

Información técnica

Intervalo de medición	
Consulte el gráfico de la página anterior para ver el intervalo máximo según el diámetro de la barra.	
Alimentación	
Fuente de alimentación	2 pilas de 1,5 V AA (LR6)
Intervalo de tensión	De 3,6 V a 1,8 V
Consumo de corriente	
Equipo encendido, retroiluminación desactivada	~50 mA
Equipo encendido, retroiluminación activada	~200 mA
Modo de descanso	~10 mA
Equipo apagado	<1 µA
Duración de las pilas	
Retroiluminación desactivada	>50 h
Retroiluminación activada	>15 h
Tiempo de desactivación	
Modo de descanso	30 s
Apagado automático	120 s
Condiciones medioambientales	
Intervalo de temperatura	De -10 a 60 °C (de 14 a 140 °F)
Intervalo de humedad	De 0 a 100 % HR
Clase de protección	IP54
Estándares y normas aplicados	
BS1881, parte 204; DIN1045; SN 505 262; DGZfP B2	

Información para el pedido

Unidad	
Número de referencia	391 10 000
	Profoscope con accesorios de serie: Paquete con kit de ensayo de iniciación, pilas, bolsa de tela, correa de transporte, tiza y documentación del producto.
	Kit de ensayo de iniciación del Profoscope

Sujeto a cambios sin aviso previo.
Toda la información contenida en este documento se presenta de buena fe y en el convencimiento de su corrección. Proceq SA no ofrece ninguna garantía y excluye toda responsabilidad sobre la integridad y/o precisión de la información. Para el uso y la aplicación de cualquier producto fabricado y/o vendido por Proceq SA se hace referencia explícita a las instrucciones de funcionamiento aplicables en su caso.

Sede central

Proceq SA
Ringstrasse 2
CH-8603 Schwerzenbach
Suiza
Teléfono: +41 (0)43 355 38 00
Fax: +41 (0)43 355 38 12
info@proceq.com
www.proceq.com

Accesorios

Accesorios estándar suministrados con el Profoscope	
391 80 100	Bolsa de lona
350 74 025	Pilas de tipo AA
391 80 110	Correa de transporte
Accesorios opcionales	
391 10 121S	Cubiertas protectoras autoadhesivas (juego de 3)
390 00 270	Bloque para ensayos de calibración
391 80 140	Calibrador deslizante integrado y calibrador de pernos a ras
325 34 018S	Tiza (juego de 10)

Información de servicio y garantía

En Proceq nos comprometemos a ofrecer una asistencia completa para el Profoscope a través de nuestras instalaciones globales de servicio y asistencia.

Además, cada Profoscope cuenta con la garantía estándar de dos años de Proceq y opciones de garantía ampliada.

Garantía estándar	
•	Parte electrónica del instrumento: 24 meses
•	Parte mecánica del instrumento: 6 meses
Garantía ampliada	
391 88 001	Garantía adicional de 1 años*
391 88 002	Garantía adicional de 2 años*
391 88 003	Garantía adicional de 3 años*
* Puede adquirirse una garantía ampliada de uno, dos o tres años en el momento de realizar el pedido o en un plazo de 90 días desde dicha fecha.	



Perforaciones en hormigón armado

¿Cómo evitan un martillo rotativo y una broca de carburo toparse con una barra de refuerzo?

Perforaciones en hormigón armado

La perforación de las barras de refuerzo es un proceso caro que puede resultar peligroso. Si se toca una barra mientras se perfora con un martillo rotativo y una broca de carburo, la punta de carburo puede agrietarse, astillarse o incluso hacerse añicos. La punta de la broca puede romperse o el cabezal podría separarse del cuerpo, diga lo que diga el fabricante. Si se realiza un corte en las barras de carga, la estructura del hormigón puede debilitarse enormemente. Por otro lado, evitar las barras puede resultar un proceso lento y complicado. Es evidente que cualquiera que trabaje con hormigón armado se beneficiaría enormemente si pudiera determinar de forma rápida y precisa la posición de las barras de refuerzo.

