. Para tanto, coloca a Responsabilidade Social Corporativa no centro dos princípios aplicados em suas operações e processos internos. A Nexans é um líder do novo mundo eletrificado e descarbonizado.



## CABOS E SOLUÇÕES PARA O MERCADO DE AGRONEGÓCIO

O agronegócio brasileiro está crescendo a cada ano com uma taxa a 2 dígitos e se tornou em poucos anos o motor da economia brasileira. Nestas condições econômicas, a confiabilidade e a robustez dos circuitos das usinas do segmento são muito importantes. A Nexans, além de produzir cabos com qualidade, propõe uma gama de soluções para reforçar a rede elétrica contra os danos dos roedores e cupins.

# CABOS DE BAIXA TENSÃO

## Noflam Antichama BWF Flexível 750V - BT 450/750V

Os cabos Noflam são utilizados nas fiações de quadros, painéis elétricos e outras aplicações que exijam cabos de maior flexibilidade. Sua instalação é permitida, pela NBR 5410, em eletrodutos, sobre isoladores e em molduras. Os cabos Noflam Antichama BWF Flexível oferecem maior segurança devido às características especiais quanto a não propagação e auto-extinção do fogo, constatadas através do ensaio de propagação vertical da chama, conforme NBR NMIEC 60332-3-23 (Categoria B). Os cabos AFITOX EP90-F 0,6/1 kV, por apresentarem características retardantes ao fogo associado à baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1x1,5mm<sup>2</sup> a 1x240mm<sup>2</sup>.

### • Construção

- Condutor flexível: formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, atendendo à classe 5 de encordoamento;
- Isolação: PVC (70°C) - composto termoplástico de policloreto de vinila, com características especiais quanto a não propagação e auto-extinção do fogo.

### IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES

Os cabos Noflam Antichama BWF Flexível são normalmente produzidos nas cores branco, preto, vermelho, cinza, azul-claro, verde, amarelo, azul-escuro e verdeamarelo. Sob consulta, outras cores poderão ser fabricadas.

As cores indicadas estão de acordo com a NBR 5410, com a seguinte identificação de condutores:

- Condutor neutro: azul-claro;
- Condutor de proteção: verde-amarelo ou verde;
- Condutor fase: branco, preto, vermelho e cinza.



### NORMAS APLICÁVEIS

NBR NMIEC 60332-3-23; ABNT NBR 5410.



Flexibilidade do condutor  
Flexible class 5



Livre de halogênio  
Não



Sem Chumbo  
Sim



Resistência mecânica a impactos  
Razoável



Flexibilidade do cabo  
Flexível



Ambient installation  
T°C range  
-5 - 50 °C



Resistência à chama  
Não



Raio min. de curvatura  
4 (xD)

## FIBEP NC-F 0,6/1 kV

Os cabos FIBEP NC-F 0,6/1 kV são utilizados em instalações elétricas em geral, especialmente nas áreas de automação industrial, onde é crescente a presença de ruídos eletromagnéticos. São recomendados para motores com velocidade controlada por inversores de frequência, e para interligações entre motores e inversores (conversor/inversor de frequência).

### • Construção

- Condutores fase: formados por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, atendendo à classe 5 de encordoamento.
- Isolação: borracha etilenopropileno de alta resistência à tração (HEPR), para temperatura máxima de 90°C em regime permanente.
- Núcleo: formado por três condutores isolados torcidos entre si, um para cada fase.
- Capa interna: camada de policloreto de vinila (PVC) extrudada sobre a reunião, servindo de acolchoamento para o condutor neutro.
- Condutor neutro: fios de cobre eletrolítico nu, dispostos helicoidalmente, regularmente distribuídos sobre a capa interna.
- Blindagem: fita de cobre aplicada helicoidalmente sobre o condutor neutro.
- Cobertura: camada extrudada de policloreto de vinila (PVC).

### IDENTIFICAÇÃO

Isolação nas cores preta, branca e azul-clara.

