



## Pundit Lab<sup>+</sup> funcionalidad in situ adicional del instrumento de prueba ultrasónico líder para hormigón

Ahora presenta la estimación de resistencia a la compresión, forma de curva integrada, sello de tiempo real y una gama ampliada de transductores

### Características sin igual de Pundit<sup>®</sup> Lab

**Funcionamiento de medición.** La conformación optimizada del pulso, la configuración de transmisión automatizada para óptimo funcionamiento y una amplia gama de transductores más potentes garantizan mediciones precisas y estables.

**Visualización de forma de onda integrada.** Permite el análisis de la señal recibida y el disparo manual directamente en el instrumento.

**Adquisición de datos en línea.** Pleno control remoto de todos los parámetros de transmisión, función de registro de datos y una funcionalidad que convierte al PC en un osciloscopio.

**Interfaz USB y software de análisis de datos.** Análisis de datos y exportación a programas de terceros.

**Interfaz abierta.** Controlar Pundit Lab usando un software de terceros tal como LabVIEW.

### Nuevas características en Pundit<sup>®</sup> Lab<sup>+</sup>

**Nivel de ganancias integrado.** Elimina la necesidad de un amplificador externo al usar transductores exponenciales y cables largos.

**Medición de resistencia a la compresión.** Curvas de conversión para la estimación de la resistencia pueden crearse en el software y ser cargadas al instrumento para proporcionar estimaciones de resistencia inmediatamente in situ.

**Estimaciones combinadas con martillo de rebote.** También es posible cargar curvas SONREB en el instrumento para mejores estimaciones de la resistencia a la compresión en combinación con mediciones con el martillo de rebote.

**Sello de tiempo.** Un reloj de tiempo real ha sido integrado para proporcionar un sello de tiempo a cada medición registrada.

**Lista de revisión.** Las mediciones guardadas podrán revisarse directamente in situ sin necesidad de una conexión a algún PC.

## Introducción sencilla de los parámetros del sistema



Frecuencia Tx, calibración, duración de pulso, corrección de temperatura



Ganancias Rx, unidades, ganancias del receptor, modo de transmisión

## Visualización del tiempo de transmisión y de los parámetros calculados

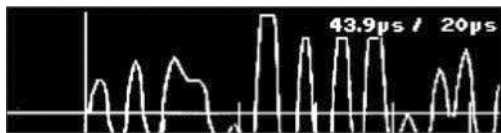


Medición de la velocidad de pulso



Medición de la resistencia a la compresión (Pundit Lab<sup>+</sup>)

## Ayudas en la medición



Visualización de la forma de onda para el disparo manual



Lista de revisión de datos Pundit Lab<sup>+</sup>

## Una gama ampliada de transductores

Una gama completa de 24 kHz hasta 500 kHz para aplicaciones variadas, incluyendo:

### Transductores de 54kHz y 150kHz perfeccionados.

Un nuevo diseño con un funcionamiento perfeccionado para aumentar el rango y la estabilidad.

### Transductores exponenciales de 54kHz perfeccionados.

Un nuevo diseño con un funcionamiento mejorado. Para el uso en combinación con Pundit Lab<sup>+</sup> no se requiere ningún amplificador externo.

**Transductores de ondas transversales de 250kHz.** Para el uso en combinación con los transductores de onda P estándar para medir el módulo de elasticidad dinámico del material probado.

**Porta transductor.** Particularmente útil para las mediciones compuestas tales como la velocidad superficial o la profundidad de grietas. Los porta transductores individuales pueden separarse para mediciones estándar.



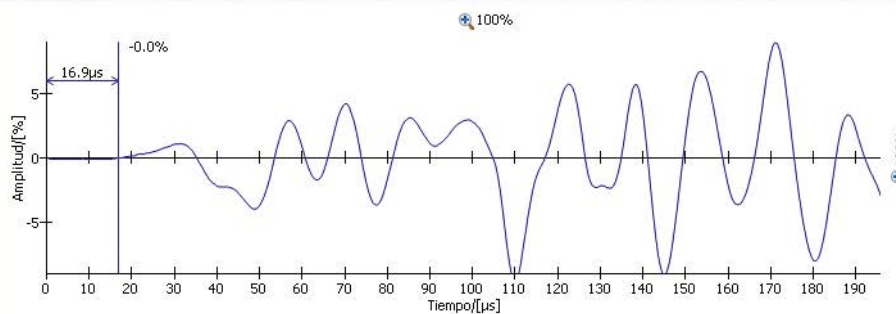
## Software de análisis Pundit Link

Pundit Link, el software basado en Windows desarrollado por Proceq SA abre las capacidades plenas del Pundit Lab, proporcionándole al usuario:

- La visualización y el análisis de la forma de onda convirtiendo el PC del usuario en un osciloscopio
- El ajuste interactivo del punto de disparo
- La adquisición de datos en línea
- Pleno control remoto del instrumento incluyendo la funcionalidad de un registro de datos programable
- La exportación de los datos a aplicaciones de terceros
- (Sólo Pundit Lab<sup>+</sup>) La creación de curvas de conversión para la resistencia a la compresión (exponenciales, polinomiales).
- (Sólo Pundit Lab<sup>+</sup>) La creación de curvas SONREB para estimaciones combinadas (ultrasónicas / de valor de rebote) de la resistencia a la compresión



