

Lidando com os mais Complexos Desafios em Redes Aéreas da Distribuição de Energia

A HENDRIX inventou o sistema de distribuição de energia **SPACER CABLE**.

Este modelo de rede aérea permite lidar com os mais complexos desafios quando a técnica fica submetida aos efeitos da natureza, da preservação de pássaros e animais, de multiplicação de circuitos, e de arranjos diversos de saída de alimentadores específicos.

A HENDRIX, presente onde há complexidade, é parte do grupo Berkshire Hathaway sendo uma divisão da Marmon Utility, maior fabricante de cabos isolados da América do Norte.

Os sistemas SPACER CABLE criados nos anos 60, trazem por si só mais de meio século de experiência, e a cada década houve melhorias implementadas, de sorte que a HENDRIX sempre ter sido o principal provedor de soluções para situações aonde a complexidade poderia superar a técnica. Nos anos 2010 a solução dos pilares poliméricos chegou para somar aos sistemas SPACER.

A gama de soluções que cobre o SISTEMA SPACER CABLE em si, conta com sofisticados softwares para elaboração de projetos de rede, baseados em geoposicionamento, mas também permite através de produtos diferenciados que este sistema opere de modo superior em situações complexas, e ainda complementando situações genéricas em redes aéreas. Assim passamos a retratar alguns dos elementos técnicos mais usuais em redes SPACER CABLE.



A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda

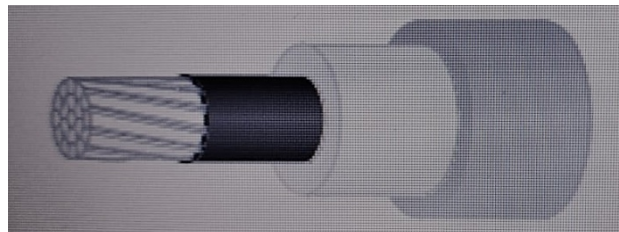
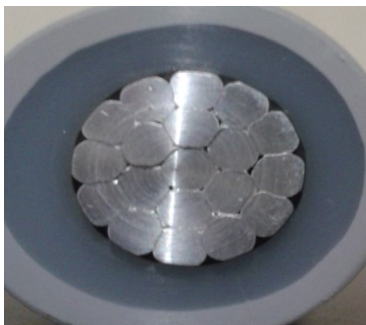
www.accessoinfra.com.br

O sistema SPACER CABLE HENDRIX tem um grande diferencial pelo seu conceito construtivo como um sistema, onde o cabo de dupla camada de polímeros adequados, que não levam nenhuma carga de nego de fumo é um dos grandes fatores de diferenciação do sistema.

Cabos de Múltiplas Camadas usando HDPE

As redes de energia merecem todo o respeito tecnológico possível, pois conduzem energia para mover a vida das pessoas.

Já, há muitas décadas, a HENDRIX usa e recomenda a aplicação de cabos com semicondutora e dupla camada isolante sem uso de nego-de-fumo.



Descrição:

O condutor de três camadas é construído usando um condutor metálico (alumínio, liga de alumínio ou ACSR) e uma cobertura extrudada sobre o condutor (blindagem do condutor, camada interna de polímero de baixa densidade e camada externa ou protetora de polímero de alta densidade). A espessura das camadas interna e externa depende das classes de tensão do sistema. Também devem ser levados em consideração os comprimentos de vãos, o tipo de isolador de polietileno utilizado para apoiar a instalação. Cabos mais simples podem ser considerados caso haja pouca ou pouquíssima interferência com vegetação. Os cabos estão disponíveis na cor preta ou cinza.