### REGIME DAS OPERAÇÕES

Limites térmicos conforme ABNT NBR 6251:

- Regime permanente: 90°C
- Regime de sobrecarga: 130°C
- Regime de curto-circuito: 250°C



Flexibilidade do condutor  
Flexible class 5



Livre de halogênio



Tensão  
0,6 / 1 kV



Resistência a chama



Retardante de chama  
IEC 60332-3-24



## Fiter Flex 1 kV - BT 0.6/1kV

Os cabos Fiter Flex 1 kV - BT 0.6/1kV são utilizados como cabos de potência para instalações fixas, sendo recomendados em circuitos que exijam cabos de maior flexibilidade para circuitos de alimentação e distribuição de energia. Eles podem ser utilizados em eletrodutos ao ar livre bem como em sistemas subterrâneos em dutos ou diretamente enterrados.

A elevada estabilidade térmica da isolamento termofixa (HEPR), permite sua utilização nas seguintes condições de temperatura no condutor:

- Regime permanente: 90°C;
- Regime de sobrecarga: 130°C

Condutor flexível de cobre, classe 5, isolado em HEPR, com cobertura em PVC, tipo ST2 - 90°C - 0,6/1 kV. Seções: 1,5 mm<sup>2</sup> a 630 mm<sup>2</sup> (de acordo com número de condutores)

### • Construção

- Condutor: cobre, têmpera mole, com alta flexibilidade atendendo ao encordoamento na classe 5, conforme NBR NM 280;

- Isolação: composto termofixo à base de etilenopropileno de alto módulo, HEPR para 90°C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 7286.

- Cobertura: policloreto de vinila (PVC), na cor preta, atendendo aos requisitos físicos prescritos na NBR 6251, para o tipo ST2.

Nota: Nos cabos multipolares, quando necessário, é aplicado um enchimento de policloreto de vinila (PVC).

### IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS MULTIPOLARES

2 veias: preto e azul claro;

3 veias: preto, azul claro e branco ou preto, azul claro e verde;

4 veias: preto, azul claro, branco e vermelho ou preto, azul claro, branco e verde;

5 veias: preto, branco, vermelho, azul claro e verde.



### NORMAS APLICÁVEIS

Devido à elevada temperatura de operação do condutor, obtida com isolamento termofixa, este tipo de cabo tem uma maior capacidade de corrente, quando comparado aos cabos com a isolamento termoplástica convencional. A cobertura de policloreto de vinila (PVC), além de excelente resistência à abrasão e baixo coeficiente de atrito, permite ainda baixo custo, instalações simples e seguras, possuindo características de não propagação e autoextinção de chama, constatada através do ensaio conforme NBR NM-IEC 60332-1



Libre de halogênio  
Não



Sem Chumbo  
Sim



Tensão  
0,6 / 1 kV



Resistência  
mecânica a  
impactos  
Bom



Flexibilidade do  
cabo  
Flexível



Ambient installation  
T°C range  
-5 - 60 °C



Resistência à  
chama  
Não



Raio mín. de  
curvatura  
8 (xD)

# CABOS DE MÉDIA TENSÃO

## EP-DRY 105 MT

Compondo a solução em cabos para datacenter, estão os condutores de média tensão em cobre, que são fundamentais para conduzir a energia da subestação ao datacenter. Os cabos EP-DRY 105 MT são utilizados em circuitos de alimentação e distribuição de energia, em subestações, instalações industriais e comerciais, podendo ser instalados ao ar livre, em eletrodutos metálicos, canaletas, diretamente enterrados no solo, banco de dutos ou bandejas. Os cabos EP-DRY 105 podem trabalhar com uma temperatura do condutor em regime contínuo até 105 °C, resultando numa maior capacidade de condução de corrente. Seções: 1x10mm<sup>2</sup> a 1x500mm<sup>2</sup> e tensão de 3,6/6 kV até 20/35 kV.

### • Construção

Condutor de cobre: Classe 2.

- Blindagem do condutor: Composto termofixo semiconductor.