Aplicación

La localización de las barras debe ser rápida y precisa. El Profoscope cuenta con una exclusiva visualización de las barras en tiempo real, lo que permite al contratista «ver» realmente la situación de la barra bajo la superficie de hormigón. A esto se une una serie de indicadores de proximidad de las barras y elementos auxiliares para la localización, tanto ópticos como acústicos. Estas funciones únicas se combinan para hacer de la localización de barras de refuerzo un proceso simple y eficaz, lo que ahorrará tiempo y dinero a los contratistas, ya que les

ofrecerá la información que necesitan para llevar a cabo su trabajo con rapidez.

Ventajas para el cliente

Versatilidad: localización de barras, medición del recubrimiento y del diámetro de la barra en un único instrumento inalámbrico y totalmente integrado.

Facilidad de uso: la interfaz de usuario intuitiva evita perder el tiempo intentando interpretar los valores de señal.

Comentarios de un cliente

«El Profoscope es muy práctico. Facilita enormemente las mediciones.»

«En todos los casos, la utilización del Profoscope nos ayudó a determinar con precisión la posición de las barras de refuerzo.»

*Christian Brandes, de concrete concepts Ingenieure-gesellschaft mbH Brandes – Lay – Rucker (Múnich)
Cliente y asesor de Proceq desde 2006*

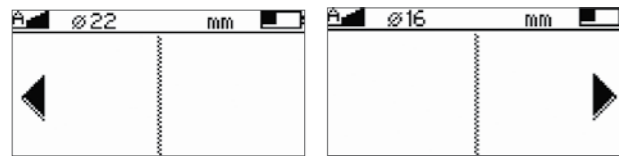
Aplicación

<ul style="list-style-type: none"> • Detección de barras de refuerzo (localización y orientación) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratistas generales, contratistas civiles, especialistas en perforación, contratistas eléctricos
<ul style="list-style-type: none"> • Medición de la profundidad de recubrimiento del hormigón hasta la barra 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratistas generales, contratistas civiles, ingenieros civiles
<ul style="list-style-type: none"> • Medición del diámetro de la barra si fuera desconocido o para su confirmación 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones educativas, inspectores de la construcción, contratistas civiles
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación del recubrimiento mínimo 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratistas civiles, inspectores de la construcción
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la cuadrícula y recubrimiento de las barras para estudios de corrosión utilizando el Proceq Canin+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspectores de la construcción
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la cuadrícula de barras para el análisis estructural anterior a las modificaciones (de carga) estructurales 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingenieros civiles, contratistas civiles

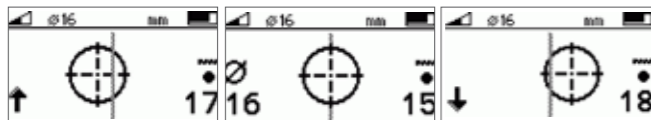
Normalmente útil para

Visualización en tiempo real de las barras de refuerzo

Con el Profoscope, la localización de las barras de refuerzo resulta más rápida y sencilla que nunca. Los símbolos de la pantalla muestran la localización de las barras dentro del intervalo.



Una mira muestra la posición de la barra bajo del instrumento en tiempo real.



Sistema de menús basado en iconos

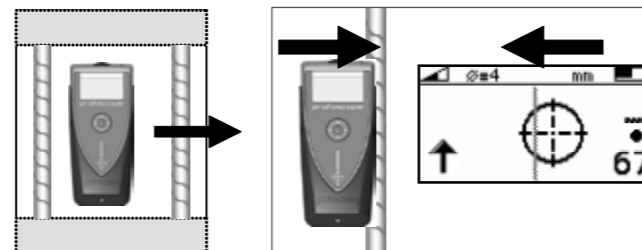
Los menús están diseñados con iconos intuitivos que permiten utilizar el Profoscope de forma independiente al idioma.