A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda

www.accessoinfra.com.br



Benefícios:

- Recobrimento previne falhas surgidas devido a contatos.
- A aplicação de cabos com capa externa em polímero de alta densidade, utilizando a tecnologia proprietária HENDRIX, geram produtos mais resistentes à abrasão, ao trilhamento elétrico e à degradação pelo UV.
- Espaçamento reduzido de fases pela NESC é possível face ao fato de a cobertura ter uma resistência maior ao impulso.
- Todos os componentes da rede elétrica são similares ou até os mesmos do sistema de construção para redes nuas, à exceção do requerimento de uso de isoladores de polietileno.

Aplicação:

A HENDRIX provê cabos para sistemas de 15 kV até 145 kV. Devendo ser utilizados isoladores de polietileno para assegurar compatibilidade dielétrica com a cobertura do isolante do cabo. Os condutores devem ser suportados por cruzetas ou suportes adequados. Os comprimentos de vãos devem ser limitados pela capacidade de ruptura do condutor e a SAG permissível. Os condutores cobertos são dimensionados para temperaturas contínuas de operação de 75°C. (Sistemas de tensões superiores 46 e 145 kV podem requerer consultas especiais).

A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda

www.accessoinfra.com.br



Espaçadores RTL-15, RTL-46, RTL-GO95

Os espaçadores RTL são projetados para uso no sistema SPACER CABLE HENDRIX. Após serem instalados e fixados ao mensageiro, os espaçadores suportam, separam e prendem os condutores de fase em uma configuração triangular. Os espaçadores são moldados em um padrão superior, em cor cinza, manufaturados em polietileno de alta densidade que é resistente a trilhamento.

Benefícios



- Possui uma resistência aos incêndios, tendo uma longa distância de fuga.
- O espaçamento entre fases minimiza a queda de tensão.
- O design exclusivo oferece alta resistência a curto-circuito.
- Altamente resistente a choque / impacto / chamas
- Design em formato de diamante aberto cria auto-limpeza
- Pode ser instalado com ferramentas de linha viva.
- Instalação e remoção rápida e fácil. Grampos integrais para condutores e mensageiro, sem necessidade de laços.
- O design da braçadeira acomoda uma gama completa em tamanhos de condutores e mensageiros.
- Gancho do mensageiro em forma de cunha oferece máxima aderência.
- Compatibilidade dielétrica ideal entre o cabo e o espaçador Hendrix.
- Excelentes características de ser a prova de água.

A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda

www.accessoinfra.com.br



Aplicação

O RTL-15 foi projetado para uso em sistemas de distribuição entre 5kV e 15kV.

O RTL-46 foi projetado para uso em sistemas de distribuição de até 46kV.

O RTL-GO95 pode ser usado em qualquer tensão entre 46kV e 95 kV. Ele fornece maior espaçamento para as aplicações onde seja desejável uma área de trabalho maior ou seja desejável uma distância de escoamento acima das nominais para algumas classes de tensão. Ele também atende aos requisitos de espaçamento onde as classes de tensão de sistema sejam superiores às nominais por questões de problemas com contaminação salina.

Todos os projetos de espaçador incluem uma parte vazada na porção inferior para fixação de um suporte anti-balanço BAS, caso seja necessário.

A Instalação de espaçadores deve ser feita em conformidade com as instruções de instalação da Hendrix. Os espaçadores são instalados em intervalos de 1 m. Para redes em situação geográfica íngreme (ângulos maiores que 20 graus), utilizar o RTL-15DM ou RTL-46DM ou o RTLGO95DM que são produtos equipados com um grampo de metal para fixação ao mensageiro. O grampo tem uma articulação que permite ao espaçador ser pendurado na vertical a partir do ângulo com o mensageiro.

Isoladores

De isoladores com amarração, a sistemas com prisioneiros, a pilares poliméricos ou isoladores especiais, temos sempre uma recomendação.

Isoladores Universais “Vise Top”

Os isoladores Pin-Top dispõem de um mecanismo de fixação no topo do de seu isolador para uma instalação mais rápida e fácil, eliminando a necessidade de produtos de amarração adicionais.

