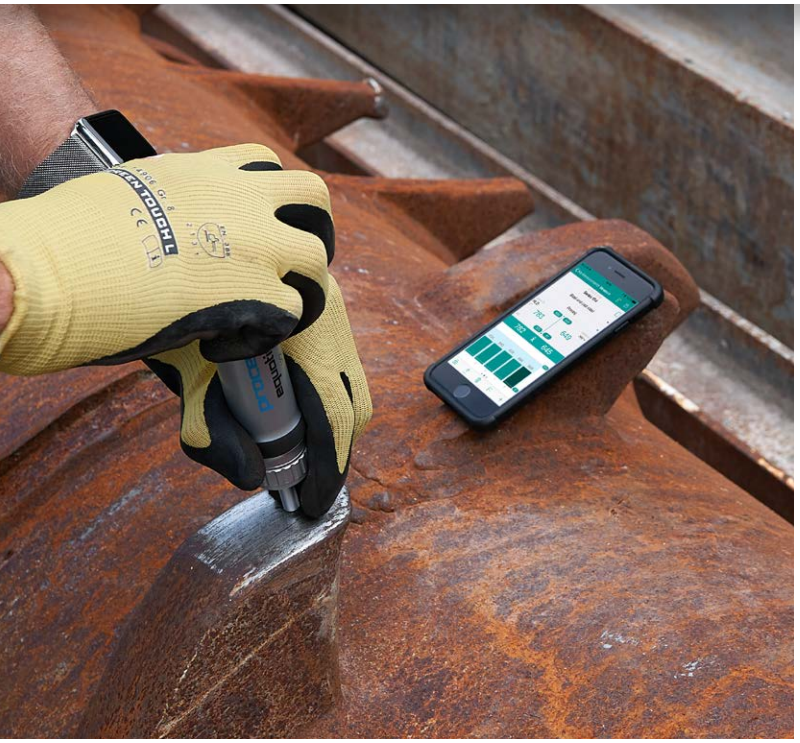
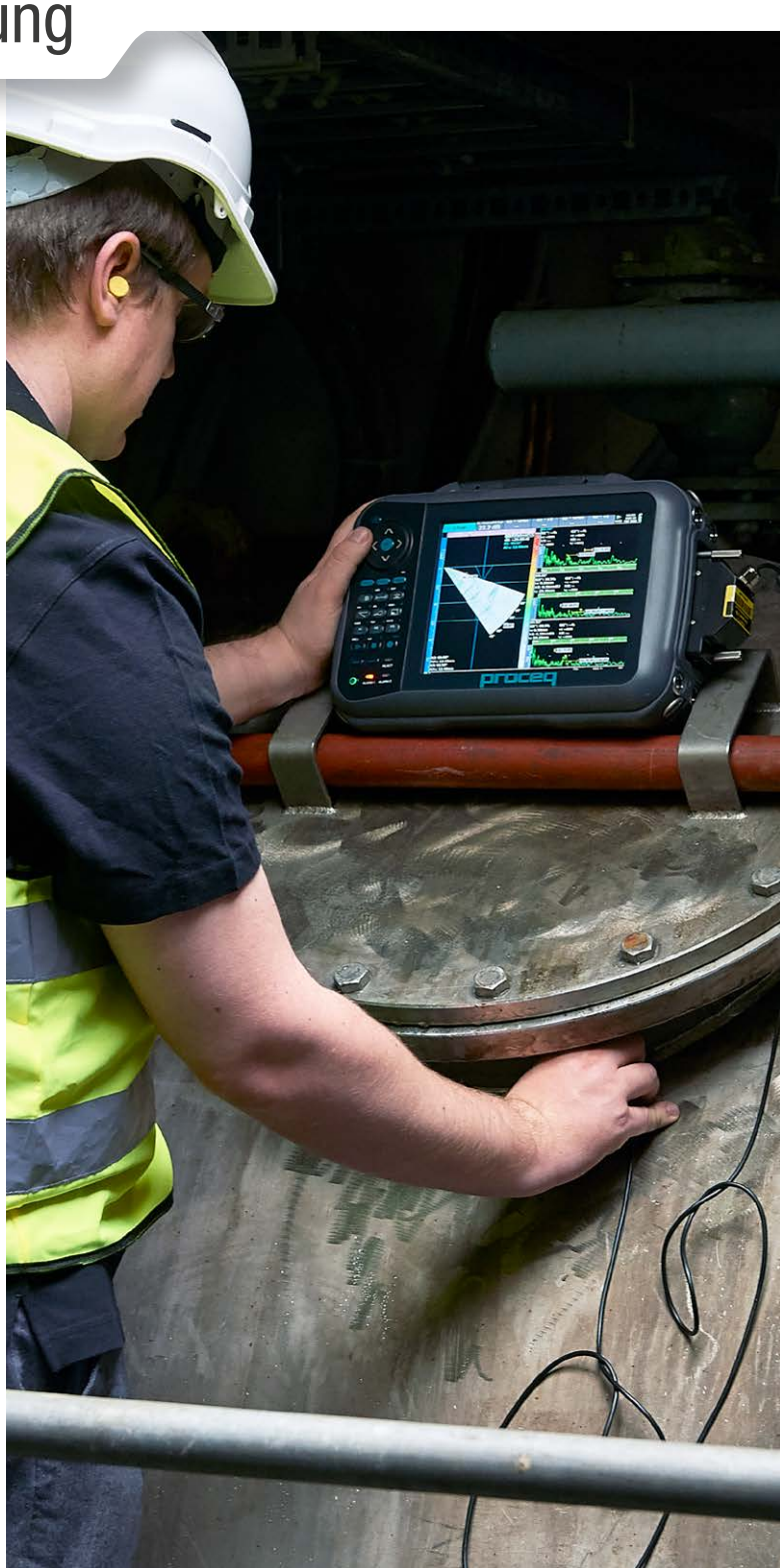
proceq

