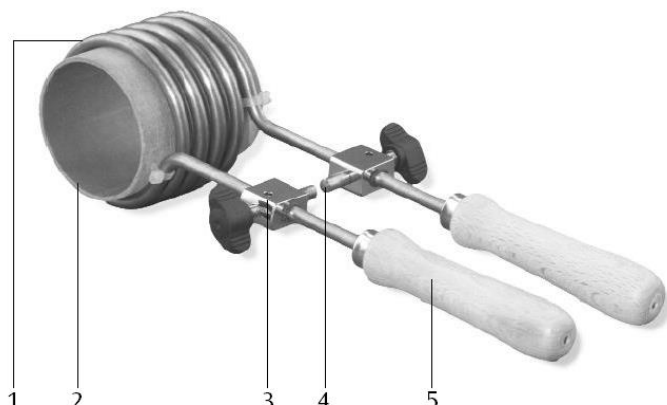


## Bobina de 5 espiras 1000981

### Instrucciones de uso

10/15 ALF



- 1 Bobina de 5 espiras
- 2 Manguito aislante
- 3 Dispositivo de sujeción
- 4 Clavijas de contacto
- 5 Asidero de madera

### 1. Avisos de seguridad

En los experimentos con la bobina de 5 espiras se genera mucho calor.

Atención: En el experimento de soldadura por puntos pueden saltar gotitas de metal incandescente. Atención: En el experimento de fundición, la parte ardiente del clavo se desliza hacia abajo debido a la fuerza de la gravedad.

- Realizar el experimento sobre una base resistente al calor.
- Una vez finalizado el experimento, dejar enfriar los instrumentos al menos 5 minutos.
- Sólo se debe manipular la estructura de un transformador cuando la tensión primaria se encuentre desconectada.
- Limitar la duración del experimento a 30 seg. aproximadamente.

### 2. Descripción

En un transformador de alta tensión, como bobina secundaria, la bobina de 5 espiras sirve para demostrar la utilización del calor de corriente.

La bobina consta de un alambre de cobre arrollado en 5 espiras sobre un manguito aislante. Los extremos prolongados están

provistos de dos asideros de madera. Las clavijas de contacto se fijan a través de un dispositivo de sujeción.

### 3. Datos técnicos

#### Secundario del transformador de alta tensión

Corriente de cortocircuito:	350 A, aprox.
Tensión en circuito abierto:	2,4 V, aprox.
Número de espiras:	5
Sección transversal del alambre:	28,25 mm <sup>2</sup>
Material:	cobre

### 4. Ejemplos de experimentos

Para llevar a cabo los experimentos se necesitan, además, los siguientes componentes:

1 bobina de red @230 V	1000987
o	
1 bobina de red @115 V	1000986
1 núcleo de transformador con yugos y estribos de sujeción	1000976
1 juego de tiras de chapa	1000982
ó bien	
1 juego de clavos	1000983

#### 4.1 Soldadura por puntos

- Montar el transformador de alta tensión según se indica en la figura 1 y colocarlo sobre una base resistente al calor.
- Colocar las clavijas de contacto de tal modo que se encuentren frente a frente.
- Sujetar algunas tiras de chapa de acero entre las clavijas de contacto cuando la bobina de red esté encendida.

Para conseguir una unión fija de soldadura, entre los electrodos sólo se deberán encontrar los ángulos de dos tiras superpuestas, de igual magnitud, y que se sostengan con poca presión.

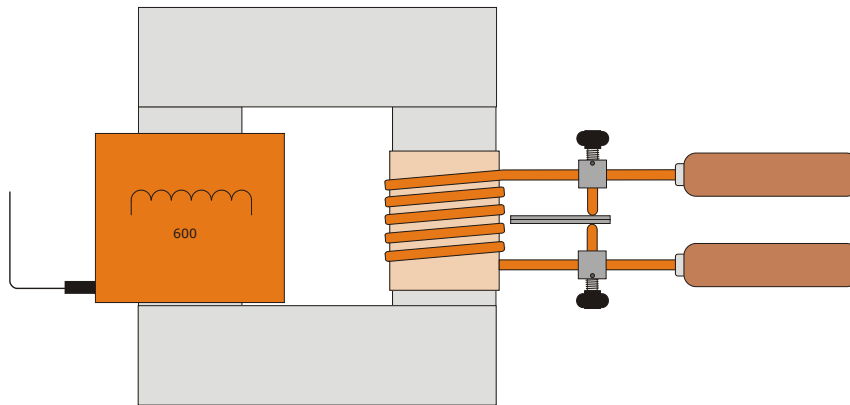


Fig. 1 Soldadura por puntos

#### 4.2 Experimento: fundición de clavos

- Montar el transformador de alta tensión según se indica en la figura 2 y colocarlo sobre una base resistente al calor.
- Girar el dispositivo de sujeción e insertar un clavo a través de las perforaciones laterales.
- Mientras se presiona el asidero de madera, se fija el clavo apretando los tornillos de mano.
- Encender la bobina de red.

El clavo empieza a arder a causa de la elevada corriente y se funde al cabo de poco tiempo.

- Una vez finalizado el experimento, dejar enfriar los restos del clavo al menos 5 minutos.

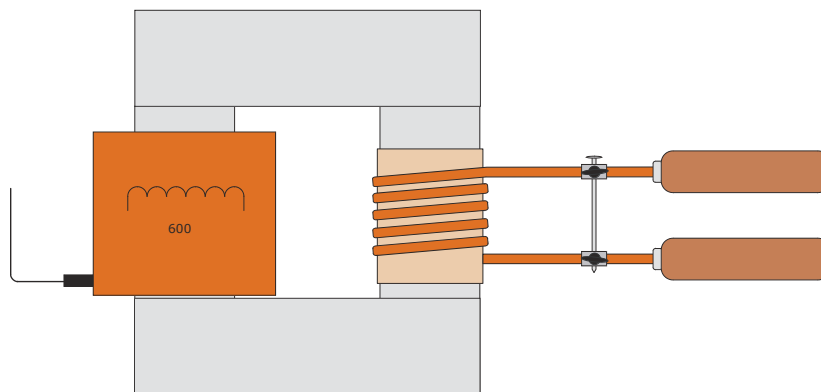


Fig. 2 Experimento: fundición de clavos