

Datenblatt

Integritätstest an Gründungspfählen per Puls-Echo-(PEM) und Impulsantwort-Methode (TRM)



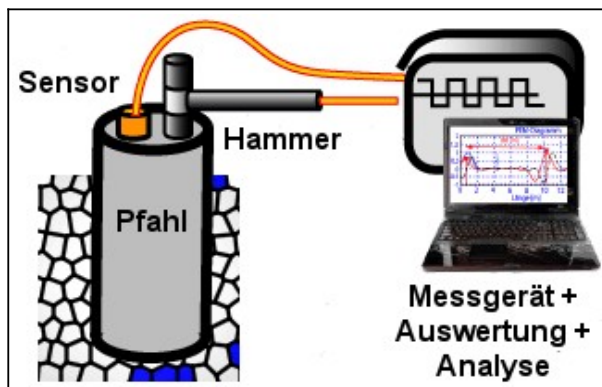
Beschreibung

Die Puls-Echo-Methode (PEM), auch als Hammer-schlag- oder Low-Strain-Methode bezeichnet und die Impulsantwort-Methode (TRM = Transient-Response-Method) stellen die einfachste Möglichkeit dar, die Qualität von Gründungspfählen zu beurteilen. Das Grundsystem ist identisch zu dem der Cross-Hole-Methode, so dass dieses mit der Puls-Echo- und der Impulsantwort Methode erweitert werden kann und umgekehrt.

Das Messverfahren beruht auf der Messung eines in den Pfahl eingeleiteten und reflektierten Impulses. Vor der Messung muss der Gründungspfahl ausgehärtet und abgespitzt worden sein.

Mit einem Hammer mit integriertem Sensor wird ein Impuls an der Oberseite des Pfahls in diesen eingeleitet. Ein 2. Sensor misst die Reflektionen, die von Fehlstellen oder Einschnürungen oder - bei einem idealen Pfahl - ausschließlich vom Pfahlfuß herrühren.

Die Messung wird mit der zum Messsystem gehörenden Pile-Processing-Software durchgeführt. Direkt nach der Messung können die gespeicherten Daten nach verschiedenen Methoden (PEM, TRM) und Zuhilfenahme von vordefinierten, skalierbaren Filtern mit der gleichen Software ausgewertet werden. Es können direkt vor Ort Protokolle als PDF erstellt und gedruckt werden.



Technische Daten

Auflösung AD-Wandler	2 x 16 Bit
Messrate	1 kHz ... 2 MHz pro Kanal
einstellbare Vorverstärkungen	bis 1024
Akkulaufzeit	bis zu 8 Stunden bei permanenter Messung
Laden des Akkus	per Netzteil 120/240Vac oder 12V-Autoadapter
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Abmessungen	ca. T 360 x B 460 x H 170 mm
Masse	ca. 6,5 kg
Temperaturbereich	-30 ... +60 °C
Sensor	Piezo-Empfänger
Empfindlichkeit	ca. 100 mV/g
Frequenzbereich	1 Hz ... 10 kHz
interne Vorverstärkung	10 (20 dB)
Messbereich	± 50 g
Masse	ca. 20 g
Temperaturbereich	-30 ... +60 °C
Hammer	mit integriertem Sensor
Empfindlichkeit	ca. 10 mV/g
Messbereich	± 500 g
Frequenzbereich	1 Hz ... 10 kHz
Masse	ca. 400g
Temperaturbereich	-30 ... +60 °C

