



CONTATO

Departamento de Comunicação
nexans.brasil@nexans.com

O Cabo Nexans HEPR-SHF1 0,6/1kV (anteriormente Afitox EP90) permite elevar o padrão de suas instalações elétricas. Ele oferece uma proteção superior com resistência à radiação ultravioleta e à propagação do fogo, e composição não halogenada, assegurando um ambiente mais seguro. O condutor flexível de cobre, classe 5, uma escolha superior para quem busca eficiência e segurança. Isolado em HEPR de alta qualidade e protegido por uma cobertura em SHF1, este cabo é projetado para resistir às condições mais exigentes. Com uma tolerância térmica de até 90°C e capacidade de 0,6/1 kV, ele adapta-se perfeitamente a uma ampla gama de aplicações industriais e de construção civil. Ele é particularmente indicado para as ambientes com alta concentração de pessoas. Ele é disponível em seções de 1,5 mm² a 500 mm², conforme o número de condutores (de 1 a 5). Veja os detalhes técnicos a seguir:

PADRÕES

Product ABNT NBR 13248; ABNT NBR 13570; ABNT NBR NM 280

Installation ABNT NBR 5410

Test ABNT NBR NM-IEC 60332-3-24

APLICAÇÃO:

Os cabos Nexans HEPR-SHF1 0,6/1kV, por apresentarem características retardantes ao fogo associado à **baixa emissão de fumaça e gases tóxicos** -que representam os maiores riscos em um incêndio. São indicados para instalações em locais com alta densidade de ocupação de pessoas e condições de fuga difíceis. Eles estão particularmente indicado para edifícios tais como: shopping centers, hospitais, cinemas, teatros, hotéis, torres comerciais e/ou residenciais, metrô, centro de convenções, bem como em áreas de eletrônica e de computação, conforme recomendação da NBR 5410 e NBR 13570.

CONSTRUÇÃO:

1. **Condutor:** Formados por fios de cobre nu, condutividade mínima 100% IACS, têmpera mole, atendendo à classe 5 de encordoamento.
2. **Isolação:** Composto etilenopropileno de alto módulo (HEPR), para temperatura máxima de 90°C em regime permanente.
3. Nos cabos multipolares, quando necessário é aplicado um enchimento poliolefinico não halogenado.
4. **Separador:**Fita de poliéster (quando aplicável).
5. **Cobertura:** Composto termoplástico não halogenado, tipo SHF1, na cor preta.



Flexibilidade do condutor
Classe 5, flexível



Livre de halogênio
Sim



Tensão
0,6/1 kV



Flexibilidade do cabo
Excelente



Temperatura ambiente, range
-5 ... 60 °C



Retardante à chama
IEC 60332-3-24
(cat C)



Densidade da fumaça
Baixa emissão



Emissão de gases tóxicos
Isento

Identificação:

As veias são identificadas por cores da isolação conforme a seguir:

- 2 veias: preta e azul claro;
- 3 veias: preta, azul claro e verde ou preta, azul claro e branca;
- 4 veias: preta, vermelha, azul claro e verde ou preta, azul claro, branca e vermelha;
- 5 veias: preta, branca, vermelha, azul claro e verde.

Nota: Outras cores poderas ser avaliadas mediante consulta.

Regime de operação:

Os limites térmicos em regime de operação são conforme a ABNT NBR 6251.

Regime permanente: 90°C

Regime de sobrecarga: 130°C

Regime de curto-circuito: 250°C

CARACTERÍSTICAS

Características construtivas

| | |
|---|--------------------|
| Material do condutor | Cobre |
| Flexibilidade do condutor | Classe 5, flexível |
| Isolação | HEPR |
| Material da capa externa | SHF1 |
| Cor | Preto |
| Livre de halogênio | Sim |
| Com condutor verde/amarelo | Não |
| Condutor neutro com seção reduzida para seções superiores a 16mm ² | Não |

Características dimensionais

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Seção do condutor neutro | - mm ² |
|--------------------------|-------------------|

Características elétricas

| | |
|--------|----------|
| Tensão | 0,6/1 kV |
|--------|----------|

Características mecânicas

| | |
|-----------------------|-----------|
| Flexibilidade do cabo | Excelente |
|-----------------------|-----------|

Características de utilização

| | |
|--|------------------------|
| Temperatura ambiente, range | -5 ... 60 °C |
| Retardante à chama | IEC 60332-3-24 (cat C) |
| Densidade da fumaça | Baixa emissão |
| Emissão de gases tóxicos | Isento |
| Resistência à radiação ultravioleta | Sim |
| Temperatura máxima do condutor em serviço contínuo | 90 °C |
| Temperatura máxima em regime de sobrecarga | 130 °C |
| Temperatura máxima do condutor em curto-circuito | 250 °C |
| Acondicionamento | Bobina |



DADOS TÉCNICOS



| Número de condutores | Seção nominal do condutor [mm²] | Diâmetro do condutor [mm] | Espessura da isolamento [mm] | Espessura da cobertura [mm] | Diâmetro Externo [mm] | Massa aprox. [kg/km] |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | 1,5 | 1,5 | 0,7 | 1,2 | 5,5 | 43,32 |
| 1 | 2,5 | 1,97 | 0,7 | 1,2 | 5,5 | 46,94 |
| 1 | 4 | 2,45 | 0,7 | 1,2 | 6 | 62,41 |
| 1 | 6 | 3,0 | 0,7 | 1,2 | 6,5 | 82,13 |
| 1 | 10 | 3,9 | 0,7 | 1,3 | 7,5 | 125,1 |
| 1 | 16 | 4,93 | 0,7 | 1,3 | 8,5 | 180,7 |
| 1 | 25 | 6,16 | 0,9 | 1,4 | 10,5 | 275,5 |
| 1 | 35 | 7,33 | 0,9 | 1,4 | 12 | 369 |
| 1 | 50 | 9,0 | 1,0 | 1,5 | 14 | 517,6 |
| 1 | 70 | 10,75 | 1,1 | 1,5 | 16 | 711,7 |
| 1 | 95 | 12,2 | 1,1 | 1,6 | 17,5 | 941,6 |
| 1 | 120 | 13,82 | 1,2 | 1,6 | 19,5 | 1177 |
| 1 | 150 | 15,24 | 1,4 | 1,7 | 21,5 | 1461 |
| 1 | 185 | 16,98 | 1,6 | 1,7 | 24 | 1764 |
| 1 | 240 | 19,76 | 1,7 | 1,8 | 27 | 2313 |
| 1 | 300 | 22,62 | 1,8 | 1,9 | 30,5 | 2840 |
| 1 | 400 | 26,5 | 2,0 | 2,0 | 35 | 3786 |
| 1 | 500 | 28,6 | 2,2 | 2,1 | 38 | 4758 |
| 2 | 1,5 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 8 | 90,84 |
| 2 | 2,5 | 1,97 | 0,7 | 1,1 | 9,5 | 125,7 |
| 2 | 4 | 2,45 | 0,7 | 1,1 | 10,5 | 166,4 |
| 2 | 6 | 3,0 | 0,7 | 1,1 | 13 | 577,1 |
| 2 | 10 | 3,9 | 0,7 | 1,2 | 11,5 | 218,1 |
| 2 | 16 | 4,93 | 0,7 | 1,2 | 13,5 | 328,1 |
| 2 | 25 | 6,16 | 0,9 | 1,3 | 15,5 | 471,4 |
| 2 | 35 | 7,33 | 0,9 | 1,4 | 19 | 721,2 |
| 2 | 50 | 9,0 | 1,0 | 1,5 | 22 | 970,6 |
| 2 | 70 | 10,75 | 1,1 | 1,6 | 26 | 1202 |
| 2 | 95 | 12,2 | 1,1 | 1,8 | 30,5 | 1693 |
| 2 | 120 | 13,82 | 1,2 | 1,9 | 34 | 2225 |
| 2 | 150 | 15,24 | 1,4 | 2,0 | 37,5 | 2779 |
| 2 | 185 | 16,98 | 1,6 | 2,1 | 42 | 3614 |
| 2 | 240 | 19,76 | 1,7 | 2,3 | 46,5 | 4432 |
| 2 | 300 | 22,62 | 1,8 | 2,4 | 59,5 | 7250 |
| 3 | 1,5 | 1,5 | 0,7 | 1,0 | 8,5 | 106,4 |
| 3 | 2,5 | 1,97 | 0,7 | 1,1 | 10 | 149,6 |
| 3 | 4 | 2,45 | 0,7 | 1,1 | 11 | 202 |
| 3 | 6 | 3,0 | 0,7 | 1,1 | 12,5 | 269,2 |
| 3 | 10 | 3,9 | 0,7 | 1,2 | 14,5 | 412,2 |
| 3 | 16 | 4,93 | 0,7 | 1,3 | 17 | 610 |

