

Ultraschall-Schichtdickenmessung **QuintSonic T**

Mobiles Messsystem

zur Schichtdickenmessung
von Farb-, Lack- und
Kunststoffschichten auf
Kunststoff, Metall, Holz,
Keramik und Glas



QuintSonic T

Präzision durch Innovation

Anwendung

QuintSonic T ist ein Ultraschall-Schichtdickenmesssystem zur Messung von Farben, Lacken und Kunststoffen auf:

- Kunststoff
- Metall
- Holz
- Glas
- Keramik
- GFK und CFK

Bis zu acht Schichten können zerstörungsfrei in einem Messvorgang gemessen werden.

QuintSonic T bietet ein breit gefächertes Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten zum Beispiel in der Automobilindustrie, im Flugzeugbau und vielen anderen Industriezweigen: überall dort, wo Präzision in der Qualitätssicherung an erster Stelle steht.

Messverfahren

QuintSonic T besteht aus einem intelligenten Ultraschallsensor zur Schichtdickenmessung, der an ein Industrietablet als Auswerteeinheit angeschlossen ist. Dieser fungiert zugleich als Sender und als Empfänger, indem er einen Ultraschallimpuls mit Hilfe eines Koppelmittels in das Schichtsystem sendet und die an den Grenzflächen der einzelnen Schichten reflektierten Signale empfängt. Die Laufzeiten dieser Ultraschallimpulse werden ausgewertet und in die entsprechenden Schichtdicken umgerechnet.

QuintSonic T gewährleistet eine außergewöhnlich hohe Präzision und Zuverlässigkeit der Messwerte, da dank der sensorintegrierten digitalen Signalverarbeitung alle Messsignale ausschließlich innerhalb des Sensors erzeugt und verarbeitet werden. Erst die fertig verarbeiteten Schichtdickenwerte werden ohne Beeinflussung der Signale über das Kabel störungsfrei an das Gerät übertragen.



Ultraschall-Schichtdickensensor



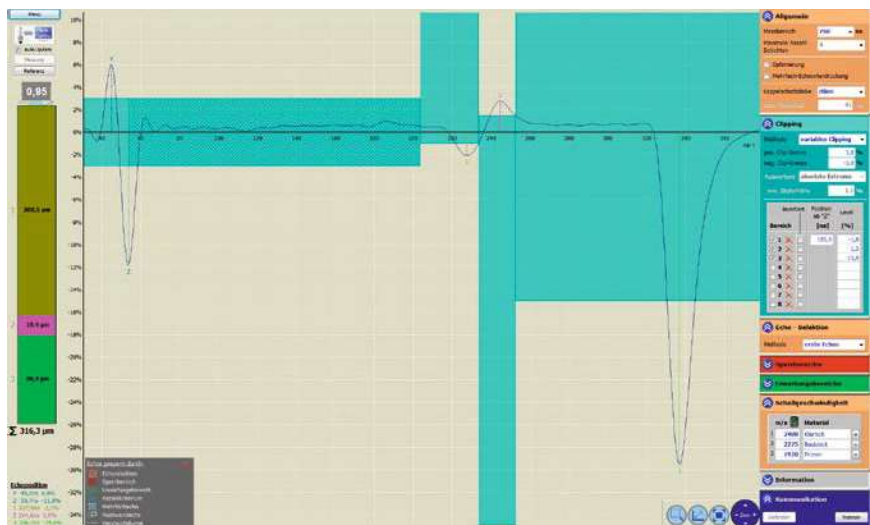
Auswertung

Die komfortable Auswertungs- und Datenverwaltungssoftware bietet nicht nur die direkte Darstellung von A-Bildern zur Analyse der Echosignale auf dem Tablet Display. Darüber hinaus können alle verfügbaren Parameter bearbeitet und eingestellt werden. Auch das Abspeichern von A-Bildern zur nachträglichen Justierung z. B. der Clipping- oder Blockbereiche ist möglich.

Aus dem Messdatenmanagement können Daten im Excel-Format ausgegeben und auch komplette Messprotokolle als pdf-Report erstellt werden. Das Einbinden von Beschreibungstexten und Fotos unterstützt die Dokumentation der Messdaten.

