

Intemperismo Acelerado

Suas caixas e cabos estão mudando de cor? Preste atenção aos sinais! Talvez o seu produto não seja adequado para o uso externo! Nestes casos, é muito importante verificar se o produto possui resistência às intempéries – especialmente os utilizados em redes FTTx.

Você provavelmente já deve ter olhado para um poste e notado algumas caixas com aparência envelhecida e apresentando descoloração na superfície. Em muitos casos, as caixas originalmente azuis podem ficar mais escuras e as caixas vermelhas acabam adquirindo uma aparência alaranjada, com algumas variações.

Caso isso aconteça, cuidado: significa que estes materiais não possuem as características adequadas para o uso externo.

As instalações em ambientes externos são extremamente comuns nas redes de fibra óptica FTTx, como postes, fachadas, dutos ou caixas de passagem. Nestes casos, os equipamentos ficam expostos às ações naturais do tempo por longos anos.

Com isso, é importante atestar a qualidade do material plástico a fim de garantir o bom funcionamento da caixa ou cabo por mais tempo, evitando complicações futuras! Isso significa aumentar a vida útil do material e evitar a degradação precoce do equipamento.

Por exemplo: materiais poliméricos submetidos ao calor, umidade ou raios solares podem

perder suas propriedades mecânicas e físicas – resultando na descoloração, perda de brilho ou até mesmo fissuras mecânicas – caso o plástico utilizado em sua produção não seja preparado para as intempéries.

Para entendermos um pouco mais, vamos explicar sobre o ensaio de intemperismo acelerado, o principal teste para garantir a melhor performance dos materiais sob a ação natural do tempo – com a simulação de longas exposições ao calor, umidade, raios solares e demais fatores naturais que podem deteriorar as características originais dos produtos.

O teste é realizado em uma câmara que simula os efeitos acelerados da ação do tempo. De forma objetiva, a máquina trabalha com três variações principais: uma fonte de xenônio que simula a radiação UV, jatos de água aplicados diretamente nos materiais, além da padronização de temperatura. Em alguns casos, são aplicados ciclos térmicos durante a execução dos testes.

A ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) determina que materiais instalados em redes externas passem por avaliações neste teste, para garantir a certificação necessária para a comercialização.

Estas certificações se aplicam a cabos ópticos, caixas de emenda, caixas de terminação (CTO), entre outros.

Peças com baixa resistência à intempérie apresentando desbotamento da cor

Para realizar estes testes com a maior precisão possível, são utilizados:

- 720 horas para cabos drop de fibra óptica;
- 1920 horas de exposição durante 90 dias para caixas terminais ópticas.
- Ensaio completo de intemperismo acelerado, com 2160 horas, que equivale à uma exposição real de 20 a 30 anos de vida útil, dependendo das condições do ambiente.

A verificação dos resultados é feita com uma comparação da resistência mecânica antes e depois do teste.

Por fim, é realizada uma análise visual para comparar a cor do material e para garantir que ele não desbotará ao longo do tempo.

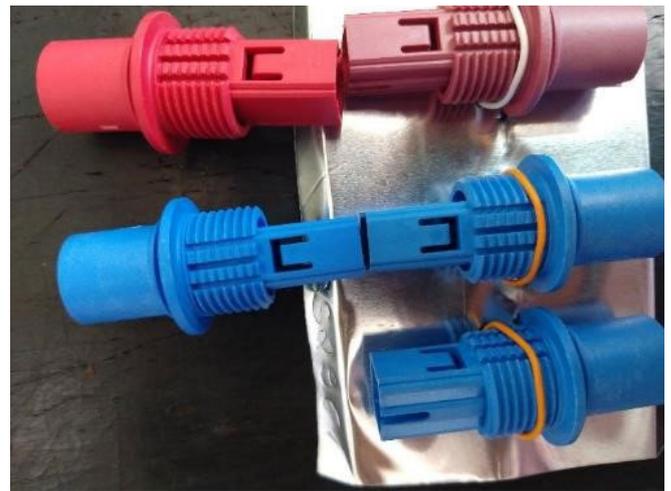
Como você pode perceber, as vantagens na utilização de produtos certificados e testados são muitas! Podemos destacar a garantia de melhor performance em ambientes externos, as melhores características físicas do material, além de o produto garantir uma aparência mais conservada (com suas cores originais) por muito mais tempo.

Portanto, garantir que os produtos tenham passado pelos testes de qualidade e normas determinadas pela ANATEL significa evitar dores de cabeça na hora de trocar ou realizar a manutenção dos materiais.

Verifique com o seu fornecedor se os seus produtos foram submetidos aos testes e garanta a qualidade da sua rede FTTx!

Que tal se informar mais sobre esse assunto? Visite o site da ANATEL e confira a lista de produtos que precisam desta certificação:

<https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/certificacao/requisitos-tecnicos-para-certificacoes>



Amostras com 1 ciclo (167h) de intemperismo.



Amostras após 5 ciclos (935h) de intemperismo.



Amostras após 10 ciclos (1895h) de intemperismo.