



EMPALMES DE CONDUCTORES

En días pasados, me toca la suerte de verificar la instalación eléctrica de una gran residencia destinada para casa habitación, y digo suerte porque las casas habitación no son instalaciones que comúnmente verifique ya que no forman parte de los lugares de concentración pública y solo grandes residencias tienen subestación con suministro eléctrico en alta tensión. Esto las exenta de que el suministrador (CFE) les solicite el dictamen de la unidad de verificación.



En el caso de esta residencia, decidieron instalar subestación. Ahora sí, el suministro es media tensión y requiere el dictamen de



cumplimiento de la NOM 001 SEDE 2005 para elaborar el contrato con CFE.

El electricista de la obra tiene gran experiencia en construir instalaciones eléctricas en casas de lujo. Honestamente no fue sorpresa para mí, que desconociera la forma normativa de realizar empalmes de conductores. ¿Su método? Empalme tipo "cola de rata" con cinta de vinilo como aislante. Típico ¿no?



Gran frustración es la que percibo entre contratistas y electricistas cuando les indico que la NOM 001 SEDE 2005 establece que los empalmes entre conductores deben hacerse de la siguiente forma:

110-14. Conexiones eléctricas...

b) Empalmes.

Los conductores deben empalmarse con dispositivos adecuados según su uso o con soldadura de bronce, soldadura autógena, o soldadura con un metal de aleación fundible. Los empalmes soldados deben unirse primero, de forma que aseguren, antes de soldarse, una conexión firme, tanto

mecánica como eléctrica (Véase 921 - 24(b)). Los empalmes, uniones y extremos libres de los conductores deben cubrirse con un aislamiento equivalente al de los conductores o con un dispositivo aislante adecuado.



O bien usar soldadura de plomo - estaño en los empalmes de conductores fases y neutros.



En el caso de los conductores de tierra, donde circulan corrientes en caso de fallas, la soldadura de estaño-plomo no es efectiva. Ahí el artículo 250 de la NOM 001 SEDE establece que la unión debe hacerse por medio de soldadura exotérmica o conector mecánico ya sea de compresión o atornillable.



Pero al parecer es el método de aprendizaje de los electricistas, a punta de "golpes", ya que son pocos los que asisten a escuelas formales de métodos de instalaciones eléctricas. La mayoría aprenden como aprendices de otros electricistas y así se difunde el conocimiento.



En fin... poco a poco se va cambiando la cultura laboral del electricista... y ojalá algún día las autoridades municipales y estatales, a cargo de ingenieros civiles y arquitectos de todo el país presten

atención en sus reglamentos locales a la seguridad en las instalaciones eléctricas y limiten los permisos de construcción hasta que se presente un proyecto previamente verificado. Y los peritos responsables de obra se apoyen en ingenieros electricistas corresponsables que verifiquen en base a la NOM 001 SEDE todo aquello que no es concentración pública ni servicios de alta tensión. Como su casa... o la mía.

Si tienes comentarios acerca de este u otros temas de instalaciones eléctricas, no dudes en contactarte con nosotros.

verificador195@prodigy.net.mx
www.verificadorelectrico.com.mx

tu verificador de confianza...
Guillermo Arreguín Carral UVSEIE 195.



ARREGUÍN INGENIERÍA
"Soluciones en Ingeniería Eléctrica"

Calle Río Aros 322 int. 8
Roma 5ta Etapa, Chihuahua, Chih.
Teléfono: (614) 419 42 82
arreguiningeneria@prodigy.net.mx
www.arreguiningeneria.com

Visítanos en

