



## Technische Daten

<b>Messbereich</b>	
Siehe Abbildung auf vorheriger Seite für den maximalen Messbereich relativ zum Stabdurchmesser.	
<b>Energieversorgung</b>	
Stromquelle	Batterie: 2 x 1,5 V AA (LR6)
Spannungsbereich	3,6 V bis 1,8 V
<b>Stromaufnahme</b>	
Gerät eingeschaltet, Hintergrundbeleuchtung aus	~ 50 mA
Gerät eingeschaltet, Hintergrundbeleuchtung aktiv	~ 200 mA
Ruhemodus („Sleep“)	~ 10 mA
Gerät ausgeschaltet	< 1 µA
<b>Batterielaufzeit</b>	
Hintergrundbeleuchtung inaktiv	> 50 h
Hintergrundbeleuchtung aktiv	> 15 h
<b>Zeitüberschreitung</b>	
Ruhemodus („Sleep“)	30 s
Automatisches Abschalten	120 s
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Temperaturbereich	-10 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich	0 bis 100 % rH
Schutzklasse	IP54
<b>Erfüllte Normen und Vorschriften</b>	
BS1881 Teil 204; DIN1045; SN 505 262; DGZfP B2	

## Bestellinformationen

<b>Einheit</b>	
<b>Teilenummer</b>	<b>391 10 000</b>
Profoscope und Standardzubehör:	
Lieferung mit Inbetriebnahme-Testkit, Batterien, Stofftasche, Trageschleife, Kreide und Produktdokumentation	
	
Profoscope mit Tragtasche und Zubehör	
	
Profoscope Inbetriebnahme-Testkit	

Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben in dieser Dokumentation werden nach Treu und Glaube präsentiert und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Proceq SA übernimmt keine Gewährleistung bezüglich der Vollständigkeit und/oder Richtigkeit der Angaben und schliesst eine entsprechende Haftung aus. Für die Bedienung und Anwendung der von Proceq SA hergestellten und/oder verkauften Produkte wird ausdrücklich auf die entsprechende Bedienungsanleitungen verwiesen.

### Head Office

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



## Zubehör

<b>Standardmässiger Zubehörlieferumfang des Profoscope</b>	
391 80 100	Stofftasche
350 74 025	Batterie Typ AA
391 80 110	Trageschleife
<b>Optionales Zubehör</b>	
391 10 121S	Selbstklebende Schutzabdeckungen (3 Stück)
390 00 270	Kalibrierungstestblock
391 80 140	Integrierte Schiebe- und Tiefenlehre
325 34 018S	Kreide (10 Stück)

## Service- und Garantieinformationen

Ein umfassender Service für das Profoscope-Gerät ist durch das weltweite Service- und Support-Netz von Proceq sichergestellt. Zudem bietet Proceq für jedes Profoscope standardmässig eine 2-Jahres-Garantie. Optional kann die Garantiedauer verlängert werden.

<b>Standardgarantie</b>	
•	Elektronische Teile des Geräts: 24 Monate
•	Mechanische Teile des Geräts: 6 Monate
<b>Erweiterte Garantie</b>	
391 88 001	Verlängerung um ein (1) Jahr*
391 88 002	Verlängerung um zwei (2) Jahre*
391 88 003	Verlängerung um drei (3) Jahre*
* Eine Garantieverlängerung um ein, zwei oder drei Jahre kann bei der Bestellung oder innerhalb eines Zeitraums von 90 Tagen ab der Bestellung kostenpflichtig vereinbart werden.	



## Bohren in bewehrtem Beton

Wie vermeidet man bei einem Bohrhämmer mit Karbidbohrereinsatz den Kontakt mit Bewehrungsstäben im Beton?

### Bohren in bewehrtem Beton

Das An- und Durchbohren von Bewehrungsstäben ist ein kostspieliges Unterfangen das gefährlich werden kann. Trifft ein Bohrhämmer mit Karbidbohrereinsatz auf einen Bewehrungsstab kann die Karbidspitze bersten, splintern oder sogar völlig zerstört werden. Selbst wenn der Hersteller dies ausschliesst, kann dabei der Kopf des Bohreinsatzes irreparable Schäden davontragen. Darüber hinaus kann eine Beschädigung der Last tragenden Bewehrungsstäbe die Tragfähigkeit des Betons ernsthaft beeinträchtigen. Um das zu vermeiden muss man beim Bohrvorgang den Bewehrungsstäben ausweichen. Das ist jedoch ein komplizierter und zeitaufwendiger Prozess. Eine zuverlässige und schnelle Ortung von Bewehrungsstäben ist demzufolge für jeden der mit bewehrtem Beton arbeitet eine enorme Arbeiterleichterung.

