



PGQ-6 EL – Programa de Garantia da Qualidade de Eletrodutos Plásticos para Sistemas Elétricos de Baixa Tensão

Atualmente convivem no mercado, eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão com níveis de qualidade muito diferenciados, sendo que muitos produtos não apresentam desempenho adequado. Esta situação lesa os construtores e os usuários das edificações, podendo até colocar em risco a sua segurança.

Diante deste cenário, em setembro de 2006 foi implementado o Programa de Garantia da Qualidade de Eletrodutos Plásticos para Sistemas Elétricos de Baixa Tensão em Edificações. Este Programa tem como o objetivo apoiar e promover a melhoria da qualidade dos eletrodutos plásticos para uso em edificações, visando garantir a segurança dos sistemas elétricos prediais e a efetividade dos eletrodutos plásticos quanto ao desempenho.

Uma das primeiras atividades de Programa de Garantia da Qualidade foi à realização de um diagnóstico dos eletrodutos plásticos disponíveis no mercado, que consistiu na compra destes produtos em diversas lojas de materiais elétricos e revendas de materiais para construção em diferentes cidades brasileiras. Foram analisados todos os tipos de eletrodutos plásticos disponíveis no mercado brasileiro: eletrodutos flexíveis corrugados e planos, e eletrodutos rígidos soldáveis e roscáveis, fabricados em PVC (poli cloreto de vinila), PE (polietileno) e eletrodutos cuja matéria-prima não era informada pelo fabricante na embalagem ou marcação do produto.

Estas amostras foram ensaiadas pelo Laboratório de Instalações Prediais e Saneamento do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, conforme os métodos prescritos nas normas IEC61386 Conduit systems for electrical installations (IEC – International Electrotechnical Commission). Também foram desenvolvidos ensaios que simulavam as condições de obra a que os eletrodutos poderiam ser submetidos. Nestes estudos, foram realizados mais de 300 ensaios laboratoriais.

Através deste Diagnóstico, foi possível identificar os requisitos mínimos de desempenho a serem atendidos pelos eletrodutos plásticos. É importante salientar que a identificação dos requisitos mínimos de desempenho dos eletrodutos plásticos também considerou a realidade da mão-de-obra da construção civil brasileira.

Assim, a partir das normas internacionais IEC61386 e da análise dos resultados do Diagnóstico o Programa de Garantia da Qualidade elaborou o texto-base do “projeto 03:023.05-001 Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho”. Este texto foi discutido em reuniões da Comissão de Estudo da ABNT, e foi publicado como Norma Brasileira ABNT NBR 15465 em julho de 2007

Para verificar efetividade da aplicação desta Norma Brasileira, desde março/2007 o Programa de Garantia da Qualidade de Eletrodutos Plásticos para Sistemas Elétricos de Baixa Tensão em Edificações avalia periodicamente a atendimento dos eletrodutos plásticos em relação aos requisitos especificados pela ABNT NBR 15465, realizando auditórias no comércio e em unidades fabris.

Em agosto/2008, a ABNT NBR 15465/Emenda 1:2008 foi publicada pela ABNT especificando:

- ⇒ A correção da temperatura do ensaio de resistência ao calor dos eletrodutos de classe de resistência mecânica “pesado” e “médio” para 60 °C;
- ⇒ A alteração da cor dos eletrodutos flexíveis de classe de resistência mecânica “médio” de “cinza” para “ocre/laranja”. Esta alteração foi necessária para evitar conflitos com a Norma Regulamentadora NR-26 Sinalização de Segurança.
- ⇒ A inclusão da informação sobre o “tipo de junta” na marcação dos eletrodutos rígidos não aparentes.