Isolação: Composto termofixo de borracha etileno propileno (EPR 105) para temperatura de operação no condutor de 105 °C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 6251.

- Blindagem da isolação: Blindagem não metálica à base de composto termofixo semiconductor e blindagem metálica em fios de cobre nu, tempera mole, aplicados helicoidalmente, com seção nominal de 6 mm<sup>2</sup>.

- Blindagem metálica: constituída por fios de cobre, aplicados helicoidalmente sobre a blindagem da isolação, com seção mínima de 6 mm<sup>2</sup> conforme NBR 6251.

- Cobertura: Composto termoplástico de Policloreto de Vinila (PVC) na cor preta, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 6251, tipo ST2.



## SEÇÕES DISPONÍVEIS

até 300 mm<sup>2</sup>



Resistência mecânica  
a impactos  
Bom



Raio mín. de curvatura  
12 (M)



Resistência química  
Bom



Resistência à chama  
IEC 60332-1



Ambient installation T°  
C range  
-5 - 95 °C



Resistência à  
intempéries  
Bom



Max conductor temp in  
service  
105 °C

MAIS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS PARA MELHORAR A  
PRODUTIVIDADE DOS INSTALADORES E AUMENTAR A  
QUALIDADE DE SERVIÇO



## BENEFÍCIOS

| PROTEGER SEUS ASSETS   | MONITORAR A FROTA DE CARRETEIS   | FACILITAR A ECONOMIA CIRCULAR   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de um parâmetro de proteção</li> <li>Alarme Geofence</li> <li>Deteção dos movimentos das bobinas</li> <li>Programação dos alarmes no espaço e no tempo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geolocalização dos carretéis e do histórico das localizações</li> <li>Controla seus estoques remotos</li> <li>Evita perder os materiais</li> <li>Controla as quantidades de cabo disponível</li> <li>Controla como seus subcontratadores utilizam os cabos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nexans gerencia a reciclagem dos carretéis: coleta, acondicionamento e reutilização</li> <li>Diminuição da pegada de carbono</li> <li>Redução da utilização dos recursos naturais</li> </ul> |

Saiba Mais:



## VANTAGEM DA PLATAFORMA

- Dá visibilidade em tempo real das entregas Nexans
- Analisa o desempenho da organização de transporte
- Antecipa os atrasos de entrega
- Melhora os custos operacionais dos clientes e da Nexans com menos ligações e e-mails para acompanhar as entregas diárias.
- Ser proativo em termos de comunicação.

Saiba Mais:



## MOBIWAY UN'REEL



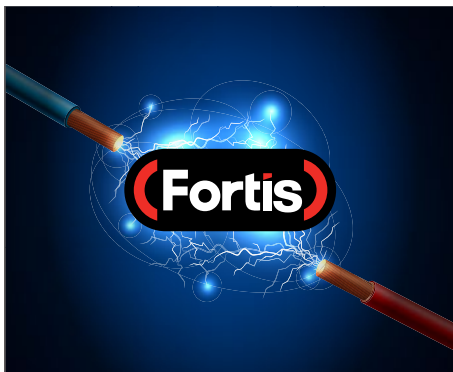
O Mobiway Un'Reel facilita as manobras dos bobinas de cabos e aumenta a produtividade dos instaladores em até 25%:

| DIFICULDADES DO INSTALADOR   | SOLUÇÃO TRAZIDA PELO MOBIWAY UN'REEL   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Espaço limitado</li> <li>Precisa até 4 pessoas para instalar o carretel num tripé.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manobrabilidade 360°</li> <li>Não precisa mais de tripé, um só instalador é suficiente</li> </ul> |

Saiba Mais:



## FORTIS



- Proteção especial contra o ataque de pragas e roedores
- Permite a sua eficiência tanto nas instalações em leitos ou bandejas assim como nas instalações subterrâneas.
- Não compromete o grau de flexibilidade dos cabos.
- A garantia da continuidade do serviço elétrico
- Uma solução anti-roedores para nosso cabo AFITOX EP90 1KV e cabos de Media Tensão.

Saiba Mais:

