



# Cabos multiplex autossustentados irregulares em entradas de energia

O Sindicel alerta que há uma série de riscos de segurança e desempenho em entradas de alimentação de instalações de baixa tensão realizados nas instalações comerciais e industriais devido a fornecedores irregulares que fabricam cabos multiplexados autossustentados, com condutor neutro de sustentação e que apresentam desvios críticos nas quantidades de Alumínio ou Cobre no condutor fase, acarretando o aumento da resistência elétrica, além de materiais de isolamento e dos condutores de sustentação com informações falsas. (conforme Tabela).

É importante também ressaltar que a quantidade de amostras e de fabricantes e marcas diferentes são bem abrangentes e que aqueles que tiveram seus resultados satisfatórios em relação às Normas Técnicas, não estão sendo citados nos relatórios deste ALERTA.

A Norma NBR 8182 prevê a utilização de condutores fases, em Cobre mole (fios sólidos ou encordoados) ou em Alumínio 1350, isolados com polietileno convencional termoplástico (PE) ou polietileno termofixo (XLPE), devendo essas informações serem declaradas na gravação do produto. Já o condutor neutro de sustentação, pode ser em fios encordoados de Cobre duro, Alumínio 1350 ou Alumínio liga 6201.

A isolação realizada em PE suporta temperaturas máximas em regime permanente de até 70 graus Celsius e quando realizada em XLPE, a temperatura máxima pode chegar a 90 graus Celsius, portanto com uma capacidade de condução de corrente maior. Se as informações sobre a isolação forem falsas (por exemplo, indicar isolação em XLPE e na realidade for utilizado o PE), ou se não houver a declaração clara do tipo de isolação e dos materiais dos condutores fase e neutro de sustentação, o usuário e projetistas serão enganados sobre a capacidade de condução de corrente real, podendo ocorrer sobrecargas e derretimento da isolação termoplástica de polietileno e exposição do condutor energizado a risco de curto-circuito e choques elétricos.

Isso se torna ainda mais crítico porque esse tipo de cabo normalmente é utilizado nas entradas de alimentação de instalações, em seções maiores porque alimentam um conjunto de equipamentos de maneira contínua. Além de aumentar as perdas de energia constantemente, o grau de responsabilidade pela segurança do circuito aumenta muito mais.

## QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS DESSES DESVIOS



Todo fabricante é responsável pela produção dos Cabos Elétricos de acordo com as normas da ABNT, que é o órgão de normalização oficial nacional.

Todo revendedor (lojista) ou distribuidor ligados à sua comercialização e os instaladores dos cabos multiplexados autossustentados, são também responsáveis para que estes produtos cumpram os requisitos das Normas da ABNT aplicáveis.

Os cabos multiplexados autossustentados devem ser produzidos conforme norma ABNT, que para esses produtos é a NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV - Requisitos de desempenho.

Por se tratar de produtos de maior responsabilidade e de seções maiores, o efeito da resistência elétrica maior devido a redução de Cobre ou Alumínio no condutor fase ou a utilização de Alumínio cobreado, faz com que o risco de incêndio ou choques elétricos pelo derretimento da isolação seja muito alto.

## O SINDICEL RECOMENDA



No Brasil, atualmente, não existe um programa de certificação compulsória para esses produtos, portanto o nível de qualidade dos produtos disponíveis no mercado está sendo monitorado pelo Sindicel e Qualifio e por *Certificadoras de produtos que possuem programas voluntários*.

Para não haver surpresas indesejáveis, com cabos irregulares, consulte e compre cabos de potência multiplexados autossustentados dos fabricantes certificados. **Na dúvida, entre em contato conosco.**

Para as empresas que adquirem fios e cabos elétricos e que possuem uma sistemática própria de avaliação de fornecedores e de inspeção em fábrica ou de recebimento de lotes de produto, o Sindicel não tem a pretensão de substituir qualquer procedimento próprio, mas sim, de servir como um ALERTA para o nível de qualidade real que está sendo verificado no mercado e, assim, agregar informações adicionais àquelas já obtidas.

## Relatórios de Testes

Número do Relatório	Fabricante	Descrição	
2404044-0-002	METALPRIME	Cbo 35mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-003	CABR	Cbo 3x35+35mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-004	METALPRIME	Cbo 3x35+35mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-005	CONDUCAB	Cbo 2x16mm <sup>2</sup> +1x16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-006	K2	Cbo 16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-007	K2	Cbo 10mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-011	STE CONDUTORES	Cbo 16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-012	TEKFIO	Cbo 16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-014	BOREAL	Cbo 10mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-015	BRASCOPPER	Cbo 35mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-016	GGMAX	Cbo 16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-018	BRASCOPPER	Cbo 10mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-019	BRASCOPPER	Cbo 2x1x16mm <sup>2</sup> +16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-045	CMR	Cbo 16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2404044-0-046	CMR	Cbo 35mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2406176-0-003-1	BOREAL	Cbo 16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>
2406176-0-004	BLUCABOS	Cbo 3x16mm <sup>2</sup> +16mm <sup>2</sup>	<a href="#">PDF</a>