- Komfortables Anlegen von Projekten durch eine definierte Projektstruktur
- Anwenderfreundliche Bedienung
- Übersichtliches Hauptmenü mit allen Funktionen
- Übergabe der Messdaten an Microsoft Excel® und Reportausgabe im Adobe® PDF Format für die Dokumentation

Eine besondere Herausforderung in der Ultraschall-Schichtdickenmessung sind Schichten mit nahezu identischen Materialeigenschaften, da sie nur sehr geringe akustische Impedanzunterschiede aufweisen und nur unzureichend gute Echos liefern. Die innovativen Funktionen



Parametrierungssoftware „QSoft 7“

„Globales Clipping“, „Variables Clipping“ und „Bereichs-Clipping“ erlauben eine klare Selektion selbst kleinster Echos. Die Definition von Sperrbereichen und Erwartungsbereichen bietet weitere Möglichkeiten der Echoselektion, so dass mit QuintSonic T selbst schwierige Aufgabenstellungen mit großer Zuverlässigkeit und Präzision gelöst werden können.

Datenverwaltung

Der QuintSonic T bietet sehr komfortable Optionen zur Datenverarbeitung. Messwerte werden per Knopfdruck in Excel übertragen oder alternativ als PDF-Dokument mit zugehörigen Bildern und Statistiken erstellt. Schallgeschwindigkeiten können unter einer Materialbezeichnung für den späteren Gebrauch abgespeichert werden. Dadurch reduziert sich der Zeitaufwand für die Einrichtung von Messaufgaben auf ein Minimum.

QuintSonic Software:
Hauptmenü und
Projektstruktur zur
anwenderfreundlichen
Bedienung

Projektstruktur

Neues Projekt1

- Bild
- Gruppe1
 - Punkt1
- Parameter

Hauptmenü

- Neues Projekt
- Projekt öffnen
- Projekt importieren
- Projekt exportieren
- Bericht
- Projekt schließen
- Datei-Explorer
- Information
- Anleitung
- Beenden

Technische Daten

Messprinzip:	Ultraschall-Impuls-Laufzeit-Verfahren
Messbereich:	bis 7900 µm (zur feineren Abtastung sind die folgenden Messbereiche einstellbar: 400 µm, 900 µm, 1900 µm, 3900 µm bei 2375 m/s Schallgeschwindigkeit in allen Schichten)
Kleinste Einzelschichtdicke:	ca. 10 µm (abhängig von der Schallgeschwindigkeit in der Schicht)
Auflösung:	0,1 µm
Anzahl der Schichten:	Maximal 8 Einzelschichten in einem Messvorgang auswertbar
Mess- und Auswertzeit:	ca. 3 s
Messfläche:	5 mm Ø
Auflagefläche:	11 mm Ø
Kleinsten Krümmungsradius:	konvex: 50mm konkav: –
Anzahl der Messreihen:	300 (max.)
Speicherbare Messwerte:	ca. 250.000 Messwerte insgesamt
Maßeinheiten:	µm, mm, mils
Kalibrierung:	Schallgeschwindigkeits-Kalibrierung für bis zu 8 Schichten
Statistikfunktionen (pro Messreihe):	Anzahl Messwerte, Minimum, Maximum, Mittelwert, Standardabweichung, Variationskoeffizient, Blockstatistik, Gruppenstatistik, Punktstatistik
Internationale Normen:	DIN EN ISO 2808
Betriebstemperaturbereich:	+5...+50 °C
Lagertemperaturbereich:	–10...+50 °C
Stromversorgung:	12000 mAh
Abmessungen:	LCD 10,1 inch
Gewicht:	1,1 kg

Weitere Produkte

Gerne geben wir Ihnen alle gewünschten Informationen zu unseren Produkten:

- Schichtdickenmessgeräte
- Wanddickenmessgeräte
- Porensuchgeräte
- Haftfestigkeitsprüfgeräte
- Fahrbahndickenmessgerät

Lieferumfang

- QuintSonic SIDSP®-Sensor
- SIDSP®-Sensorkabel
- Industrietablet mit Auswertungssoftware
- Aufsteller für Tablet
- Bedienungsanleitung
- Einschicht-Kontrollstandard
- Kunststoff-Transportkoffer
- 1 Flasche Aqua Dest (Koppelmittel), 100 ml
- 1 Flasche ElektroPhysik Koppelgel, 200 g



ElektroPhysik

ElektroPhysik Dr. Steingroever GmbH & Co. KG

Pasteurstr. 15 · 50735 Köln · Deutschland

Tel.: 0221 75204-0 · Fax: 0221 75204-67

info@elektrophysik.com · www.elektrophysik.com

