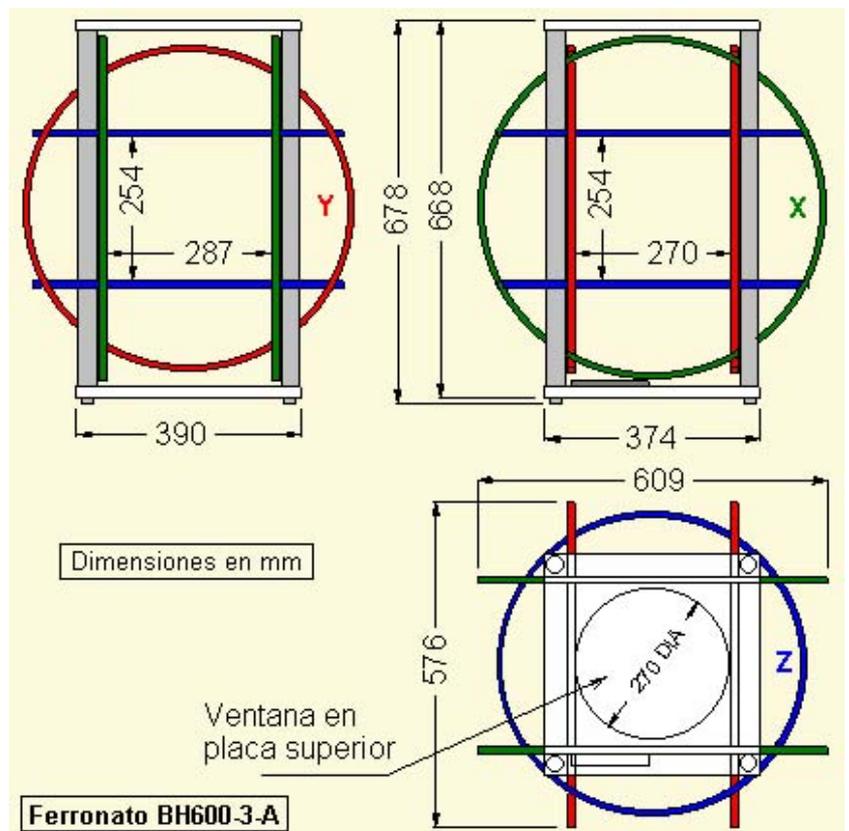
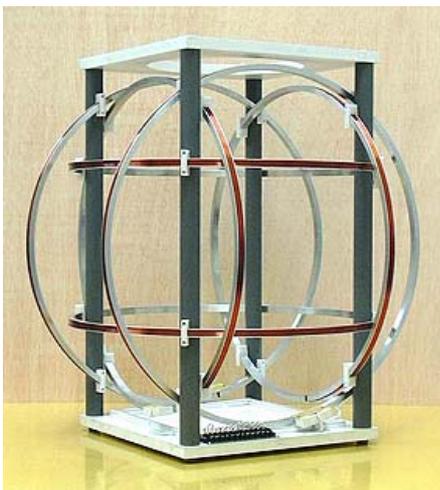


# Bobinas de Helmholtz de 600 mm

## Ferronato® - BH600-3-A

- Conjunto de tres pares de bobinas de Helmholtz, de sobremesa, para laboratorio y para aplicaciones generales.
- Adecuado para muchas mediciones magnéticas y experimentos, en CC y CA.

- Igual razón de generación de campo para los tres pares: **216  $\mu\text{T/A}$** .
- Hechas con precisión, con error menor que  $\pm 1\%$  en el campo generado.
- Gracias a su sencillo soporte y a sus uniones por tornillos, se puede modificar la configuración de las bobinas con relativa facilidad.
- Bobinas sobre formas en aleación de aluminio.
- Cada forma de aluminio proporciona una espira extra aprovechable, con conexión en la bornera. Un ejemplo de aplicación es la generación de un pequeño campo (de CC o CA) para modular el principal.
- Las formas de aluminio actúan también como pantallas electrostáticas.
- Las bobinas pueden sufrir calentamientos de hasta al menos  $100\text{ }^\circ\text{C}$  sin deterioros.
- Construcción robusta pero sin excesivo peso.
- Totalmente construida con materiales no ferromagnéticos.
- Excelente relación calidad/precio.
- Versiones más sencillas disponibles con similares características:
  - **BH600-2-A** Conjunto de dos ejes, con los pares X e Y.
  - **BH600-1-A** Conjunto de un eje, solo con el par X.



