

Produto de P & D

Código: PD-0047-0070/2012



> Ferramenta hidráulica para aplicação de conector tipo cunha, ferramenta para corte de cabos e aplicador de conexão de pressão

Um dos maiores problemas existentes na manutenção de redes elétricas refere-se às conexões elétricas entre cabos normalmente realizadas por meio de conectores do tipo cunha. Segundo dados da COELBA, cerca de 20% das chamadas atendem problemas de conexão vindas deste tipo de conector. Considerando que os conectores não apresentam problemas, estudos de campo mostram que o grande dificultador do perfeito funcionamento deste dispositivo refere-se à sua forma de aplicação, onde ferramentas não qualificadas são utilizadas para conexão. A COELBA, Institutos Lactec e FEERGS desenvolveram uma ferramenta de aplicação de conectores cunha, com os acessórios para corte de cabos e prensa terminal com acionamento por meio de baterias e funcionamento hidráulico. A ferramenta dispensa a utilização de cartuchos, furadeiras e outros dispositivos, realizando as



tarefas com a mesma eficiência dos demais. Os ensaios realizados com a ferramenta desenvolvida foram comparativos às demais ferramentas aplicadas atualmente. Os resultados demonstraram que o produto desenvolvido apresenta os mesmos resultados dos demais equipamentos com a vantagem de não se utilizar cartuchos, além de ser um equipamento mais seguro ergonômico e ser três ferramentas em uma.

O desafio

Nasceu de uma necessidade de desenvolvimento de equipamento que produzisse o menor nível de ruído possível para a realização de atividades no período noturno. Na cidade de Salvador a Lei 5354/98 [] exige que no período compreendido entre 22 00 h e 07 00 h seja no máximo de 50 dB a 2,00 m da divisa do imóvel atendendo a NBR 10152 []. Assim a COELBA solicitou o desenvolvimento de um equipamento que possibilitasse a realização das atividades no período noturno de forma a atender as características técnicas necessárias e a respectiva legislação municipal para a aplicação de conectores cunha, realização de corte de cabos e aplicação de prensa terminal. Este foi nosso maior desafio em desenvolver este sistema hidráulico, a ser utilizado de forma a garantir a pressão necessária para a correta aplicação de todas as

Para mais informações a respeito destes produtos, entre em contato com feergs@feergs.com.br



> Inovação

A partir deste desafio o projeto evoluiu por várias fases até se obter o produto apresentado. Os testes que foram realizados com a ferramenta hidráulica para aplicação de conectores cunha, foram realizados de forma comparativa, ou seja, atendendo as determinações das normas técnicas recomendadas com as equivalentes aplicações dos conectores disponíveis comercialmente. Com relação às ferramentas para corte de cabos e prensa terminal, qualificamos os testes sob o aspecto de aplicação, com relação ao número de operações pela carga da bateria.



Conexão cunha



Conexão de prensa terminais



Corte de cabos



Carregador e Baterias

Conclusão

Desenvolvemos uma única ferramenta que apresenta a característica multifuncional, de forma a aplicar conectores cunha, realizar corte de cabos e aplicar prensa terminal. Com os resultados obtidos nos ensaios de resistência elétrica e ciclo térmico com nevoa salina simultaneamente, foram monitoradas a variação de temperatura e a resistência elétrica de contato em cada conector cunha. Estas conexões realizadas com a ferramenta hidráulica desenvolvida no projeto apresentaram comportamento similar ou superior a algumas ferramentas disponíveis no mercado nacional. Com relação ao ruído gerado pela ferramenta hidráulica de 50 dB durante sua utilização, este fato permite a aplicabilidade da ferramenta hidráulica na manutenção da rede elétrica inclusive no período noturno.

Para mais informações a respeito desses projetos, entre em contato com comercial@lactec.org.br



Projeto de P&D: Projeto cabeça de série de ferramenta hidráulica para aplicação de conector tipo cunha, ferramenta para corte de cabos e aplicador de conexão de pressão.

Proponente: PD-0047-0070-2012

Proponente: Coelba

Executores: Institutos Lactec e FEERGS (051) 3439-4466 / (051) 3441-3214