Solutions since 1954

Tragbare Geräte für die zerstörungsfreie Metallprüfung





Geräte für die Metallprüfung

Equotip und Flaw Detection an und in Bauteilen

		Equotip			Flaw Detection
		Leeb	Portable Rockwell	UCI	
Öl & Gas	Schweissnähte, Grundwerkstoffe & Wärmeeinflusszonen*			●	●
	Druckbehälter		●	●	●
	Flansche	●	●	●	●
	Rohre		●	●	●
	Bohrungen		●	●	●
Automobilindustrie	Motorblöcke	●			●
	Achsen	●	●	●	●
	Paneele		●		●
	Getriebe	●		●	●
	Bremssysteme		●		
Luftfahrt	Turbinenschaufeln		●	●	●
	Verkleidungen/Gehäuse		●		●
	Paneele		●		●
	Gussteile	●			●
	Fahrwerke	●			●
Fertigung & Maschinenbau	Walzen	●	●		●
	Spulen	●	●	●	
	Stäbe/Rohre	●		●	●
	Wärmebehandlung/Gussteile	●			●
	Kabel		●		

*HAZ: Heat-Affected Zone = Wärmeeinflusszone

Zukunftssichere Lösungen
Innovation steht stets an erster Stelle

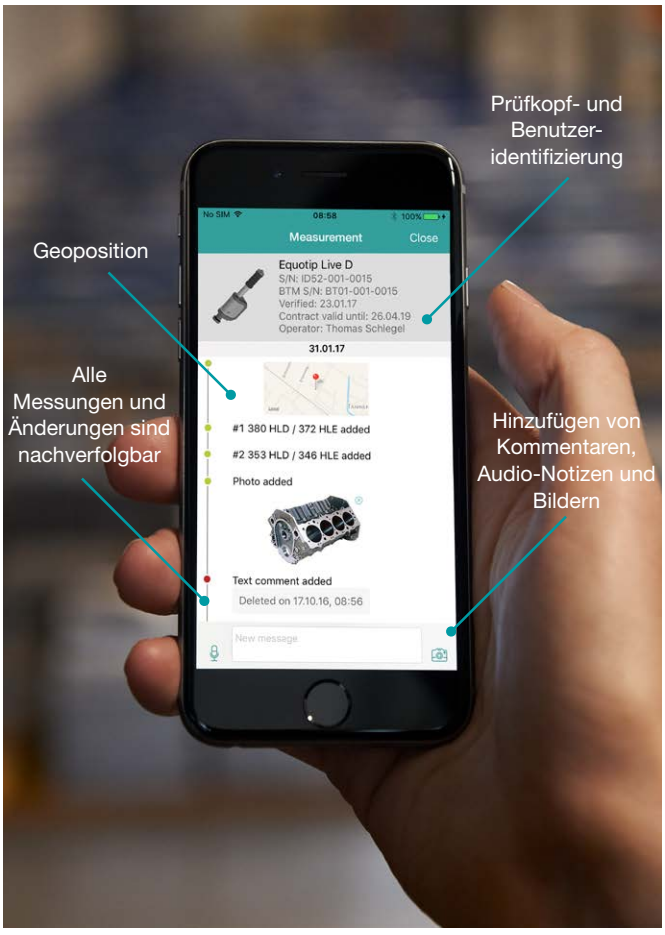
Proceq ist Hersteller von tragbaren, hochqualitativen Geräten zur zerstörungsfreien Metallprüfung. Seit Erfindung des Prüfverfahrens nach Leeb im Jahr 1975, entwickelt Proceq Lösungen, die die Branche im Laufe von Jahrzehnten geformt haben. Zu den neuesten technologischen Fortschritten gehören Universallösungen, wie z.B. eine patentierte UCI Sonde zur Härteprüfung und die Einführung des Internet of Things (IoT), um den Benutzer sowohl bei der Beurteilung vor Ort als auch bei einer schnellen Berichterstellung zu unterstützen.

Kunden profitieren von einer breiten Palette an Vor-Ort- und Web-basierten Trainings, die sie bei ihren täglichen Aufgaben im Bereich der Materialprüfung unterstützen. Die Schulungen und Seminare finden weltweit in den Schulungseinrichtungen von Proceq und bei unseren Kunden vor Ort statt und umfassen sowohl theoretischen als auch praktischen Unterricht. Sie sollen den Benutzern dabei helfen, die technischen Prinzipien zu verstehen und maximalen Nutzen aus ihrer Investition in qualitativ hochwertige Instrumente zu ziehen.

Swiss Solutions since 1954

Equotip Live

Konzipiert für das Internet of Things (IoT) und Industry 4.0



Proceq Live

Benutzerfreundliche, hoch entwickelte mobile Apps

Die in der Schweiz hergestellten, neuen Proceq Live Geräte sind mit jedem iPad, iPhone oder iPod Touch kompatibel und können über Bluetooth verbunden werden. Mit der Equotip App sind digitale Berichterstellung, Datenfreigabe und Sicherungskopien über den extrem sicheren Cloud Service möglich. Die einzigartige Logbuch-Funktion zeichnet die Schlüsselparameter zu jeder durchgeführten Prüfung auf, so u. a. Einstellungen, Zeitstempel, Fotos, den Einsatzort betreffende Notizen und die Geoposition. Berichte können vor Ort oder aus dem Büro direkt vom Gerät aus versendet werden. Zudem können Sie weltweit über unsere Web-Plattform live.proceq.com auf all Ihre Messungen zugreifen.

