



MOLDES, CONECTORES SOLDABLES Y CARGAS PARA SOLDADURAS EXOTÉRMICAS

MANUAL DE INSTALACIÓN

MANUAL DE INSTALACIÓN DE MOLDES CONECTORES SOLDABLES Y CARGAS.

1
2
3
4
5

INTRODUCCIÓN

CONECTORES SOLDABLES

CARGAS PARA SOLDADURA EXOTÉRMICA

INSTALACIÓN

ANEXOS

MANUAL DE INSTALACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de soldadura exotérmica es un método para hacer conexiones eléctricas de cobre a cobre o de cobre a acero estructural que no requiere ninguna fuente externa de energía o calor.

Es este proceso una reacción en donde un compuesto de partículas granuladas (TG-CARGA) son colocadas en un molde de grafito (TG-MOLDE) y se enciende con un chispero (TG-CHISPERO) que inicia un proceso de reducción (reacción exotérmica), genera una alta temperatura en exceso de 1400 grados centígrados y produce cobre fundido.

El cobre fundido fluye por la colada del molde hasta la cavidad o cámara de soldadura, llenándola y completando la conexión (TG-CONECTORES/MOLDE). La soldadura se solidificará en unos 10 o 20 segundos. El molde se abre y se prepara para el siguiente conector. Todo este proceso toma solamente unos segundos para realizarse.

2. CONECTORES SOLDABLES

Los conectores soldables hechos con este proceso producen una junta (o conexión) superior en rendimiento a cualquier conector de compresión, atornillado o mecánico.

En virtud de su cohesión molecular, un conector soldable exotérmicamente no se dañará ni incrementará su resistencia eléctrica al paso del tiempo, tampoco se corroerá.



Por todo el mundo, la soldadura exotérmica ha demostrado ser la mejor opción cuando la seguridad, capacidad de carga de corriente, con habilidad y longevidad son críticas.

- Mantienen constante la integridad de contacto y continuidad eléctrica.
- Bajo costo de mano de obra, es sumamente sencillo.
- No se requiere personal especializado.
- No necesita energía externa o calor.
- Portátil la herramienta y equipo son ligeros.
- Se inspecciona visualmente.
- Transmite mayor amperaje que el propio conductor, sin fundirse.
- La guía IEEE-80 considera su conductividad igual a la del conductor.

Se garantiza una larga vida útil dado que:

- No se deteriorará con el paso del tiempo.
- Se forma una adhesión molecular permanente que no se aflojará ni corroerá.
- Tolerará fallas repetidas.

Debido a su mayor sección transversal, el conector soldable TG permanece a menor temperatura que la del conductor cuando transmite corriente eléctrica.

MANUAL DE INSTALACIÓN

3. CARGA PARA SOLDADURA EXOTÉRMICA

Las cargas y/o preparación para soldar, es una mezcla de óxido de cobre y aluminio, envasada en tubos de plástico.

Ninguna de estas cargas puede encender súbitamente y tampoco se considera como material explosivo.

Las cargas no funcionan si se llega a utilizar un soplete, encendedor o cerillos, están fabricadas de tal manera que solo se puede iniciar su reacción química una vez fuera de su contenedor de plástico que las protege, utilizando las herramientas adecuadas para este fin.

Lo que hace que las cargas resultan en un manejo fácil y seguro en los transportes tanto marítimas, aéreas y/o terrestres.

4. INSTALACIÓN

• Paso 1

Si el cable dispone de aislamiento, eliminarlo en una longitud de 15 cm. Utilizando la herramienta apropiada, cepillar las partes metálicas a soldar para eliminar todo resto de óxido o suciedad.



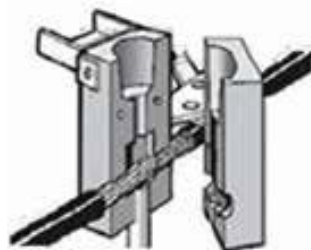
• Paso 2

Antes de realizar la primera soldadura, es imprescindible precalentar el molde con una llama durante unos minutos. De esta forma, se eliminará cualquier humedad existente en el molde y se evitarán las soldaduras porosas.



• Paso 3

Abrir el molde separando los mangos de la pinza (TG-Pinza) para la colocación de los cables, barras u otros elementos a soldar dentro del molde. Siguen el manual y/o consulte al personal técnico de Total Ground



• Paso 4

Cerrar el alicate del molde y bloquearlo en dicha posición para evitar fugas de metal fundido durante el proceso de soldadura. Colocar el disco metálico adecuado con la parte cónica hacia abajo en el fondo de la tolva de forma que pueda obturar el orificio de colada.

MANUAL DE INSTALACIÓN



• Paso 5

Una vez cerrado el molde y colocado el disco de reten, vacíe la preparación para soldar dentro del molde.



• Paso 6

Cierre con cuidado la tapa y con el chispero encienda (esto accionará el fósforo al introducirlo a la cámara de reacción del molde).

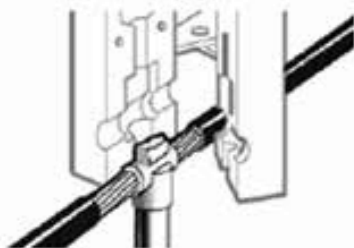
Espere unos segundos mientras se desarrolla la reacción provocada por la reducción del óxido de cobre por el aluminio.

En cuanto comience la reacción retírese a una distancia conservadora (aproximadamente 90 cm), una vez concluida la reacción espere unos 15 segundos a que enfríe un poco el metal caliente.



• Paso 7

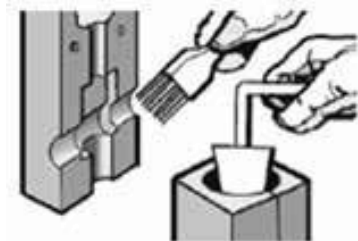
Espere unos minutos antes de proceder a abrir el molde, abrir completamente para poder extraer la soldadura. Durante esta operación tenga un especial cuidado en no dañar el molde de grafito.



• Paso 8

Elimine la escoria de la tolva, del orificio de colada y la tapa del molde con el rascador de moldes. Limpiar los restos de suciedad de la cámara de soldadura con una brocha y estará listo para la siguiente soldadura.

MANUAL DE INSTALACIÓN



• Nota

Si el molde se mantiene todavía caliente, puede hacer una nueva soldadura sin precalentarlo.

5. ANEXO

• Garantía

Para poder solicitar la garantía de los productos Total Ground, se requiere realizar el siguiente formato y enviarlo por correo electrónico (revisión de formato y cambio si es necesario).

Soporte Técnico
soporte@totalground.com

Datos Solicitados	Datos de la Garantía
Producto	(Tierra Física, Pararrayos, Suprector, Acoplador, etc.)
Nomenclatura del Equipo	(TG-100K, TG-700, KDA-LU, KDA-01, SUPR1203FA-SO, etc.)
Beneficiario	(Razón Social del Usuario Final)
Dirección	(Calle y Numero)
Teléfono	(Lada y Teléfono)
Colonia	
Código Postal	(C.P. 00000)
Correo Electrónico	
Ciudad	
Estado	
País	
Nombre del Ejecutivo de Total Ground	(Nombre y Apellido)
Fecha de Instalación	(día/mes/año)
Anexar Memoria Fotográfica	(Memoria fotográfica de la instalación y del trabajo terminado)