## ESPECIFICACIONES DEL CONJUNTO (BH600-3-A)

<b>Relación campo/corriente:</b>	<b>216 <math>\mu</math>T/A</b> (2,16 Gauss/A). <b>Para cada par, X, Y o Z.</b> Error máximo: $\pm 1\%$ .
<b>Campo máximo:</b>	864 $\mu$ T (8,64 Gauss) de manera permanente / 2,16 mT (216 Gauss) durante 2 minutos. Para cada par.
<b>Corriente máxima:</b>	4 A de manera permanente / 10 A durante 2 minutos (temp./inicio: 20 °C). Para cada par.
<b>Tensión de aislamiento:</b>	250 V CC mínima, entre bobinados y sus formas y entre pares. Probado a 500 V CC.
<b>Homogeneidad del campo magnético:</b>	Diferencias menores a $\pm 1\%$ , respecto al centro, en un volumen esférico de 150 mm de diámetro, centrado en la bobina. Diferencias menores a $\pm 5\%$ en un volumen esférico de 220 mm de diámetro. Volúmenes al 1% y 5% mayores en algunas direcciones.
<b>Conexión:</b>	Bornera con tornillos de $\varnothing 4$ mm (M4).
<b>Temp. máxima de trabajo:</b>	80 °C para el conjunto / 100 °C para los bobinados.
<b>Sección transversal de las bobinas:</b>	Bobinado: 8,5 x 10 mm, máximo. Total (forma): 10 x 13 mm
<b>Materiales:</b>	Bobinado de cobre. Formas de las bobinas en aleación de aluminio, con borneras en resina/fibra de vidrio (FR4) con tapas en PVC. Soporte en PVC (tubo de PVC rígido en las pilares, PVC espumado en placas superior e inferior), con abrazaderas en Acetal. Tornillos de latón niquelado y de nailon.
<b>Dimensiones máximas:</b>	Alto 678 mm x Ancho 609 mm x Fondo 576 mm.
<b>Peso:</b>	10,8 kg para el conjunto BH600-3-A en tres ejes (es menor para BH600-1-A/2-A).
<b>Accesorios:</b>	Se entrega con Instrucciones de Uso, en Español e Inglés.
<b>Garantía:</b>	Dos años.

### Especificaciones por par de bobinas

	<b>Par X (mayor)</b>	<b>Par Y (medio) (2)</b>	<b>Par Z (menor) (3)</b>
<b>Diámetro efectivo:</b>	600 $\pm 1$ mm	567 $\pm 1$ mm	533 $\pm 1$ mm
<b>Número de vueltas:</b>	72	68	64
<b>Resistencia en CC, a 20 °C:</b> (1)	5,9 $\Omega$ $\pm 3\%$	5,3 $\Omega$ $\pm 3\%$	4,7 $\Omega$ $\pm 3\%$
<b>Autoinductancia:</b>	18,2 mH $\pm 5\%$	15,2 mH $\pm 5\%$	12,6 mH $\pm 5\%$
<b>Frecuencia de auto resonancia:</b> (Con un extremo de las formas conectado a uno de las bobinas)	~ 16 kHz	~ 17 kHz	~ 19 kHz
<b>Campo secundario generado por las formas utilizadas como bobinas (Xs, Ys, Zs):</b> (4)	2,99 $\mu$ T/A $\pm 1\%$	3,17 $\mu$ T/A $\pm 1\%$	3,37 $\mu$ T/A $\pm 1\%$

(1) - Resistencias medidas en la bornera.

(2) - Par no incluido en el modelo BH600-1-A.

(3) - Par no incluido en los modelos BH600-1-A y BH600-2-A.

(4) - Llamamos a esta idea constructiva "*Formas de Bobinas en Circuito*"

- Estas especificaciones están sujetas a cambios sin aviso previo -

- El conjunto se suministra montado y listo para su uso, en una caja de madera.

**Para cualquier consulta no duden, por favor, en dirigirse a nosotros:**

- Nuestro Teléfono: (+34) 925 536154
- Nuestro Fax (+34) 925 537644

- Nuestro E-mail: [serviciencia@serviciencia.es](mailto:serviciencia@serviciencia.es)
- Internet: [www.serviciencia.es](http://www.serviciencia.es)