

Termo Contraíble con Anillo de Soldadura – Kit Empalme Cables Sin Soldar

SKU F-120

Kits · Cableado y Conexionado · Insumos y Herramientas



Los **terminales termocontraíbles con soldadura** son conectores de empalme que integran en un solo tubo el material termocontraíble, un anillo de soldadura de bajo punto de fusión y un adhesivo hermético. Al aplicar calor con una pistola de calor, el solder se funde sobre los conductores de cobre y el tubo se contrae y sella al mismo tiempo, creando una unión eléctrica sólida e impermeable sin necesidad de cautín. Este kit incluye 50 piezas en cuatro calibres para cubrir empalmes en proyectos de electrónica, robótica, instalaciones automotrices y aplicaciones marinas.

Cada conector tiene una construcción de doble pared: la capa exterior de poliolefina encoge a una relación 2:1 y la capa interior contiene adhesivo termofusible que fluye hacia ambos extremos al calentarse, sellando la conexión con clasificación IP67 contra humedad, polvo y salpicaduras. El anillo de soldadura central incorpora fundente (flux) que limpia las superficies metálicas y promueve una unión eléctrica de baja resistencia.

El kit incluye cuatro colores codificados por calibre: blanco para cables de 26 a 24 AWG, rojo para 22 a 18 AWG, azul para 16 a 14 AWG y amarillo para 12 a 10 AWG. Con una pistola de calor a temperatura media obtienes empalmes sólidos y sellados en menos de un minuto por conexión, aptos para operar en rangos de temperatura de 55 °C bajo cero a 125 °C.

Ventajas

- **Sin cautín ni soldador:** el flux y el solder integrados hacen el trabajo; solo necesitas una pistola de calor.
- **Tres funciones en un solo paso:** suelda, aísla y sella la conexión herméticamente en una única operación.
- **Sellado IP67:** el adhesivo termofusible fluye hacia los extremos y protege contra humedad, condensación y salpicaduras.
- **Cobertura amplia de calibres:** cuatro tamaños en el mismo kit cubren desde 26 hasta 10 AWG.
- **Relación de contracción 2:1:** el tubo abraza firmemente el cable y no deja huecos ni puntos débiles en la unión.
- **Rango de temperatura extendido:** apto para entornos de 55 °C bajo cero a 125 °C, compatible con uso a la intemperie y bajo el capó de un vehículo.
- **Inspección visual:** el tubo translúcido permite verificar que el solder fluyó correctamente antes de poner la conexión en servicio.

Especificaciones

Parámetro	Valor
Contenido del kit	50 conectores
Rojo (22 a 18 AWG)	23 piezas
Azul (16 a 14 AWG)	12 piezas
Blanco (26 a 24 AWG)	10 piezas
Amarillo (12 a 10 AWG)	5 piezas
Material del tubo	Poliolefina de doble pared con adhesivo termofusible
Relación de contracción	2:1
Temperatura de fusión del solder	138 °C a 160 °C
Temperatura de operación	55 °C bajo cero a 125 °C
Clasificación de impermeabilidad	IP67
Aplicaciones típicas	Automotriz, marina, robótica, electrónica, instalaciones eléctricas

Conexión y uso

Antes de comenzar, elige el color del conector que corresponde al calibre de tu cable. Si el cable es demasiado delgado para el conector elegido, el solder no hace buen contacto; si es demasiado grueso, el tubo no entra ni sella bien.

Sigue estos pasos para obtener una conexión sólida:

- **Pela los cables:** retira entre 8 mm y 10 mm de aislamiento en cada extremo. Si los cables son multifilares, tuerce levemente los hilos para que no se dispersen.
- **Inserta los cables:** desliza el conector por uno de los cables y luego introduce el otro por el extremo opuesto, asegurando que los conductores pelados queden superpuestos bajo el anillo de soldadura central.
- **Aplica calor:** con la pistola de calor a temperatura media, dirige el flujo de aire de forma uniforme alrededor del tubo comenzando por el centro (donde está el anillo de solder) y luego hacia los extremos. Verás cómo el solder se funde y el tubo se contrae y sella los bordes.
- **Deja enfriar e inspecciona:** espera a que la conexión enfríe por completo. A través del tubo translúcido puedes confirmar que el solder fluyó de forma pareja y que los extremos sellaron correctamente.

Si no tienes pistola de calor puedes usar un encendedor de llama pequeña, moviendo la llama de forma constante para evitar quemar el tubo en un punto fijo. El calentamiento desigual puede resultar en una contracción incompleta, por lo que la pistola de calor sigue siendo la herramienta recomendada.

Preguntas frecuentes

¿Qué son los terminales termocontraíbles con soldadura y en qué se diferencian de un empalme tradicional?

Son tubos de poliolefina que integran un anillo de solder y adhesivo hermético. A diferencia del método tradicional con cautín, donde sueldes los cables por separado y luego los cubres con tubo termocontraíble estándar, estos terminales hacen todo en un solo gesto: insertas los cables, aplicas calor y en segundos obtienes una unión soldada, aislada y sellada contra humedad.

¿Qué herramienta necesito para activar los tubos termocontraíbles con soldadura?

La herramienta recomendada es una pistola de calor regulada. Apunta el flujo de aire al centro del tubo primero, donde está el anillo de solder, y luego desplázala hacia los extremos hasta que el tubo se contraiga por completo y el adhesivo selle los bordes. Un encendedor de llama funciona como alternativa de emergencia en terreno, pero debes mantener la llama en movimiento constante para no quemar el tubo en un punto fijo.

¿Para qué calibre de cable sirve cada color de los tubos contraíbles con soldadura?

Los colores siguen el código estándar de terminales eléctricos: el blanco cubre cables de 26 a 24 AWG, el rojo de 22 a 18 AWG, el azul de 16 a 14 AWG y el amarillo de 12 a 10 AWG. Elige siempre el tamaño que calce de forma ajustada al cable antes de calentarlo para asegurar buen contacto eléctrico y un sellado correcto.

¿Son impermeables las conexiones hechas con tubos termocontraíbles con soldadura?

Sí. Cuando aplicas suficiente calor de forma uniforme, el adhesivo termofusible de los extremos fluye y sella la conexión con clasificación IP67, protegiéndola contra polvo, humedad, condensación y salpicaduras de agua. Para aplicaciones de inmersión prolongada verifica siempre que el tubo haya sellado completamente en ambos extremos.

¿Sirven estos tubos contraíbles con soldadura para cables de aluminio?

No. El solder estándar de estos conectores no adhiere de forma confiable al aluminio, ya que ese metal forma una capa de óxido que impide la adhesión. Estos conectores están diseñados para empalmes cobre a cobre. Para cables de aluminio se requieren fundentes y soldaduras especiales que no están incluidos en este kit.