Curva de señal



### Configuración

Longitud del impulso:	20.8 μs
Frecuencia de sonda:	24 kHz
Amplitud del impulso:	125V
Ganancia de sonda Rx:	1x
Desviación de tiempo de calib.	-3.6 μs
Nombre del dispositivo:	Pundit Lab
Número de serie:	PL01-001-0021
Versión del software:	1.0.6
Índice del hardware:	A0

### Comentario

[Add]

## Características de equipamiento de Pundit Lab / Pundit Lab<sup>+</sup>

Características comunes	Pundit Lab	Pundit Lab <sup>+</sup>
Rango de duración de recorrido	0.1-9999 μs	0.1-9999 μs
Resolución	0.1 μs	0.1 μs
Pulso de excitación	125 V, 250 V, 350 V, 500 V, AUTO	125 V, 250 V, 350 V, 500 V, AUTO
Rango de frecuencia Tx	24-500 kHz	24-500 kHz
Duración de recorrido	Sí	Sí
Velocidad de pulso	Sí	Sí
Longitud de recorrido	Sí	Sí
Velocidad superficial	Sí	Sí
Profundidad de grietas	Sí	Sí
Memoria	> 500 lecturas	> 500 lecturas
Fuente de alimentación	Red eléctrica / batería(>20h)/USB	Red eléctrica / batería(>20h)/USB
Clasificación IP	IP42	IP42
Nuevas características	Pundit Lab	Pundit Lab <sup>+</sup>
Nivel de ganancias integrado	1x, 10x, 100x	1x, 2x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x, 200x, 500x, 1000x
Resistencia a la compresión	-	Sí
Método SONREB (ultrasónico más martillo de rebote para resistencia a la compresión)	-	Sí
Sello de tiempo para mediciones	-	Sí
Lista de revisión de mediciones en el instrumento	-	Sí

## Información de pedido

### Unidades

N° de pieza	Descripción
326 10 001	Pundit Lab que comprende: unidad de pantalla, 2 transductores (54kHz), 2 cables BNC 1.5 m, acoplador, varilla de calibración, cargador de batería con cable USB, 4 pilas AA(LR6), portador de datos con software, documentación y estuche de transporte
326 20 001	Pundit Lab <sup>+</sup> que comprende: unidad de pantalla, 2 transductores (54kHz), 2 cables BNC 1.5 m, acoplador, varilla de calibración, cargador de batería con cable USB, 4 baterías AA(LR6), portador de datos con software, documentación y estuche de transporte



### Transductores

325 40 026	Transductor de 24 kHz (se requieren dos para el funcionamiento)
325 40 131	Transductor de 54 kHz (se requieren dos para el funcionamiento)
325 40 141	Transductor de 150 kHz (se requieren dos para el funcionamiento)
325 40 176	2 transductores exponenciales de 54 kHz, incluyendo la varilla de calibración
325 40 177	Transductor de 250 kHz (se requieren dos para el funcionamiento)
325 40 175	Transductor de 500 kHz (se requieren dos para el funcionamiento)
325 40 049	2 Transductores de ondas transversales de 250 kHz, incluyendo el acoplador



### Piezas y accesorios

326 80 211	Bolsa de transporte de Pundit Lab
325 40 021	Cable con enchufe BNC, L=1.5 m (5 ft)
710 10 004	Cable con enchufe 2x BNC, L=3.6 m (12 ft)
325 40 022	Cable con enchufe BNC, L=10 m (33 ft)
325 40 024	Cable con enchufe BNC, L=30 m (100 ft)
710 10 031	Acoplador ultrasónico, botella de 250 ml
710 10 028	Varilla de calibración de 25 µs para Pundit
710 10 029	Varilla de calibración de 100 µs para Pundit
326 01 033	Bloque de demostración Pundit Lab
325 40 150	Porta transductor completo



## Servicio postventa y garantía

Proceq provee el soporte completo para el Pundit Lab mediante nuestro servicio postventa y establecimientos de soporte globales. Además, cada instrumento dispone de la garantía Proceq estándar de 2 años y de las opciones de garantía extendida.

### Garantía estándar

- Componentes electrónicos del instrumento: 24 meses
- Elementos mecánicos del instrumento: 6 meses

### Garantía extendida

Con la compra de un Pundit Lab, podrán adquirirse máx. 3 años adicionales de garantía (para los componentes electrónicos del instrumento). La garantía adicional deberá solicitarse a la hora de la compra o hasta 90 días después de la compra.

## Normas aplicables

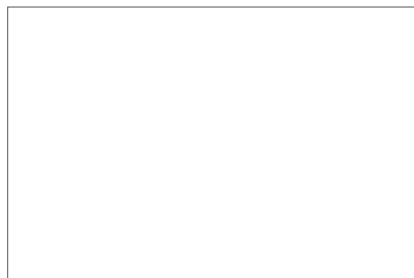
Pundit Lab está conforme con las normas siguientes:

**EN12504-4, ASTM C 597-02, BS 1881 Part 203, ISO1920-7:2004, IS1311, CECS21**

Sujeto a modificaciones sin previo aviso. Toda la información contenida en esta documentación se presenta de buena fe y se supone correcta. Proceq SA no asume garantía y excluye cualquier responsabilidad con respecto a la integridad y/o la exactitud de la información. Para el uso y la aplicación de cualquier producto fabricado y/o vendido por Proceq SA se remite explícitamente a las instrucciones de servicio correspondientes.

### Oficina principal

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



**proceq**