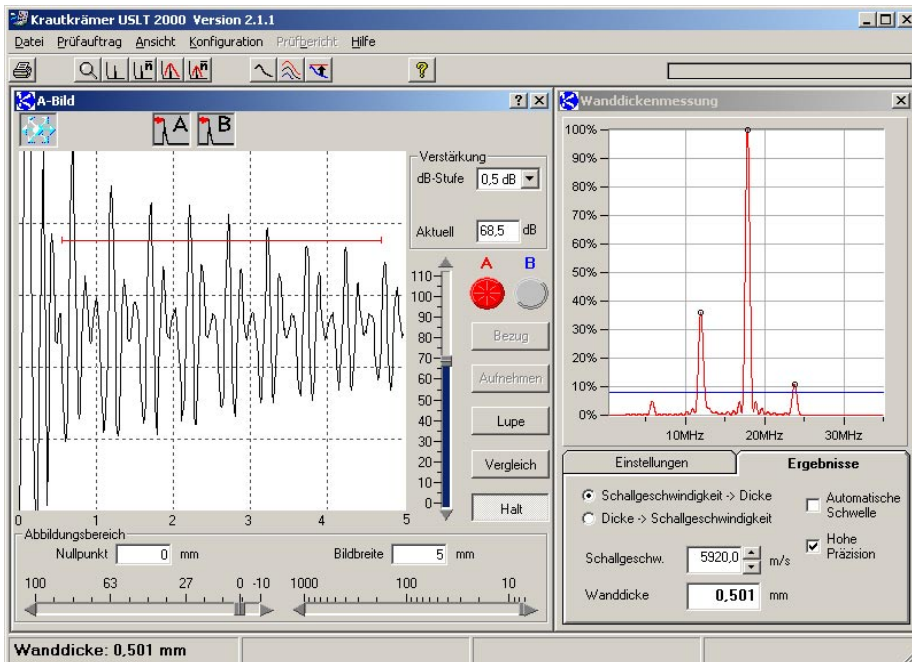


# Krautkramer Software-Programm Modul RTM

...zur Präzisionswanddickenmessung an dünnen Blechen und Schichten



## Ein PLUS für das USLT 2000

Das Software-Programm RTM ist ein Zusatzmodul zum Ultraschall-Prüfsystem USLT 2000, das leicht als optionales „Plug-In“ installiert werden kann. Mit dieser Zusatzsoftware wird der Funktionsumfang des USLT 2000 erweitert; neue Anwendungsfelder werden erschlossen.

Mit dem RTM-Modul (Resonance Thickness Measurement / Resonanz-Wanddicken-Verfahren) wird eine präzise Wanddickenmessung an sehr dünnen Objekten durchgeführt.

Üblicherweise werden Wanddicken aus der Laufzeit eines Schallimpulses bestimmt; die Wanddicke entspricht dabei dem halben Schall-Laufweg (Impuls-Echo-Technik). Dieses Verfahren funktioniert jedoch nur, wenn die Wanddicke größer als die Wellenlänge ist.

Das RTM-Verfahren wird insbesondere dann eingesetzt, wenn die zu messende Wanddicke kleiner ist als die Ultraschallwellenlänge:

- weil höhere Schallfrequenzen aus gerätetechnischen Gründen nicht möglich sind
- weil wegen hoher Schallschwächung niedrige Prüffrequenzen und damit große Wellenlängen eingesetzt werden müssen
- wenn zur Messung an stark korrodierten Blechen niedrige Frequenzen gewählt werden müssen.

## Die Anwendungen ...

- **in der Feinblechverarbeitung:**  
Mit dem RTM-Modul sind Präzisionswanddickenmessungen an dünnen Blechen und Schichten möglich, das heißt zum Beispiel mit einem 20 MHz-Prüfkopf an Metallblechen zwischen 0,15 mm und 1,5 mm mit einer Genauigkeit von  $\pm 5 \mu\text{m}$ .
- **im Schiffbau:**  
Im Yachtenbau können Wanddickenmessungen etwa an glasfaserverstärkten Bauteilen durchgeführt werden.
- **im Offshore-Bereich:**  
Auch die Kontrolle von Wanddicken an stark korrodierten Bauteile im Offshore-Bereich stellen nicht länger ein Problem dar.

GE imagination at work