| Número de condutores | Seção nominal do condutor [mm ²] | Diâmetro do condutor [mm] | Espessura da isolação [mm] | Espessura da cobertura [mm] | Diâmetro Externo [mm] | Massa aprox. [kg/km] |
|----------------------|--|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 3 | 25 | 6,16 | 0,9 | 1,4 | 21 | 932,6 |
| 3 | 35 | 7,33 | 0,9 | 1,5 | 23,5 | 1263 |
| 3 | 50 | 9,0 | 1,0 | 1,6 | 28 | 1646 |
| 3 | 70 | 10,75 | 1,1 | 1,7 | 32,5 | 2289 |
| 3 | 95 | 12,2 | 1,1 | 1,8 | 36 | 3023 |
| 3 | 120 | 13,82 | 1,2 | 1,9 | 40,5 | 3825 |
| 3 | 150 | 15,24 | 1,4 | 2,1 | 45 | 4760 |
| 3 | 185 | 16,98 | 1,6 | 2,3 | 50 | 5801 |
| 3 | 240 | 19,76 | 1,7 | 2,4 | 57 | 7442 |
| 3 | 300 | 22,62 | 1,8 | 2,5 | 64 | 9427 |
| 4 | 1,5 | 1,5 | 0,7 | 1,1 | 9,5 | 132,4 |
| 4 | 2,5 | 1,97 | 0,7 | 1,1 | 11 | 180,3 |
| 4 | 4 | 2,45 | 0,7 | 1,1 | 12 | 246,6 |
| 4 | 6 | 3,0 | 0,7 | 1,2 | 13,5 | 338,2 |
| 4 | 10 | 3,9 | 0,7 | 1,3 | 16 | 520,9 |
| 4 | 16 | 4,93 | 0,7 | 1,3 | 18,5 | 762,8 |
| 4 | 25 | 6,16 | 0,9 | 1,5 | 23 | 1180 |
| 4 | 35 | 7,33 | 0,9 | 1,5 | 26 | 1560 |
| 4 | 50 | 9,0 | 1,0 | 1,7 | 31 | 2164 |
| 4 | 70 | 10,75 | 1,1 | 1,8 | 36 | 2988 |
| 4 | 95 | 12,2 | 1,1 | 1,9 | 40 | 3961 |
| 4 | 120 | 13,82 | 1,2 | 2,1 | 45 | 5027 |
| 4 | 150 | 15,24 | 1,4 | 2,3 | 50 | 6288 |
| 4 | 185 | 16,98 | 1,6 | 2,4 | 56 | 7538 |
| 4 | 240 | 19,76 | 1,7 | 2,6 | 63,5 | 9985 |
| 5 | 1,5 | 1,5 | 0,7 | 1,1 | 12 | 162 |
| 5 | 2,5 | 1,97 | 0,7 | 1,1 | 12 | 199,6 |
| 5 | 4 | 2,45 | 0,7 | 1,2 | 13,5 | 283,5 |
| 5 | 6 | 3,0 | 0,7 | 1,2 | 15 | 378,9 |
| 5 | 10 | 3,9 | 0,7 | 1,3 | 18 | 597,8 |
| 5 | 16 | 4,93 | 0,7 | 1,4 | 21 | 885,5 |
| 5 | 25 | 6,16 | 0,9 | 1,5 | 25,5 | 1357 |
| 5 | 35 | 7,33 | 0,9 | 1,6 | 29 | 1834 |
| 5 | 50 | 9,0 | 1,0 | 1,8 | 34,5 | 2617 |
| 5 | 70 | 10,75 | 1,1 | 1,9 | 40,5 | 3630 |
| 5 | 95 | 12,2 | 1,1 | 2,0 | 45 | 4786 |

CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE

Capacidade de condução de corrente, em ampères - 2 condutores carregados; Condutores e cabos com isolamento em compostos termofixos (HEPR e XLPE); Temperatura no condutor: 90 °C; Temperatura ambiente: 30 °C

| Seção nominal do condutor [mm ²] | A1 | A2 | B1 | B2 | C | D |  |  |
|---|-----|------|-----|-----|------|-----|---|---|
| | Cu | Cu | Cu | Cu | Cu | Cu | Cu | Cu |
| 1.5 | 19 | 18,5 | 23 | 22 | 24 | 26 | 26 | 27 |
| 2.5 | 26 | 25 | 31 | 30 | 33 | 34 | 36 | 37 |
| 4 | 35 | 33 | 42 | 40 | 45 | 44 | 49 | 50 |
| 6 | 45 | 42 | 54 | 51 | 58 | 56 | 63 | 65 |
| 10 | 61 | 57 | 75 | 69 | 80 | 73 | 86 | 90 |
| 16 | 81 | 76 | 100 | 91 | 107 | 95 | 115 | 121 |
| 25 | 106 | 99 | 133 | 119 | 138 | 121 | 149 | 161 |
| 35 | 131 | 121 | 164 | 146 | 171 | 146 | 185 | 200 |
| 50 | 158 | 145 | 198 | 175 | 209 | 173 | 225 | 242 |
| 70 | 200 | 183 | 253 | 221 | 269 | 213 | 289 | 310 |
| 95 | 241 | 220 | 306 | 265 | 328 | 252 | 352 | 377 |
| 120 | 278 | 253 | 354 | 305 | 382 | 287 | 410 | 437 |
| 150 | 318 | 290 | 407 | 349 | 441 | 324 | 473 | 504 |
| 185 | 362 | 329 | 464 | 395 | 506 | 363 | 542 | 575 |
| 240 | 424 | 386 | 546 | 462 | 599 | 419 | 641 | 679 |
| 300 | 486 | 442 | 628 | 529 | 693 | 474 | 741 | 783 |
| 400 | 579 | 527 | 751 | 628 | 835 | 555 | 892 | 940 |
| 500 | 664 | 604 | 864 | 718 | 966 | 627 | 1030 | 1083 |
| 630 | 765 | 696 | 998 | 825 | 1122 | 711 | 1196 | 1254 |

| | | |
|---|---|---|
| <p>A1 - Condutores isolados em eletroduto de seção circular embutido em parede termicamente isolante</p> <p>B2 - Cabo multipolar em eletroduto de seção circular sobre parede de madeira</p> <p> E - Cabo multipolar ao ar livre</p> | <p>A2</p> <p>A2 - Cabo multipolar em eletroduto de seção circular embutido em parede termicamente isolante</p> <p>C</p> <p>C - Cabos unipolares ou cabo multipolar sobre parede de madeira</p> <p> F - Dois condutores carregados, justapostos</p> | <p>B1</p> <p>B1 - Condutores isolados em eletroduto de seção circular sobre parede de madeira</p> <p>D</p> <p>D - Cabo multipolar em eletroduto enterrado no solo</p> |
|---|---|---|

Valores reproduzidos da NBR 5410 para condições não expostas à radiação solar.

NOTA:

- Dimensões e parâmetros determinados com base nos valores nominais, portanto, sujeitos as tolerâncias previstas nas especificações e variações de fabricação.
- Todos os desenhos, projetos, especificações, planos e detalhes de pesos, tamanhos e dimensões contidos na documentação técnica ou comercial da Nexans são apenas indicativos e não devem vincular a Nexans ou ser tratados como constituindo uma representação por parte da Nexans, estando sujeitos a uma revisão ou atualização sistêmica sem qualquer comunicação formal ou prévia, seguindo as normas referenciadas.

IMPORTANTE:

1) PROPRIEDADE SOBRE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: A propriedade sobre os desenhos, planos, manuais, diagramas, esquemas, informações, documentos etc. relativos aos produtos ofertados ou fornecidos ao cliente é da, e permanecerá com a, Nexans. Caso receba cópia de tais documentos, o cliente concorda em não usar tais desenhos e demais mencionados sem prévia e expressa autorização por escrito da Nexans.

2) CONFIDENCIALIDADE: O cliente não revelará a terceiros sem permissão prévia e por escrito da Nexans as informações relativas a esta documentação técnica, nem usará tais informações para outros fins que não aqueles relacionados com a execução da proposta (se aceita). Sem prejuízo da disposição acima, a Nexans poderá relevar informação para terceiras empresas que façam parte do mesmo grupo econômico da Nexans, para os fins da execução desta proposta, se necessário.