

Ultrahangos
rétegvastagságmérés



QuintSonic 7

Ultrahangos rétegvastagságmérő

- Műanyag, fém, fa, kerámia, üveg hordozófelületen festék-, lakk- és műanyagrétegek mérése
- 10 μm rétegvastagságtól
- 7 mm-re növelt méréstartomány
- Akár 5 réteg mérése egy mérési folyamatban
- Üvegszála illetve szénszála is

A-kép grafikus ábrázolás

QuintSonic 7 Pontosság technikai fejlesztéssel

Festék, lakk és műanyag rétegek ultrahangos rétegvastagságmérése műanyag, fém, fa, üveg és kerámia hordozó anyagon. Egy méréssel roncsolásmentesen öt réteg is mérhető.

A legújabb technológiának köszönhetően a QuintSonic7 az első ilyen jellegű mérőeszköz, amellyel üveg-, illetve szénszálaskomponensek vastagsága nagy pontossággal meghatározható.

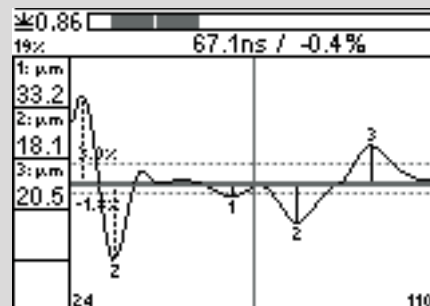
További előny, hogy az A-kép ábrázolás számítógép csatlakozás nélkül is megjeleníthető a kijelzőn.

A QuintSonic 7 használható hordozható készülékként, de telepíthetjük állandó mérőállomásra is. Kimondottan népszerű készülék az autóiparban, repülőgépgyártásban de más iparágban is, ahol ilyen jellegű méréseknél a nagy pontosság előfeltétel.

A készülék érdekes funkciója, amikor vékony hordozóanyag vastagságára vagyunk kíváncsiak és ezt rétegen keresztül kell meghatározunk,

A mérés alapjául egy intelligens mérőszensor szolgál, mely az ultrahangot az anyagszerkezetbe sugározza. Az anyag az ultrahang hullámait fogja visszatükrözni, visszaverni. Rétegek határfelületeinél illetve a hordozó anyagon a jel egyrésze visszatükröződik. Ezeket a visszatükröződésekét ún. reflexiókat fogja fel és dolgozza fel a mérőszensor. A hanghullám terjedési idejét a készülék kiértékeli és a rétegvastagság kiválasztott mértékegységében kiszámítja.

A készülék megvásárlásával megkapjuk a QSoft Basic PC szoftvert, amely A-kép ábrázolást kidolgozza és megjeleníti. Az A-kép ábrázolás az anyagszerkezet tanulmányozásának egyik legtokéletebb módja és ezzel a mérési eredmények a kiértékelés számára használhatóbbá válnak. A-kép készítésekor ún. paraméterkészletet hozunk létre, amely definiálja a mérés tartományát, a zavarfolytást, a visszhang kiértékelést valamint a feltételezett illetve a lezárási tartomány paramétereit. Szénszálaskomponens hordozóanyag mérésekor hibás visszhang keletkezhet, melyet a lezárási tartománnyal tudunk lefojtani.



3 réteges rendszer ábrázolása a kijelzőn

Az ultrahangos mérések számára nagy kihívást jelent a közel hasonló vagy azonos anyagszerkezetek megkülönböztetése illetve elkülönítése. Ezek nagyon csekély impedancia-különbséget mutatnak és ezért gyakran produkálnak értékelhetetlen viszhangot. A készülék ennek a problémának megoldására irányuló üzemmódjai (clipping) képesek a legkisebb viszhangot is elkülöníteni.

Egy másik különlegessége a készüléknek, az ultrahangsebességének meghatározása referenciáminta-vételezés segítségével. Egyszer mért és meghatározott az anyagszerkezetben keletkező hanghullám sebességet a készülék adatbankba menti és más mérésekkor referenciaként használja. A készülék beállításához szükséges idő ezáltal lényegesen csökken.

A csomag tartalma

- QuintSonic 7 mérőfejjel, hordókofferben
- Használati utasítás CD
- Csatolópaszta
- Egy rétegű ellenőrzőminta
- QSoft Basic adatátviteli szoftver + USB kábel
- 4 x AA elem

Opcionális tartozékok

- MiniPrint 7000 nyomtató
- Akkumulátortöltő NiMH akkumulátorhoz
- Hálózati kábel
- Hordtáska
- Védő gumihuzat kitámasztóval és vállpánttal
- Univerzális csatlakozódoboz USB kábelrel hálózatra, lábkapcsolóhoz, risztóhoz, fejhallgatóhoz csatlakozásra, RS232 adapterkábelrel
- QSoft professional adatfeldolgozó, rendszerező szoftver
- IrDA/USB átalakító

Műszaki tudnivalók	
Méréstartomány:	356 µm, 890 µm, 1900 µm, 3900 µm, 7500µm (2375 m/s hullámsebesség esetén minden rétegnél)
Legkisebb rétegvastagság	ca.10 µm az anyagszerkezettől függően
Mérőfelület Ø:	11 mm
Feloldás:	0,1 µm
Pontosság:	± (1µm + 1%)
Mérési sorozatok száma	300 (max.)
Tárolható értékek száma:	összesen ca. 250 000
Statistikai funkciók mérései	n, min, max, átlag, sztenderd eltérés, variációs együttható, blokkstatistika (szabványos/konfigurálható), hisztogram és trenddiagramm
Kalibrálás	hullámsebesség max 5 rétegen
Mértékegységek	µm, mm, mils, inch
Üzemi hőmérséklet:	+5...50°C
Tárolási hőmérséklet:	-10...+50°C
Adatkimenet:	IrDA® 1.0, USB és RS232 átalakító kábelrel (opcionálisan érhető el)
Energia	4 x AA (LR06) elemmel, opcionálisan hálózatról (90 - 240 V ~ / 48 - 62 Hz)
Szabványok	termékfejlesztéskor aktuális európai szabványok
Kijelző	160 x 160 pixel LCD, háttérmegvilágítással
Méretek:	153 mm x 89 mm x 32 mm (készülék); átm. 25 mm x 60 mm hossz. (mérőfej)
Súly	310 g (alapkészülék elemestül, 80g (mérőfej)

Forgalmazó:
Precimer Kft.
1163 Budapest,
Cziráki utca 32.
Tel.:+36-1-422-0733
www.elektrophysik.hu
info@elektrophysik.hu

PRECIMER

Gyártó:
ElektroPhysik
Pasteurstr. 15 D-50735
Köln
www.elektrophysik.com

