

HEATER10, HEATER20

Descripción

Los dispositivos de calentamiento son fáciles de transportar y utilizar.

Vista general

Los componentes están hechos de materiales que son los más indicados para su correspondiente función, *figura 3*.

- ① Soporte
- ② Núcleo de hierro en forma de U
- ③ Travesaño
- ④ Guía
- ⑤ Interruptor principal
- ⑥ Placa identificadora del tipo
- ⑦ Panel de mando
- ⑧ Tecla UP
- ⑨ Tecla START/STOP
- ⑩ Tecla DOWN
- ⑪ Sensor de temperatura

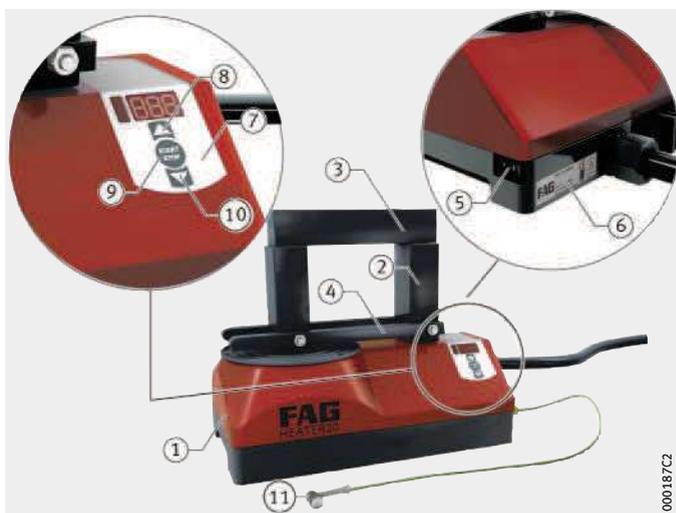


Figura 3
Vista general
Dispositivo de calentamiento

Soporte

Está formado por poliuretano y protege la unidad electrónica, parte del núcleo en forma de U y la bobina primaria.

Núcleo de hierro en forma de U

El núcleo es de acero y una parte sobresale del soporte. La bobina primaria está montada alrededor del núcleo en forma de U con simetría axial, *figura 4*, página 13.

Travesaño

Es del mismo material que el núcleo en forma de U y se coloca sobre este último.

Guía

Las guías son de plástico resistente al calor e impiden que los rodamientos a calentar entren en contacto con el soporte.

Interruptor principal

Sirve para conectar y desconectar los dispositivos de calentamiento por inducción.

Panel de mando

El panel de mando integrado en el soporte sirve para ajustar, arrancar y parar los dispositivos de calentamiento. El panel de mando tiene tres teclas. El display se halla encima de las teclas.

Sensor de temperatura

El sensor es magnético, se puede cambiar y transmite el valor registrado a la unidad de medición de temperatura que se halla en el dispositivo de calentamiento.

Funcionamiento

Un dispositivo de calentamiento por inducción genera un fuerte campo electromagnético y calienta de esta manera un componente ferromagnético. Gracias al calentamiento el componente se dilata lo que facilita el montaje. Una aplicación típica es el calentamiento de un rodamiento. Este manual de instrucciones explica el calentamiento de un rodamiento.

Funcionamiento

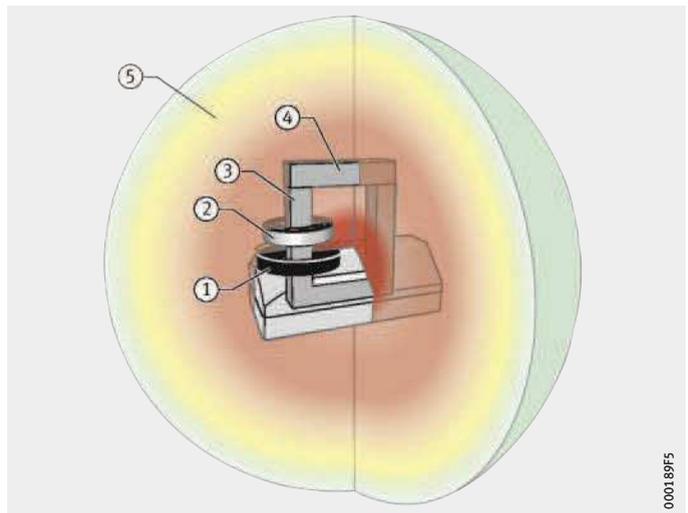
La bobina primaria genera un campo alterno electromagnético. Este campo electromagnético se transmite a la bobina secundaria a través del núcleo de hierro, por ejemplo, al rodamiento. Se genera una elevada corriente de inducción en la bobina secundaria a baja tensión.

La corriente de inducción calienta rápidamente el rodamiento. Los componentes no ferromagnéticos y el mismo dispositivo de calentamiento permanecen fríos.

Cuando el dispositivo de calentamiento está conectado se genera un campo electromagnético. Este campo electromagnético es muy fuerte junto al dispositivo. Se debilita en la medida en la que aumenta la distancia referente al dispositivo, *figura 4*.

- ① Bobina primaria
- ② Bobina secundaria
- ③ Núcleo de hierro en forma de U
- ④ Travesaño
- ⑤ Campo electromagnético

Figura 4
Funcionamiento



000159F5

HEATER10, HEATER20

Modo de funcionamiento

Los dispositivos de calentamiento funcionan siempre en el modo de servicio del control de temperatura.

Control de temperatura

En el control de temperatura se ajusta la temperatura de calentamiento. A continuación se inicia el proceso de calentamiento. El dispositivo indica cuando se ha alcanzado la temperatura adecuada. A continuación mantiene esta temperatura de calentamiento previamente definida del rodamiento.

Una vez terminado el proceso de calentamiento, el dispositivo inicia automáticamente el proceso de desmagnetización. El dispositivo informa sobre la finalización del proceso de desmagnetización.

Este proceso de calentamiento sirve para aumentar la temperatura del anillo interior pasando de la temperatura inicial a la temperatura de calentamiento definida, *figura 5*.

- ① Temperatura inicial
- ② Temperatura de calentamiento
- ③ Temperatura del anillo interior
- ④ Temperatura del anillo exterior
- ⑤ Tiempo de calentamiento

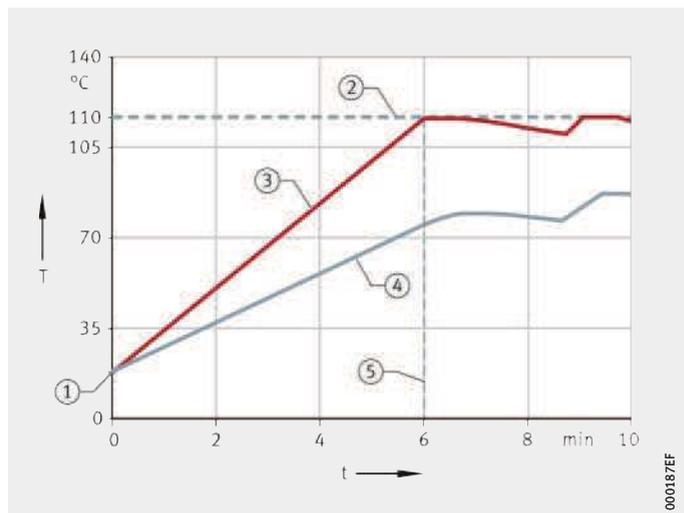


Figura 5
Control de temperatura

Tiempo de calentamiento

El tiempo de calentamiento es el tiempo necesario hasta alcanzar la temperatura de calentamiento. Este tiempo de calentamiento depende del tamaño del rodamiento y la sección del travesaño.