### Einsatzbereich

Bewehrungsstäbe müssen mühelos, schnell und exakt geortet werden könne. Mit einer auf dem Markt einzigartigen Darstellung in Echtzeit kann der Bauunternehmer die Bewehrung unter der Betonunterfläche regelrecht „sehen“. Das Profoscope misst die Betonüberdeckung und zeigt diese darunter liegenden Stäbe mit optische und akustische Ortungshilfen an. Dank dieser herausragenden Funktionen werden Bewehrungsstäbe einfach und schnell

erkannt. So hat der Bauunternehmer alle Informationen zur Hand die er für ein effizientes Arbeiten benötigt.

### Vorteile für den Kunden

**Vielseitigkeit:** Orten von Bewehrungsstäben, Messen der Betondeckung und Bestimmen des Stabdurchmessers – alles mit einem voll integrierten, kabellosen Messinstrument.  
**Benutzerfreundlichkeit:** Intuitive Bedienungsfläche für leichtverständliche Messresultate.

### Kundenaussage

„Das Profoscope ist sehr praktisch. Damit lassen sich Messungen ganz einfach durchführen.“  
Wir setzen das Profoscope an zwei Projektstandorten ein. Mit diesem Gerät können wir äusserst exakt die Position von Bewehrungsstäben bestimmen.“

*Christian Brandes, concrete concepts Ingenieurgesellschaft mbH, Brandes | Lay | Rucker, München  
Proceq Kunde und Bauberater seit 2006*



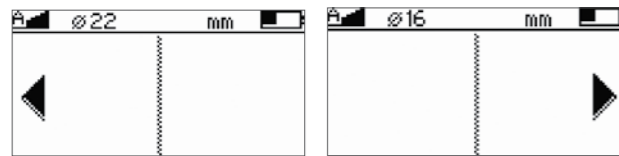
## Einsatzbereich

## Nützlich insbesondere für

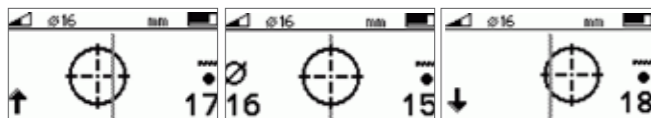
• Bewehrungssuche (Position und Ausrichtung)	• Allgemeine Bauunternehmer, Hoch- und Tiefbauer, Bohrunternehmer, Elektroinstallateure
• Bestimmung der Betondeckung bis zur Bewehrung	• Allgemeine Bauunternehmer, Hoch- und Tiefbauer, Bauingenieure
• Bestimmung des Bewehrungsstabdurchmessers, wenn dieser unbekannt ist oder bestätigt werden muss	• Ausbildungseinrichtungen, Bauaufsichtsbeauftragte, Hoch- und Tiefbauer
• Kontrolle der minimalen Deckung	• Hoch- und Tiefbauer, Bauaufsichtsbeauftragte
• Bestimmung der Stabanordnung und Betondeckung zur Korrosionsprüfung mithilfe des Korrosionsanalysegeräts Canin+ von Proceq	• Bauaufsichtsbeauftragte
• Ermittlung der Stabanordnung für eine Baustrukturanalyse vor Änderungen an der Struktur (Traglast)	• Bauingenieure, Hoch- und Tiefbauer

## Visualisierung von Bewehrungsstäben in Echtzeit

Mit dem Profoscope erfolgt die Ortung von Bewehrungsstäben so schnell und einfach wie noch nie. Bildschirmsymbole geben die Position der sich im Messbereich befindlichen Stäbe an.



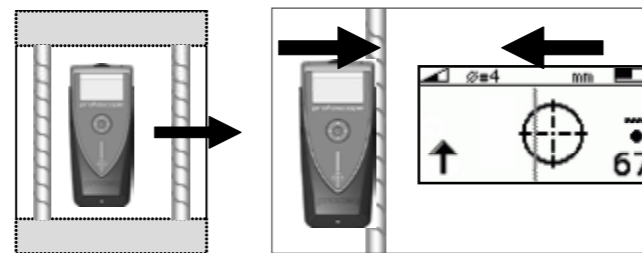
Ein Fadenkreuz gibt die Position des Bewehrungsstabs unter dem Instrument in Echtzeit an.