Nosso novo isolador universal possui uma posição de montagem de ponto único de sorte a resistir melhor aos esforços das angulações durante a construção.

Além disso, a grande inovação de seu projeto é assegurar o desempenho de longo prazo com todos os tamanhos e tipos de condutor: alumínio, cobre ou coberto.

A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda

www.accessoinfra.com.br

Todos produtos da Hendrix, inclusive os novos Isoladores Universais **Vise Top** são manufaturados nos Estados Unidos com qualidade e benefícios superiores.

Benefícios



- Único isolador com ponto de posição de montagem em tangente ou ângulo
- Melhor desempenho em todos os tipos de condutores
- Permite a consolidação do produto e a redução de custos de inventário

Características de desempenho

- Item de Substituição direta de porcelana, a amarração, e de isoladores de distribuição originais.
- Excede aos parâmetros das normas ANSI em requisitos mecânicos e elétricos.
- Resistente ao impacto, dano, quebra e vandalismo.
- Anéis de separação a parafuso garantem fixação adequada do condutor.
- Polietileno com estabilização de UV.



A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda
www.accessoinfra.com.br

Três classes de tensão

Os isoladores universais estão disponíveis em três tamanhos para suportar todas as tensões dos sistemas de distribuição de energia.

Todos as três classes estão compatíveis com rosca padrão ANSI 1" ou 1-3/8" .

Codificando os modelos: HPI - ## - VTU - XX

## - Classe de Tensão	
15	15 kV
25	25 kV
35	35 kV

XX – Tipo de pino	
01	1"
02	1-3/8"

Amarração Isolada Flexível Recoberta

A amarração flexível isolada recoberta da Hendrix incorpora o benefício de um sistema a cabo coberto em uma amarração isolada e flexível, eliminando a necessidade de qualquer outro produto para evitar deslizamentos no momento da instalação.

A amarração flexível isolada recoberta é usada para fixar um condutor nu ou coberto a um isolador tipo pino de polietileno da Hendrix preferencialmente.

O conceito é adequado para aplicação em sistemas SPACER CABLE, em sistemas com condutor nú, e em sistemas isolados. A amarração é constituída de um sistema anelar de alumínio recoberto por uma camada extrudada de borracha termoplástica preta (TPR).

Benefícios



- Elimina o trilhamento elétrico e sua conseqüente erosão no cabo principal pelo uso de um fio de amarração nú sobre um condutor coberto
- Camada isolante externa de composição proprietária resiste à abrasão, ao controle de campo elétrico e à degradação por UV
- Condutor e cobertura são flexíveis e não possuem tendência ao efeito mola
- Borracha termoplástica (TPR) utilizada no recobrimento do fio de amarração para fixar os condutores cobertos é melhor que os de PVC ou outras amarrações isoladas
- O conceito da amarração é o mesmo utilizado nos sistemas condutores nus.

A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda

www.accessoinfra.com.br

Produtos para Proteção de Animais e Pássaros (recobrimento)

A linha de produtos Hendrix para a proteção contra o toque acidental prevenindo curto-circuito causado por animais selvagens é desenvolvida tanto para proteger a vida selvagem do contato com a linha viva, bem como reduzir os desligamentos de energia, além de auxiliar na implantação de planos de proteção contra aves em áreas de preservação.

Benefícios



- Prevenção de perdas de vida selvagem
- Melhoria de confiabilidade dos circuitos, evitando interrupções
- Instalação rápida e fácil
- Compatível com Bastão de Linha-Viva
- Projetado para aplicações em isoladores de poliméricos e de porcelana.

A linha HENDRIX é bastante mais abrangente, não hesite em contatar nossa equipe técnica para poder melhor aplicar estas tecnologias, especialmente abordando os problemas sob a ótica de um Sistema, e não de produtos de forma independente.



A HENDRIX é uma divisão da Marmon Utility LLC representada por ACCESSO PSS p IE Ltda
www.accessoinfra.com.br

