



Parece lógico que un rollo de cinta aislante pueda usarse para reparar de manera segura un cable eléctrico flexible deshilachado o dañado, o para empalmar dos partes de un cable eléctrico flexible; quiero decir, se llama cinta eléctrica, ¿verdad? Sin embargo, las normas de seguridad eléctrica de la OSHA federal no nos permiten hacer una reparación de un cable eléctrico deshilachado o dañado utilizando cinta aislante, ni podemos usar cinta aislante para empalmar dos cables. Aquí hay una visión general del razonamiento de la OSHA para no usar cinta aislante para hacer reparaciones o empalmes de cables eléctricos.

¿Se Puede Usar Cinta Aislante para Reparar un Cable Eléctrico que Tiene un Corte Profundo o Rotura en la Cubierta Exterior?

La reparación o reemplazo de un cable eléctrico flexible es necesario cuando la cubierta exterior está profundamente penetrada lo suficiente como para causar que esa parte del cable se doble más que la parte sin daños, o cuando la cubierta está completamente penetrada. También se requiere la reparación o reemplazo del cable cuando sus hilos conductores o su aislamiento interno están dañados. Pero hay una disposición en las normas eléctricas de la OSHA que prohíbe el uso de cinta aislante para hacer la reparación de la cubierta de un cable flexible desgastado o deshilachado.

Eso se debe a que las normas eléctricas de la OSHA requieren que los cables eléctricos flexibles sean "aprobados", y la aprobación original de los cables eléctricos se basa en los tipos de materiales y construcción utilizados por el fabricante de cada cable. Si un cable eléctrico se envuelve con cinta aislante, podría cambiar significativamente las características de flexibilidad del cable, lo que a su vez puede afectar la cantidad de estrés en las áreas adyacentes a la cinta; esto es particularmente una preocupación con respecto a la función adecuada del cable de tierra. Además, la cubierta exterior del cable está diseñada tanto para prevenir daños a los conductores e aislantes internos, como para aislar aún más los conductores. Las reparaciones de la cubierta con cinta normalmente no duplicarán las características originales del cable; en la mayoría de los casos, ni la resistencia ni las características de flexibilidad de la cubierta se restaurarán. Por lo tanto, las reparaciones de la cubierta con cinta no pueden usarse para reparar un cable desgastado o deshilachado.

¿Se Puede Usar Cinta Aislante para Empalmar un Cable Eléctrico Flexible?

Las normas de la OSHA establecen que los cables flexibles compuestos por hilos de calibre menor a 12 solo deben usarse en longitudes continuas sin empalme ni derivación. Un cable flexible de servicio pesado que esté fabricado con un hilo de calibre 12 o mayor puede ser empalmado, pero solo si el empalme retiene las propiedades de aislamiento, cubierta exterior y características de uso del cable que se está empalmando. Por lo tanto, los empalmes de cables eléctricos con cinta no deben realizarse porque generalmente no duplicarán las características originales del cable; en la mayoría de los casos, ni la resistencia ni las características de flexibilidad de la cubierta se restaurarán.

(continuado)

Hay kits de empalme aprobados disponibles que un electricista calificado podría usar para empalmar un cable en caso de que sea necesario.

Los cables eléctricos que tienen un corte profundo o una cubierta rota no deben ser reparados envolviéndolos con cinta aislante, ni se debe usar cinta aislante para envolver cables eléctricos empalmados. En su lugar, entregue los cables dañados a su supervisor, al departamento de mantenimiento o a su representante de seguridad para que puedan ser reparados o empalmados utilizando métodos adecuados, o reemplazados si es necesario.