Equotip App und Proceq Live Cloud

- Übersichtliche Benutzeroberfläche und Logbuch für umfassende Datenrückverfolgbarkeit
- Kontinuierliche Online-Sicherungskopien zum Schutz vor Datenverlusten
- Sichere Web-Plattform live.proceq.com
- Zentralisierte Berichtsvorlage und Profilverwaltung
- Verfügbar auf der Apple Watch

Download on the App Store

Oben: An ein iPhone angeschlossenes Equotip Live Leeb D und Equotip Live UCI
Links: Einzigartige Logbuch-Funktion in der Equotip App

Proceq Live

Sicheres Cloud-basiertes System

Equotip Live Leeb D

Equotip Live UCI

App

Web-Plattform

Online-Zusammenarbeit

Export

Equotip - tragbare Geräte zur Härteprüfung

Produktapplikationen

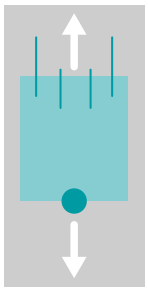
		Equotip Live		Equotip 550			Equotip Piccolo/ Bambino 2
		UCI	Leeb D	UCI	Portable Rockwell	Leeb	
Normen	ASTM A956		●			●	●
	ISO 16895		●			●	●
	DIN 50159	●		●			
	ASTM A1038	●		●			
	DIN 50157				●		
Messskalen	HB	●	●	●	●	●	●
	HV	●	●	●	●	●	●
	HRA	●		●	●	●	
	HRB	●	●	●	●	●	●
	HRC	●	●	●	●	●	●
	HR15N	●		●	●		
	HR15T	●		●	●		
	HMMRC				●		
	HS		●			●	●
	MPA	●	●	●	●	●	● 1
Anwendungen	Standard- bis grosse Objekte	●	●	●	●	●	●
	Runde Objekte	●	● 2	●	●	● 2	● 2
	Leichte Teile	●		●	●	● 3	
	Sehr harte Teile	●		●	●	● 4	
	Gussteile					● 5	
	Polierte Teile	●		●	●	● 3	
	Eingeschränkte Zugänglichkeit					● 6	● 7
	Dünne Teile				●		
	Wärmebehandelte Oberflächen	●		●			

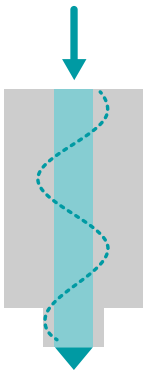
1 Nur Equotip Piccolo 2. **2** In Kombination mit Anschlagkappen. **3** Mit Schlaggerät Leeb C. **4** Mit Schlaggeräten Leeb S und E. **5** Mit Schlaggerät Leeb G. **6** Mit Schlaggeräten Leeb DC und DL. **7** Mit Schlaggerät Leeb DL.

Equotip Leeb Schlaggeräte
Produktapplikationen

	D/DC + Equotip Live + Equotip Piccolo/Bambino 2	DL	S	E	G	C
Standardproben	●					
Schwer zugängliche Proben		●				
Extreme Härtebereiche			●	●		
Grosse und schwere Komponenten					●	
Oberflächengehärtete Komponenten, Beschichtungen, dünne Proben						●

Messprinzipien
Equotip Leeb, Portable Rockwell, UCI





Leeb
Schnell und einfach

Messung der Geschwindigkeit eines Schlagkörpers, der mittels Federkraft gegen die Oberfläche eines Probenkörpers geschleudert wird.

Portable Rockwell
Ideal für dünne oder leichte Proben

Messung der Eindringtiefe eines Diamanten, der in die zu messende Probe gedrückt wird.

UCI
Bei beschränkter Zugänglichkeit

Messung der Frequenzverschiebung, die mit der Eindringtiefe korreliert.

Equotip® 550
Die tragbare Universallösung

Equotip 550 mit Touchscreen (von links nach rechts): Portable Rockwell Prüfkopf, UCI-Prüfkopf und Leeb Schlaggeräte

Equotip 550

Drei Prüfverfahren – eine Lösung

Equotip 550 ist die vielseitigste Universallösung für die mobile Härteprüfung mit dem dynamischen Leeb-Verfahren, Portable Rockwell und UCI. Funktionen wie das Anschliessen von mehreren Prüfköpfen, benutzerdefinierte Umwertungskurven, individuelle Berichtskonfiguration und Datenexport auf einen PC führen bei allen drei Prüfverfahren zu unübertroffener Flexibilität.