	Ajustes regionales		Ajustes de audio
	Diámetro de la barra de refuerzo de referencia		Corrección de la barra adyacente
	Intervalo de medición		Alerta de recubrimiento mínimo

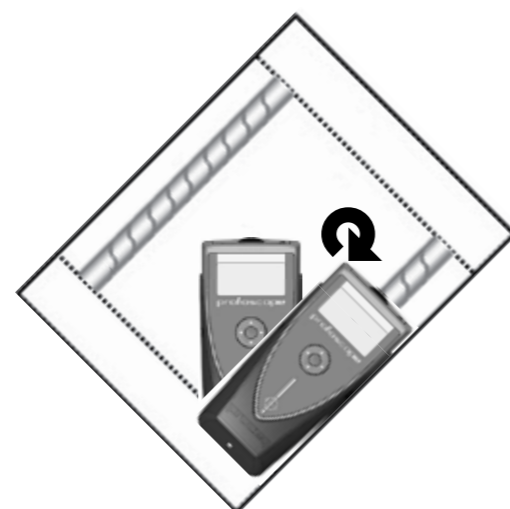
Kit de prueba de iniciación

Cada Profoscope se suministra de serie con un kit de prueba de iniciación. Este kit permite al usuario familiarizarse con el funcionamiento del instrumento en un entorno controlado y cómodo para evitarle perder un tiempo precioso in situ.

Localización de una barra



Comprobación de la orientación de una barra



Diseño inalámbrico completamente integrado



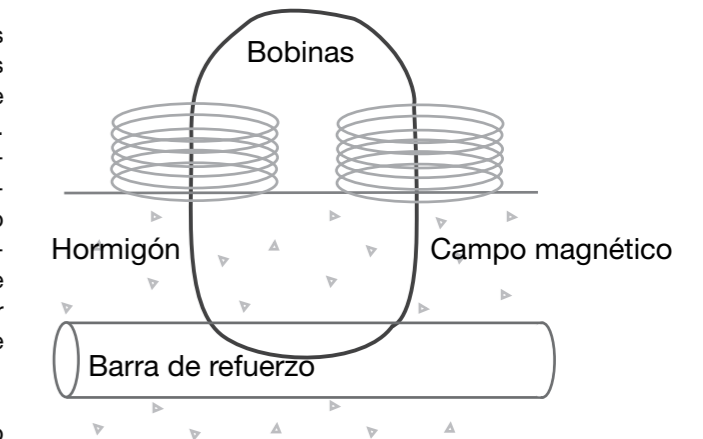
El Profoscope está diseñado para permitir su manejo con una sola mano. Todas las funciones se pueden programar / activar utilizando las dos teclas de función y la navegación. El instrumento es compacto, ligero y robusto, por lo que puede utilizarse en el lugar de construcción.

1 Pantalla	5 Indicador LED
2 Navegación	6 Tecla de función
3 Tecla de reinicio	7 Tecla de encendido y apagado
4 Centro de medición	8 Compartimiento de las pilas
	9 Centro de medición

Principio de medición

El Profoscope utiliza tecnología de inducción de impulsos electromagnéticos para detectar las barras de refuerzo. Las bobinas de la sonda se cargan periódicamente mediante impulsos de corriente, lo que genera un campo magnético. En la superficie de cualquier material conductor de corriente eléctrica dentro del campo magnético se producen corrientes de remolino. Dichas corrientes inducen un campo magnético en sentido opuesto. El cambio de tensión resultante puede utilizarse para la medición. El Profoscope utiliza distintas combinaciones de bobinas para generar varios campos magnéticos. El procesamiento avanzado de las señales permite:

- localizar las barras de refuerzo
- localizar los puntos medios entre las barras de refuerzo
- determinar el recubrimiento
- calcular el diámetro de la barra
- determinar la orientación de una barra



Intervalo de medición

Este gráfico muestra el intervalo máximo de medición posible para el Profoscope de acuerdo con BS1881, parte 204. Tenga en cuenta que estos datos se basan en una única barra con una distancia suficiente a las barras contiguas.

