

Ultraschall-Messsystem UKS 14



Zur flexiblen Anwendung sind die unten genannten Komponenten in einem robusten Koffer integriert. Diese Kombination stellt dem Anwender erstmals eine portable Lösung für die Bestimmung elastischer Materialkennwerte an unterschiedlichen Materialproben zur Verfügung. Durch den netzunabhängigen Einsatz des Systems stehen dem Anwender weitere Möglichkeiten offen. Das System kann somit für Labor- und Feldmessungen verwendet werden.

Einsatzgebiete:

- Ermittlung von elastischen Materialkennwerten, wie dynamischer E-Modul, G-Modul, Poissonzahl, Schallgeschwindigkeiten der Longitudinal-, Dehn-, Scher- und Oberflächenwelle
- Bestimmung der Ultraschallgeschwindigkeit in Beton und Naturstein
- Homogenitätsuntersuchungen sowie Bewertung der Druckfestigkeit an Beton (Patent DE 196 29 485) mittels Messassistenten und Rezepturmodul *
- Ortung von Rissen und Einlagerungen in Beton und Naturstein (Bauteile, Figuren, Rohblöcke) *

* Unter Verwendung optionaler Komponenten.

Normen:

Beton

DIN EN 12504-4:2004-12

Prüfung von Beton in Bauwerken – Teil 4: Bestimmung der Ultraschallgeschwindigkeit; Deutsche Fassung EN 12504-4:2004

DIN EN 13791-2008-05

Bewertung der Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder in Bauwerksteilen; Deutsche Fassung EN 13791:2007

DAfStb-Heft Nr. 422

Prüfung von Beton, Empfehlung und Hinweise als Ergänzung zu DIN 1048

Naturstein

DIN EN 14579:2005-01

Prüfverfahren für Naturstein – Bestimmung der Geschwindigkeit der Schallausbreitung; Deutsche Fassung EN 14579:2004

DIN EN 14146:2004

Prüfverfahren für Naturstein – Bestimmung des dynamischen Elastizitätsmoduls (durch Messung der Resonanzfrequenz der Grundschwingung); Deutsche Fassung EN 14146:2004

Technische Daten:

Systemkomponenten:	Ankoppelvorrichtung ähnl. UMV 420, Dehnwellenprüfköpfe UP-DW, Ultraschallgenerator USG 40, PC-Oszilloskop, Notebook / Tablet-PC, Software LightHouse DW
Impulserzeugung:	Ultraschall-Generator USG 40, 20 .. >= 350 kHz
Signalerfassung:	PicoScope®. 1- oder mehrkanalig, Auflösung 12 Bit oder 16 Bit
Bedienung/Auswertung:	Steuerung und Auswertung der gesamten Messung erfolgt mittels Software auf enthaltenem Netbook
Stromversorgung:	Wahlweise: Netz- oder Akkubetrieb
Schnittstelle::	USB; Stromversorgung für PicoScope® / Verbindung zum PC
Abmessungen (L/B/T):	600 x 490 x 230 mm
Gewicht:	12,0 kg