1 Leeb – schnell und einfach

Mit sieben unterschiedlichen Schlaggeräten und 16 Anschlagkappen deckt Equotip 550 Leeb eine Vielzahl von Anwendungen nach dem Leeb-Prinzip - der schnellsten und einfachsten Methode zur Bestimmung der Härte - ab. Durch neue Leistungsmerkmale wie Wizards, Berichterstellung, Darstellung und viele andere mehr wird die Härteprüfung komfortabler und kostengünstiger als je zuvor.

2 Portable Rockwell – ideal für dünne oder leichte Proben

Equotip 550 Portable Rockwell ist ein statisches Härtemessgerät, das vor allem für Anwendungen an dünnen oder leichten Proben geschätzt wird. Zudem kann das Portable Rockwell ohne spezielle Anpassungen auf nahezu allen Materialien eingesetzt werden, weshalb es auch gerne als Referenzmethode für andere Messprinzipien genutzt wird. Eine grosse Bandbreite an Zubehörteilen macht das Gerät zu einer vielseitig einsetzbaren Lösung.

3 UCI – bei beschränkter Zugänglichkeit

Equotip 550 UCI eignet sich sehr gut für Anwendungen mit eingeschränkter Zugänglichkeit, wie z. B. Schweissnähte, Wärmeeinflusszonen oder schwierige Oberflächenstrukturen. UCI-Messungen gestalten sich schnell und einfach. Mit unserem weltweit einzigartigen UCI-Prüfkopf mit anpassbarer Prüflast von HV1 bis HV10 lassen sich zum ersten Mal mit nur einem Prüfkopf eine Vielzahl von Anwendungen flexibel abdecken.

Equotip® 550 Touchscreen

Gebaut für anspruchsvolle Einsatzbedingungen

Stossfestes, besonders robustes Gehäuse

Ergonomisches und stossdämpfendes gummiertes Gehäuse, das Schutz vor Staub und Spritzwasser (IP 54) bietet.

Anschlüsse und Elektronik vor Staub und Spannungsspitzen geschützt

Spezielle Gummischutzkappen für alle Anschlüsse entsprechend der Niederspannungsrichtlinie und der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

Touchscreen-Anzeige für die Schlaggeräte Equotip 550 und 540

Reaktionsschneller Touchscreen

Zur einfachen Bedienung mit hochauflösendem Display.

Anpassbare Ansichten

Individuelle Anpassung der Informationsanzeige.

Kratzfester, widerstandsfähiger Touchscreen

Widerstandsfähiger und kratzfester Touchscreen dank Gorilla® Glass Technology. Weniger Bildschirmreflexionen dank optionaler Blendschutzfolie.

Equotip 540

Für bestimmte Einzelprüfverfahren

Equotip 540 eignet sich für regelmässige Aufgaben ohne besondere Berichtanforderungen. Ausgestattet mit wesentlichen Funktionen und einem grundlegenden Zubehörset unterstützt das Gerät die mobile Härteprüfung nach Leeb oder UCI.

Zubehör für Equotip

Zubehör und Härtevergleichsplatten

Es steht eine umfassende Auswahl an Härtevergleichsplatten unterschiedlicher Härtegrade zur regelmässigen Überprüfung zur Verfügung. Zudem bietet Proceq eine spezielle Messzange, Standfüsse und Anschlagkappen zur Ausführung von Prüfungen an unterschiedlichen Probekörpergeometrien.

Equotip Piccolo/Bambino 2

Härteprüfung im Taschenformat

Equotip Piccolo 2 und Bambino 2 eignen sich beide optimal für Metallhärteprüfungen, wenn der Prüfeindruck so gering wie möglich sein soll. Beide sind mit einem Leeb D Schlaggerät ausgestattet, das Sie optional gegen ein Leeb DL Schlaggerät austauschen können. Die Geräte eignen sich hervorragend für die Arbeit unter beengten Platzverhältnissen. Equotip Piccolo 2 bietet zusätzlich benutzerdefinierte Härteumwertungen, systematische Härteüberwachung in Echtzeit und Fernsteuerung der Equotip Piccolo 2 Einstellungen.

Flaw Detection

Moderne tragbare Ultraschallgeräte

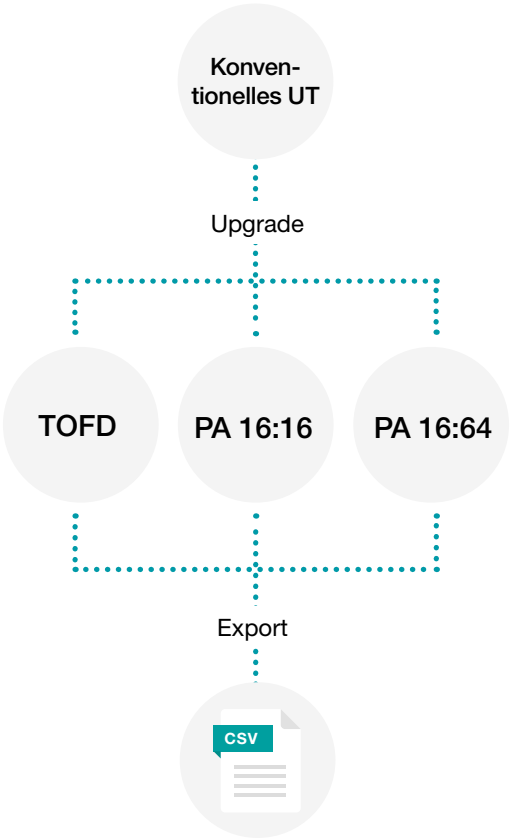
Überprüfung von industriellen Rohrleitungen mit dem Proceq Flaw Detector 100

Proceq Flaw Detector 100

Von konventionellem UT bishin zu Phased Array

Die modernen Ultraschall-Messgeräte von Proceq zur Fehlererkennung und Dickenmessung stellen intuitive Messlösungen bereit, um die Integrität von Bauteilen sicherzustellen. Proceq Flaw Detector 100 ist ein flexibles Hightech-Ultraschall-Prüfgerät. Das Ultraschall (UT)-Basismodell kann jederzeit und überall auf den Ultraschall-Time of Flight Diffraction (TOFD)- und den Phased Array (PA)-Modus aufgerüstet werden.

Anwendbare Normen: Proceq Flaw Detector 100 erfüllt oder übersteigt die in den relevanten ASME-, AWS-, ISO- und EN-Normen aufgeführten Mindestanforderungen für Geräte und Software.



Zonotip

Ultraschall-Dickenmessgerät

Zonotip misst die Dicke der unterschiedlichsten Materialien, z. B. eisenhaltige und nicht eisenhaltige Metalle, Polymere, Verbundwerkstoffe, Glas, Keramik und weitere Werkstoffe. Im Lieferumfang des Zonotip+ ist zusätzlich ein kleinerer Single-Element-Schallkopf enthalten, der sich für Messungen in schwer zugänglichen Bereichen eignet. Mit dem Zonotip+ können Sie im A-Scan-Modus die Ausgangssignale charakterisieren und falsche Messungen von irrelevanten Echos minimieren.

Anwendbare Normen: ASTM E 797, EN 15317

Tragbare Ultraschall-Lösungen

Produktapplikationen

		Proceq Flaw Detector 100				Zonotip(+)
		UT	TOFD	PA 16:16	PA 16:64	
Anwendungen	Schweissnähte an Rohren	●	●	●	●	
	Allgemeine Komponentenprüfung	●		●	●	
	Komplexe Geometrien	●		●	●	
	Schmiede- und Gussteile	●		●	●	
	Delaminierung von Flugzeugteilen aus Verbundwerkstoffen	●		●	●	
	Korrosionsortung	●	●	●	●	
	Materialdicke	●	●	●	●	●
	Inspektionen unter Beschichtungen	●	●	●	●	● [1]
Merkmale	Setup- und Kalibrier-Assistent	●	●	●	●	●
	Datenexport in CSV	●	●	●	●	●
	3D-Schallbündel-Tool	●	●	●	●	
	Automatisch veränderbares Layout der PDF-Berichte	●	●	●	●	
	A-, B-, C-, True Top- und Endscans	●		●	●	
	Begradigen und Entfernen der Oberflächenschallwelle		●			
	Sektor-Scan			●	●	
	Linearer Scan				●	
	Kanäle	2 unabhängige	2 unabhängige	2 unabhängige + 16	2 unabhängige + 16:64	1 Kanal