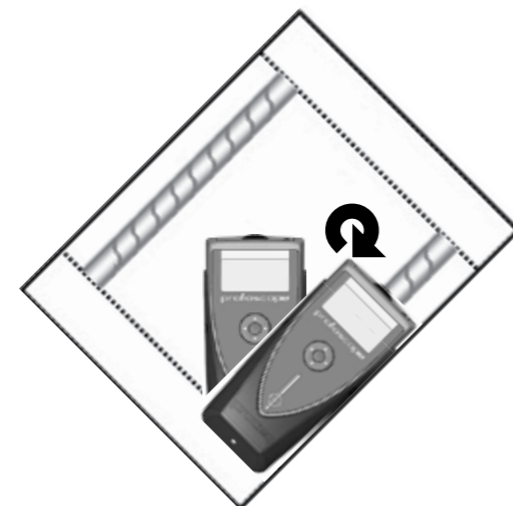
## Inbetriebnahme-Testkit

Jedes Profoscope-Gerät wird standardmässig mit einem Testkit ausgeliefert, das eine sofortige Inbetriebnahme ermöglicht. So kann sich der Bediener in Ruhe in einer kontrollierten Testumgebung mit dem Gerät vertraut machen. Dadurch wird keine wertvolle Arbeitszeit auf der Baustelle vergeudet.

### Ortung eines Bewehrungsstabs



### Bestimmung der Stabausrichtung



## Symbolbasierte Menüführung

Die Menüs verfügen über intuitive Symbole. So kann das Profoscope sprachunabhängig eingesetzt werden kann.

	Gebietseinstellungen		Audioeinstellungen
	Durchmesser von Referenz-Bewehrungsstab		Nachbarstabskorrektur
	Messbereich		Mindestdeckungs-warnung

## Vollständig integriertes, kabelloses Design



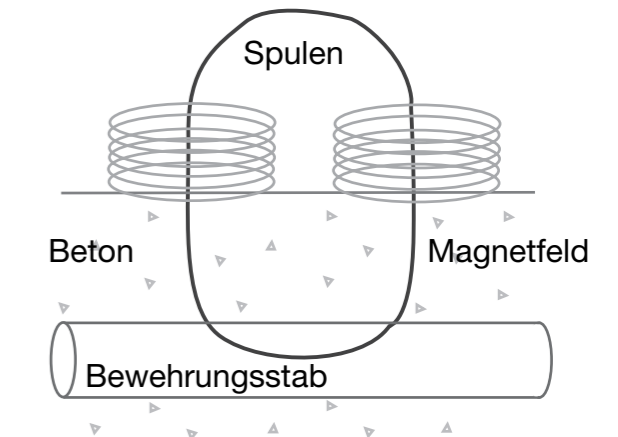
Das Profoscope lässt sich mit einer Hand bedienen. Alle Funktionen können über zwei Funktionstasten und die Navigationstasten programmiert/aufgerufen werden. Das Gerät eignet sich aufgrund seiner kompakten, leichten und stabilen Bauform ideal für den Einsatz auf Baustellen.

1 Bildschirm	5 LED
2 Navigationstasten	6 Funktionstaste
3 Reset-Taste	7 Ein-/Aus-Schalter
4 Messzentrum	8 Batteriefach
	9 Messzentrum

## Das Messverfahren

Das Profoscope arbeitet mit einem Verfahren, das elektromagnetische Impulse zur Erkennung von Bewehrungsstäben nutzt. Durch die Spulen in der Mess-Sonde werden periodisch Stromimpulse gesendet, sodass die Spulen ein magnetisches Feld aufbauen. Auf der Oberfläche elektrisch leitender Materialien, die sich in dem magnetischen Feld befinden, werden durch Induktion elektrische Ströme erzeugt. Diese sorgen wiederum für ein umgekehrtes magnetisches Feld. Das dadurch entstehende Signal wird gemessen. Das Profoscope-Instrument arbeitet mit verschiedenen Spulenanordnungen, um mehrere Magnetfelder zu erzeugen. Die erweiterte Signalverarbeitung erlaubt:

- Ortung von Bewehrungsstäben
- Ortung des Mittelpunkts zwischen Bewehrungsstäben
- Bestimmung der Betondecke
- Schätzung des Stabdurchmessers
- Bestimmung der Stabausrichtung



## Messbereich

In diesem Diagramm wird der maximal mögliche Messbereich für ein Profoscope entsprechend BS1881 Teil 204 dargestellt. Beachten Sie, dass die Angaben für einen Bewehrungsstab mit einem ausreichenden Abstand zum nächsten Stab gelten.

