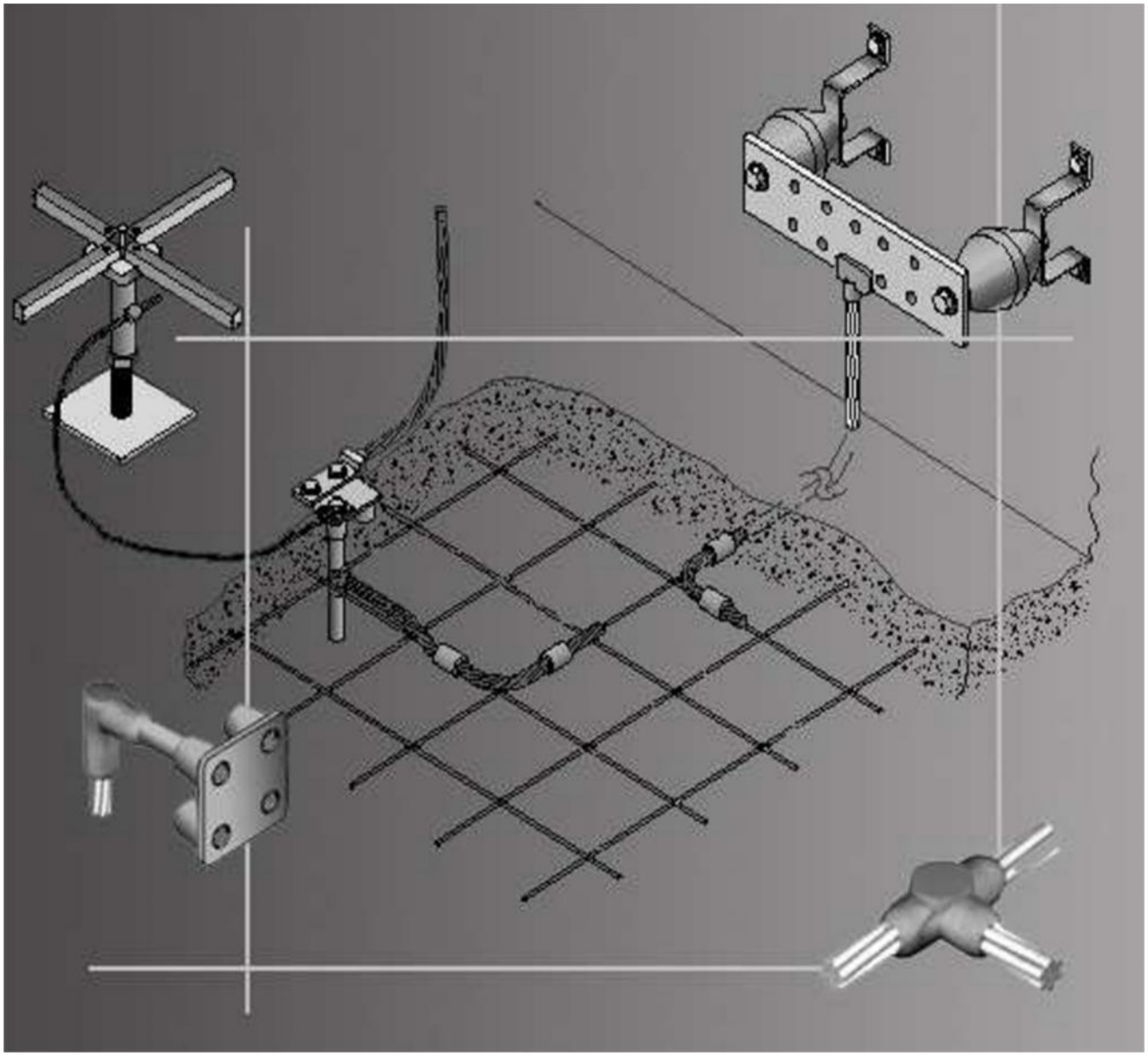
ELECTROWELD ®

**MOLDES DE GRAFITO Y ACCESORIOS**

**PARA PROCESOS DE SOLDADURA EXOTERMICA**



FABRICADOS BAJO NORMAS TECNICAS E
IMPORTADOS POR BIENALCORP S.A.
Guayaquil – Ecuador

ELECTROWELD ®

**MOLDES DE GRAFITO Y ACCESORIOS**

**PARA PROCESOS DE SOLDADURA EXOTERMICA**

ELECTROWELD ® es una marca registrada de materiales para procesos de soldadura exotérmica manufacturados por fabricantes del exterior los cuales cuentan con certificaciones internacionales que garantizan la calidad y confiabilidad de los materiales que conforman la gama de productos que ofrecemos bajo la marca ELECTROWELD ®.

Los moldes de grafito y accesorios cumplen con los más altos estándares de calidad y operación que garantizan a un costo accesible para los procesos de construcción de sistemas de puesta a tierra de alta calidad.

El molde de grafito está diseñado para controlar la dirección y velocidad del flujo producto de la mezcla fundida del polvo de soldadura para la formación del empalme deseado.

El grafito utilizado para la construcción del molde es de un tipo que soporta altas temperaturas, el cual en condiciones normales de operación garantiza un promedio de hasta 50 veces su utilización.

Todos los moldes de grafito debido a las altas temperaturas que se desarrollan por su utilización requieren la utilización de las siguientes herramientas:

**HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS**

- TENAZA TIPO C **(PARA MODELOS T, G, X)**

- IGNITOR TIPO PISTOLA **(CONVENCIONAL)**

- PALETA DE REMOCION **(ESCORIA)**

## ACCESORIOS DE LIMPIEZA

- CEPILLO CERDAS SUAVES **(PARA LIMPEZA DEL MOLDE POSTERIOR AL USO)**

- CEPILLOS CERDAS DE BRONCE **(PARA REMOVER OXIDO EN LOS CONDUCTORES DE COBRE)**

- CEPILLO TIPO V CERDAS DE ACERO CONCENTRICAS **(PARA LIMPIEZA DE CPNDUCTORES CON EXCESIVA GRASA Y SUCIEDAD)**
- MASILLA DUXEAKKK

ELECTROWELD ®

# GR

CABLE TERMINACION

SOBRE VARILLA

# GT

CABLE CONTINUACION

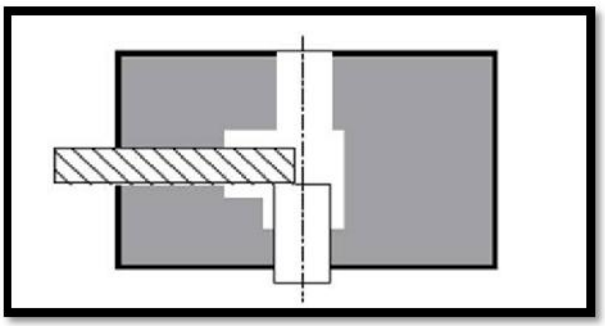
SOBRE VARILLA

| DIAMETRO VARILLA | CALIBRE CONDUCTOR | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| 5/8" | 6 | GRT-161H | 32 |
| | 4 | GRT-161L | 32 |
| | 2 | GRC-161V | 65 |
| | 1/0 | GRC-162C | 90 |
| | 2/0 | GRC-162G | 90 |
| | 3/0 | GRC-162L | 90 |
| | 4/0 | GRC-162Q | 90 |
| | 250 | GRC-162V | 90 |
| | 300 | GRC-163A | 115 |
| | 350 | GRC-163D | 115 |
| | 500 | GRC-163Q | 150 |

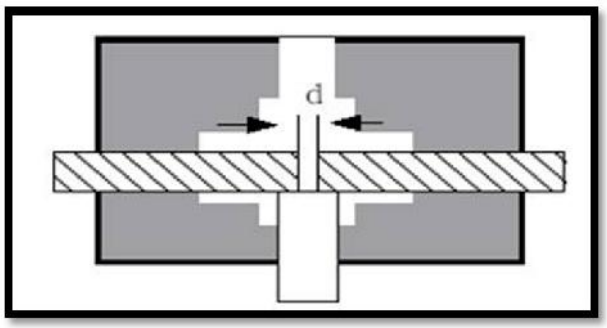
| DIAMETRO VARILLA | CALIBRE CONDUCTOR | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| 5/8" | 6 | GTC-161H | 32 |
| | 4 | GTC-161L | 32 |
| | 2 | GTC-161V | 90 |
| | 1/0 | GTC-162C | 90 |
| | 2/0 | GTC-162G | 115 |
| | 3/0 | GTC-162L | 115 |
| | 4/0 | GTC-162Q | 115 |
| | 250 | GTC-162V | 150 |
| | 300 | GTC-163A | 200 |
| | 350 | GTC-163D | 200 |
| | 500 | GTC-163Q | 250 |

| DIAMETRO VARILLA | CALIBRE CONDUCTOR | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| 3/4" | 6 | GRT-181H | 32 |
| | 4 | GRP-181L | 45 |
| | 2 | GRC-181V | 90 |
| | 1/0 | GRC-182C | 90 |
| | 2/0 | GRC-182G | 90 |
| | 3/0 | GRC-182L | 90 |
| | 4/0 | GRC-182Q | 90 |
| | 250 | GRC-182V | 90 |
| | 300 | GRC-183A | 115 |
| | 350 | GRC-183D | 115 |
| | 500 | GRC-183Q | 150 |

| DIAMETRO VARILLA | CALIBRE CONDUCTOR | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| 3/4" | 6 | GTP-181H | 45 |
| | 4 | GTP-181L | 65 |
| | 2 | GTC-181V | 90 |
| | 1/0 | GTC-182C | 115 |
| | 2/0 | GTC-182G | 115 |
| | 3/0 | GTC-182L | 115 |
| | 4/0 | GTC-182Q | 115 |
| | 250 | GTC-182V | 150 |
| | 300 | GTC-183A | 200 |
| | 350 | GTC-183D | 200 |
| | 500 | GTC-183Q | 250 |



**VIDA UTIL ESTIMADA: 50 DISPAROS**




**VIDA UTIL ESTIMADA: 50 DISPAROS**

**CAMARA COMPATIBLE CON CAPSULAS DE SOLDADURA PLUS O CONVENCIONAL**

**COMPATIBLE CON TENAZAS L - 160 / B - 106**

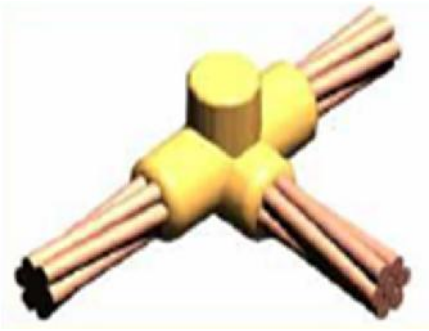
**VIDA UTIL ESTIMADA: 50 DISPAROS**

IMPORTADOS POR BIENALCORP S.A.

BAJO NORMAS TECNICAS

Guayaquil - Ecuador

ELECTROWELD ®

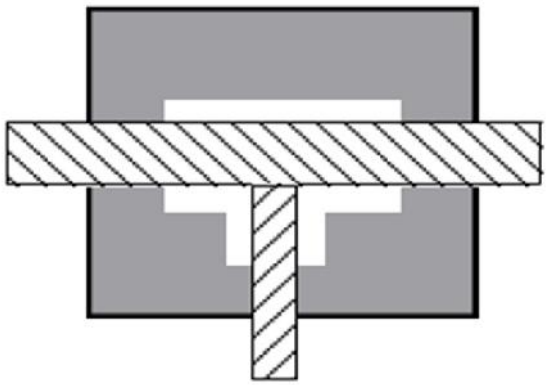


# TAC

CABLE A CABLE

TIPO "T"

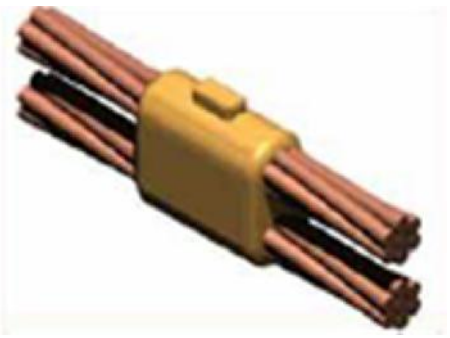
| CALIBRE CONDUCTOR PARALELO | CALIBRE CONDUCTOR TRANSVERSAL | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| 2 | 2 | TAC-1V1V | 45 |
| 1/0 | 2 | TAC-2C1V | 45 |
| 1/0 | 1/0 | TAC-2C2C | 65 |
| 2/0 | 2 | TAC-2G1V | 90 |
| 2/0 | 1/0 | TAC-2G2G | 90 |
| 2/0 | 2/0 | TAC-2G2G | 90 |
| 4/0 | 4 | TAC-2Q1L | 90 |
| 4/0 | 1/0 | TAC-2Q2C | 90 |
| 4/0 | 2/0 | TAC-2Q2G | 90 |
| 4/0 | 4/0 | TAC-2Q2Q | 115 |
| 250 | 250 | TAC-2V2V | 115 |
| 500 | 500 | TAC-3Q3Q | 150 |



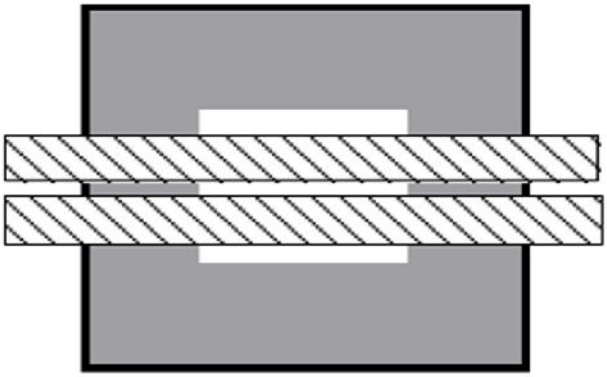
# PTC

CABLE / CABLE

PARALELO



| CALIBRE CONDUCTOR PARALELO # 1 | CALIBRE CONDUCTOR PARALELO # 2 | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| 2 | 2 | PTC-1V1V | 65 |
| 1/0 | 2 | PTC-2C1V | 65 |
| 1/0 | 1/0 | PTC-2C2C | 90 |
| 2/0 | 2 | PTC-2G1V | 90 |
| 2/0 | 1/0 | PTC-2G2C | 115 |
| 2/0 | 2/0 | PTC-2G2G | 115 |
| 4/0 | 6 | PTC-2Q1H | 90 |
| 4/0 | 2 | PTC-2Q1V | 150 |
| 4/0 | 1/0 | PTC-2Q2C | 150 |
| 4/0 | 2/0 | PTC-2Q2G | 150 |
| 4/0 | 4/0 | PTC-2Q2Q | 200 |



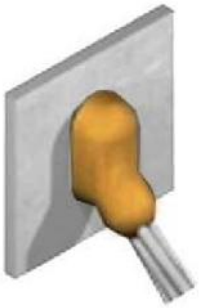
**CAMARA COMPATIBLE CON CAPSULAS DE SOLDADURA PLUS O CONVENCIONAL**

**COMPATIBLE CON TENAZAS L - 160 / B - 106**

**VIDA UTIL ESTIMADA: 50 DISPAROS**

IMPORTADOS POR BIENALCORP S.A.
BAJO NORMAS TECNICAS
Guayaquil - Ecuador

ELECTROWELD ®



# VSC

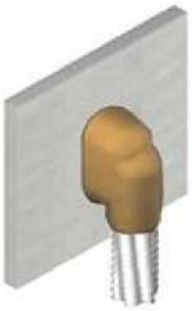
CABLE EN 45°

A ESTRUCTURA VERTICAL

# VBC

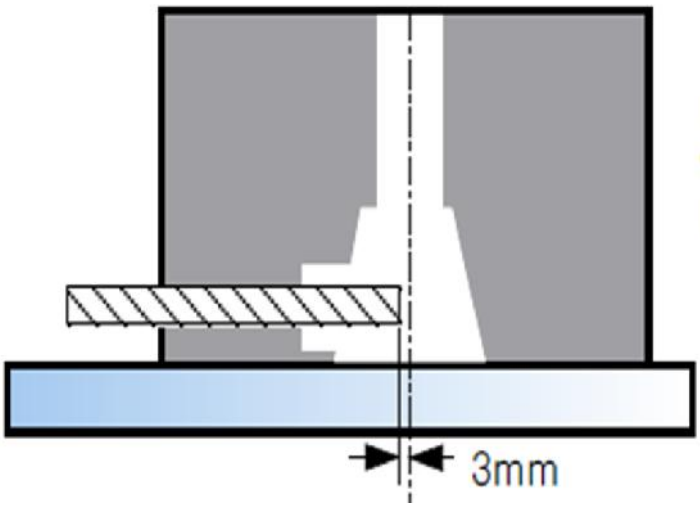
CABLE EN 90°

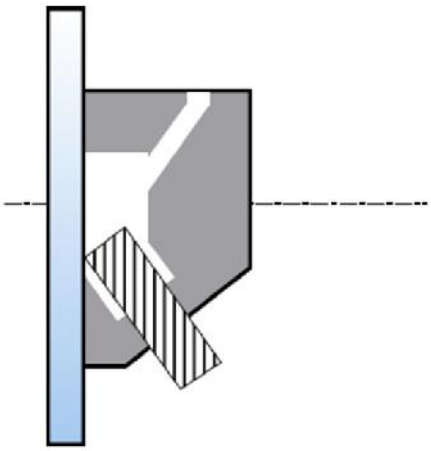
A ESTRUCTURA VERTICAL



| CALIBRE CONDUCTOR | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|
| | | |
| 4 | VSC- 1L | 45 |
| 2 | VSC- 1V | 45 |
| 1/0 | VSC- 2C | 90 |
| 2/0 | VSC- 2G | 90 |
| 3/0 | VSC- 2L | 115 |
| 4/0 | VSC- 2Q | 115 |
| 250 | VSC- 2V | 115 |
| 300 | VSC- 3A | 150 |
| 350 | VSC- 3D | 200 |
| 500 | VSC -3Q | 200 |

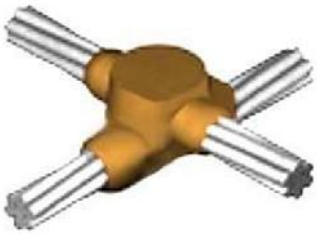
| CALIBRE CONDUCTOR | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|
| | | |
| 4 | VBC- 1L | 65 |
| 2 | VBC- 1V | 65 |
| 1/0 | VBC- 2C | 115 |
| 2/0 | VBC- 2G | 115 |
| 3/0 | VBC- 2L | 150 |
| 4/0 | VBC- 2Q | 150 |
| 250 | VBC- 2V | 200 |
| 300 | VBC- 3A | 200 |
| 350 | VBC- 3D | 250 |
| 500 | VBC - 3Q | 2-150 |



CAMARA COMPATIBLE CON CAPSULAS DE SOLDADURA PLUS O CONVENCIONAL

# ELECTROWELD ®

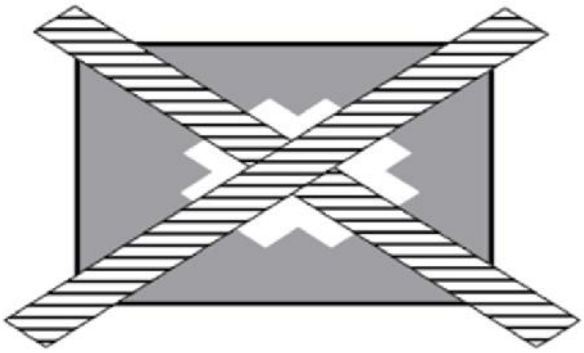


## XB

CABLE PASO

CABLE DERIVACION

| CALIBRE DEL CABLE | | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| PASO | DERIVACION | | |
| 1/0 | 1/0 | XBQ-2C2C | 150 |
| 2/0 | 2/0 | XBQ-2G2G | 200 |
| 3/0 | 3/0 | XBQ-2L2L | 250 |
| 4/0 | 4/0 | XBQ-2Q2Q | 250 |
| 250 | 250 | XBQ-2V2V | 2-150 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

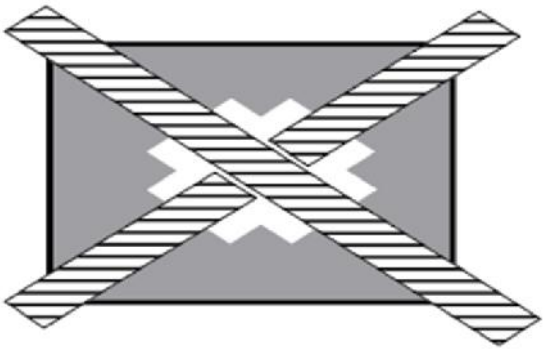


## XA

1 CABLE PASO

2 CABLES DERIVACIONES

| CALIBRE DEL CABLE | | CODIGO MOLDE | # SOLDADURA |
|---|---|---|---|
| PASO | DERIVACION | | |
| 1/0 | 1/0 | XAC-2C2C | 90 |
| 2/0 | 2/0 | XAC-2G2G | 115 |
| 3/0 | 3/0 | XAC-2L2L | 150 |
| 4/0 | 4/0 | XAC-2Q2Q | 200 |
| 250 | 250 | XAC-2V2V | 200 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



**CAMARA COMPATIBLE CON CAPSULAS DE SOLDADURA PLUS O CONVENCIONAL**

**COMPATIBLE CON TENAZAS L - 160 / B - 106**

**VIDA UTIL ESTIMADA: 50 DISPAROS**

IMPORTADOS POR BIENALCORP S.A.

BAJO NORMAS TECNICAS

Guayaquil - Ecuador

ELECTROWELD ®

**SOLDADURA EXOTHERMICA**

**EXOTHERMIC POWDER**

# ELECTROWELD ® - KMIT Co. Ltd.

| ELECTROWELD ® SOLDADURA EXOTERMICA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TIPO** | **GRAMAJE** | **PRESENTACION** | **ESTANDARES** | **CERTIFICACIONES** |
| CONVENCIONAL | # 45 | CAJA X 20 UNIDADES | IEEE-837-2000<br>IEEE80-2000 | ISO-9001<br>MSDS<br>TEST TEMPERATURA<br>CERTIFICACION<br>CALIDAD<br>MARCA REGISTRADA |
| CONVENCIONAL | # 65 | CAJA X 20 UNIDADES | | |
| CONVENCIONAL | # 90 | CAJA X 10 UNIDADES | | |
| CONVENCIONAL | # 115 | CAJA X 10 UNIDADES | | |
| CONVENCIONAL | # 150 | CAJA X 10 UNIDADES | | |
| CONVENCIONAL | # 200 | CAJA X 10 UNIDADES | | |
| CONVENCIONAL | # 250 | CAJA X 10 UNIDADES | | |

ELECTROWELD ®

# SOLDADURA EXOTHERMICA

# EXOTHERMIC POWDER

**VENTAJAS:**

- Método simple y comprobado de soldadura exotérmica de cobre a cobre y cobre a acero.
- Método más económico para conexiones de tipo superior.
- No require mantenimiento.

**DESCRIPCION DEL PRODUCTO:**

ELECTROWELD® es una marca registrada en Ecuador de soldadura exotérmica fabricada por KEMIT Co. Ltd. para Bienalcorp S.A.

ELECTROWELD ® es un método de conexión eléctrica de alta calidad, es un proceso simple a seguir y usa una reacción a altas temperaturas y crea una unión eléctrica duradera que se realiza entre dos conductores y/o estructuras a conductores.

**DESCRIPCION DEL PROCESO DE FUNDICION:**

La soldadura exotérmica es un método para crear conexiones eléctricas de cobre a cobre o de cobre a metal, no es necesario tener una fuente de energía o de calor. En este proceso los metales granulados (oxido de cobre y aluminio) son depositados en un contenedor o molde de grafito y posteriormente accionados por un dispositivo o chispero.

La reducción del óxido de cobre por el aluminio (reacción exotérmica) produce cobre derretido y escoria de óxido de aluminio, la escoria flota en la superficie y el disco metálico de retención se derrite permitiendo que el cobre líquido fluya dentro de la cavidad del molde y se complete la unión exotérmica.

El proceso toma segundos en completarse, El molde es removido y puede ser preparado para el siguiente proceso de soldadura.

**BENEFICIOS:**

1. No se deteriora con el tiempo, las conexiones son permanentes.
2. No se afloja, porque las conexiones de ELECTROWELD ® son una unión molecular permanente.
3. Excelente resistencia a la corrosión.
4. Características eléctricas superiores a cualquier conexión mecánica.
5. No crea resistencia sobre el conductor.
6. No requiere calor o energía externa para realizar las conexiones.
7. Calidad visible.
8. Fácil instalación.

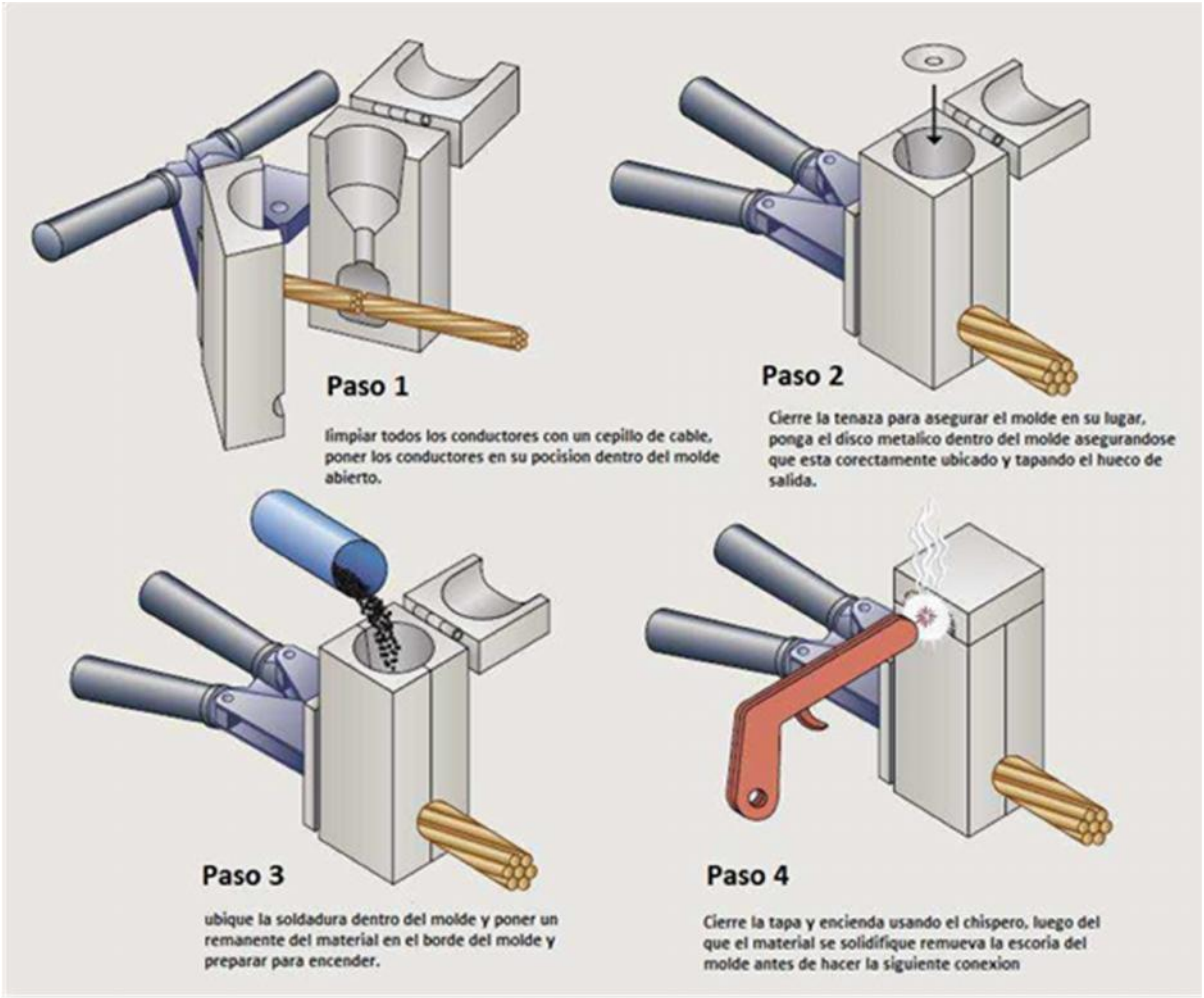
ELECTROWELD ®

# SOLDADURA EXOTHERMICA

# EXOTHERMIC POWDER

**DESCRIPCION PROCESO DE USO:**

1. Ubique la tenaza con un predeterminado molde de grafito de acuerdo a las medidas.
2. Remueva todos los residuos al interior del molde usando un soplador.
3. Ponga un conductor limpio dentro del molde y ciérrelo con las tenazas para asegurar el molde.
4. Ponga el disco de metal dentro del molde para ubicar y retener el polvo soldador.
5. Ponga la soldadura metálica y espárzalo dentro del molde y ubique un poco en el borde del molde.
6. Cierre la tapa del molde y enciéndalo con un chispero.
7. Abra el molde y remueva la escoria remanente.
8. Limpie el molde para la siguiente conexión



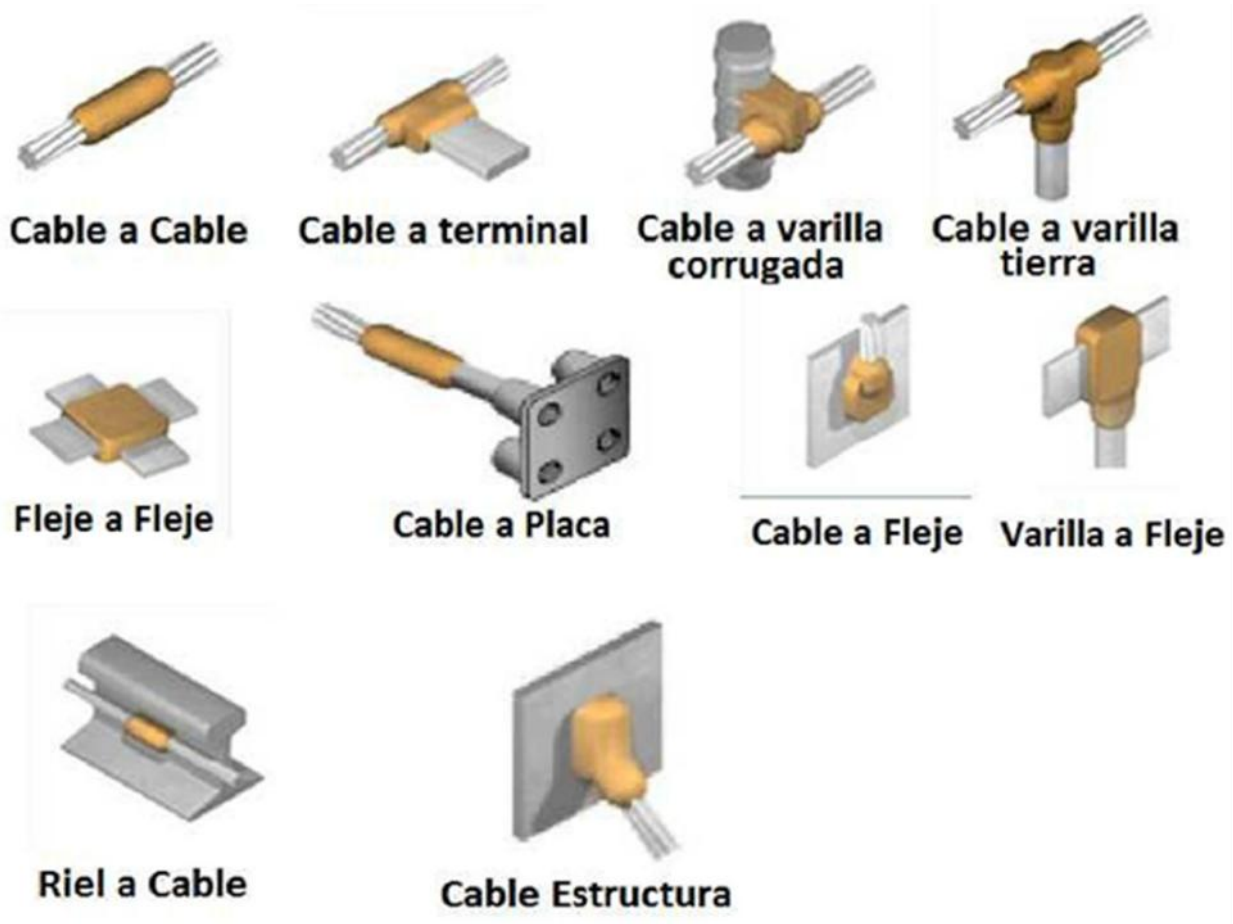
ELECTROWELD ®

## SOLDADURA EXOTHERMICA

## EXOTHERMIC POWDER

**TIPOS DE CONEXCIONES:**

La soldadura exotérmica ELECTROWELD ® permite realizar más de 60 diferentes TIPOS de conexiones que le permitirá crear una exacta unión entre conductores con otros componentes. Abajo encontrara una selección de conexiones que puede formar usando ELECTROWELD ®

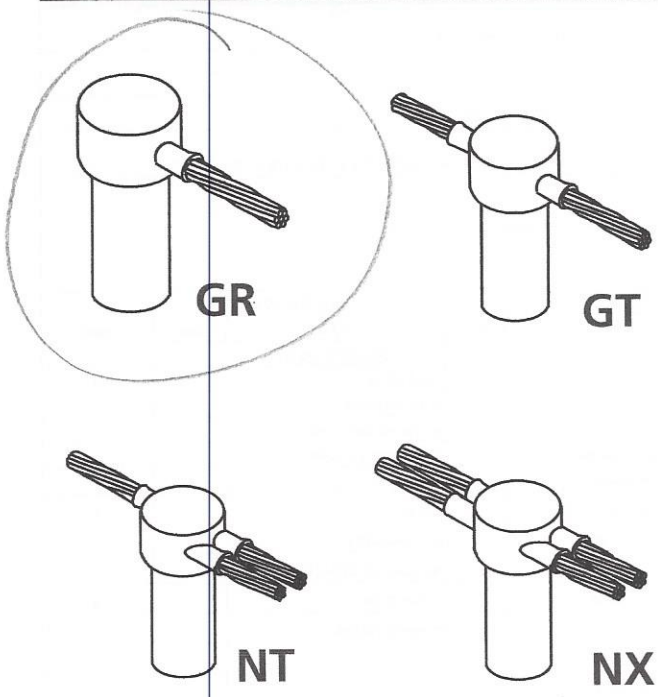



**GARANTIA: CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION**

**ALMACENAMIENTO: LUGAR SECO A TEMPERATURA AMBIENTE**

# ONE-SHOT CABLE TO GROUND ROD






ONE-SHOT connections are available in standard packages of 12 each.

## CABLE TO GROUND ROD USING CADWELD ONE-SHOT CONNECTIONS

For plain or threaded copper clad and galvanized steel or stainless steel rods. The CADWELD ONE-SHOT case is a ceramic disposable body replacing the familiar semi-permanent graphite mold and associated Handle Clamp. Everything required is included except the flint ignitor.

R.E.A. Accepted

NEC Approved

## REQUIRED TOOLS

| | |
|---|---|
| **Flint Ignitor** | **T320** |

## SUGGESTED TOOLS

| | |
|---|---|
| Cable Cleaning Brush | T313 or T314 |
| File | T329 |
| Torch Head | T111 |

## ACCESSORIES

See Section A

ONE-SHOT now available for cable to cable see page 1-9

| GROUND ROD SIZE | CONDUCTOR Solid | CONDUCTOR Stranded | CONNECTOR PART NUMBER TYPE GR | TYPE GT | TYPE NT | TYPE NX |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/2" | 6,8 | 8 | GR1-141G | GT1-141G | NT1-141G | NX1-141G |
| | 3,4 | 4,6 | GR1-141L | GT1-141L | NT1-141L | NX1-141L |
| | 1,2 | 2,3 | GR1-141V | GT1-141V | NT1-141V | — |
| 5/8" | 6,8 | 8 | GR1-161G | GT1-161G | NT1-161G | NX1-161G |
| | 3,4 | 4,6 | GR1-161L | GT1-161L | NT1-161L | NX1-161L |
| | 1,2 | 2,3 | GR1-161V | GT1-161V | NT1-161V | NX1-161V |
| | 2/0, 1/0 | 1/0, 1 | GR1-162C | GT1-162C | — | — |
| | | 2/0 | GR1-162G | GT1-162G | — | — |
| | | 4/0 | GR1-162Q | — | — | — |
| 3/4" | 6,8 | 8 | GR1-181G | GT1-181G | NT1-181G | NX1-181G |
| | 3,4 | 4,6 | GR1-181L | GT1-181L | NT1-181L | NX1-181L |
| | 1,2 | 2,3 | GR1-181V | GT1-181V | NT1-181V | NX1-181V |
| | 2/0, 1/0 | 1/0, 1 | GR1-182C | GT1-182C | — | — |
| | | 2/0 | GR1-182G | GT1-182G | — | — |
| | | 4/0 | GR1-182Q | — | — | — |



Ph: 1-800-677-9089
www.erico.com