1 Nur Zonotip+.

Bestellinformationen

Equotip

352 10 001	Equotip Piccolo 2 Härteprüfgerät, Typ D
352 20 001	Equotip Bambino 2 Härteprüfgerät, Typ D
356 20 002	Equotip 540 Leeb D
356 20 005	Equotip 540 UCI HV1- HV10
356 10 001	Equotip 550
356 10 002	Equotip 550 Leeb D
356 10 003	Equotip 550 Leeb G
356 10 004	Equotip 550 Portable Rockwell
356 10 007	Equotip 550 UCI HV1-HV10
356 10 021	Equotip 550 Portable Rockwell- & Leeb D-Kit
356 10 023	Equotip 550 Portable Rockwell- & UCI-Kit
356 10 024	Equotip 550 Leeb D- & UCI-Kit
356 00 600	Equotip Portable Rockwell Sonde 50N*
358 10 011	Equotip Live Leeb D
358 10 012	Equotip Live Leeb D - anfänglicher Mietpreis
358 99 003	Equotip Live Leeb D - Berichtfunktion
358 10 021	Equotip Live UCI HV1- HV10

*Die Sonde kann direkt mit einem PC verbunden werden (Software enthalten)

Zonotip

790 10 000	Zonotip
790 20 000	Zonotip+

Proceq Flaw Detector 100

792 10 000	Proceq Flaw Detector 100 (Lemo)
792 20 000	Proceq Flaw Detector 100 (BNC)
792 50 001	Software Upgrade zu TOFD
792 50 002	Software Upgrade zu PA 16:16
792 50 003	Software Upgrade zu TOFD und PA 16:64
793 50 007	Software Upgrade CSV Export
792 50 008	Software Upgrade Proceq FD Link Software

Service und Gewährleistung

Durch das weltweite Service- und Support-Netzwerk von Proceq ist ein umfassender Support für jedes Prüfgerät gewährleistet. Zudem gilt für jedes Gerät die Standardgewährleistung von zwei Jahren mit Verlängerungsoptionen, die Proceq auf die elektronischen Komponenten gibt.

Standardgewährleistung

- Elektronik: 24 Monate
- Mechanik: 6 Monate

Erweiterte Gewährleistung

Beim Kauf eines Neugeräts kann für die elektronischen Komponenten des Geräts eine Verlängerung der Gewährleistung um bis zu drei Jahre erworben werden. Die zusätzliche Gewährleistung muss beim Kauf oder innerhalb von 90 Tagen ab dem Kauf abgeschlossen werden.

Proceq AG
Ringstrasse 2
8603 Schwerzenbach
Schweiz
Tel.: +41 (0)43 355 38 00
Fax: +41 (0)43 355 38 12
info@proceq.com
www.proceq.com

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben in dieser Dokumentation wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und sind nach bestem Wissen richtig. Die Proceq AG übernimmt keinerlei Gewähr und schliesst jede Haftung für die Vollständigkeit bzw. Richtigkeit der Informationen aus. Im Zusammenhang mit der Bedienung und Anwendung der von der Proceq AG hergestellten bzw. verkauften Produkte wird ausdrücklich auf die entsprechenden Bedienungsanleitungen verwiesen. Apple, das Apple-Logo, iPad, iPhone, iPod Touch und Apple Watch sind Marken der Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen sind. Der App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen ist.

81040001D ver 04 2018 © Proceq AG, Schweiz. Alle Rechte vorbehalten.