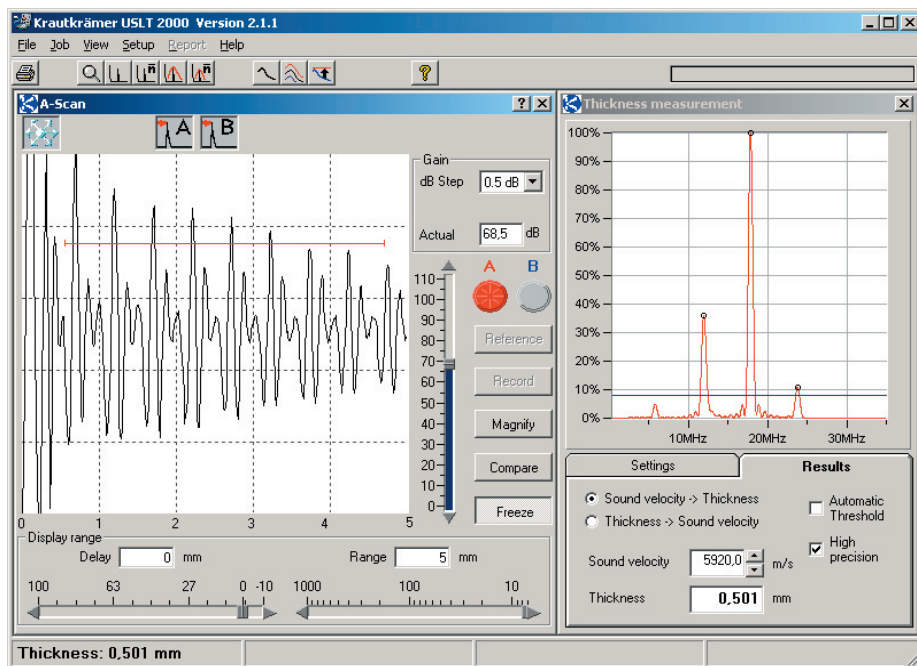


Logiciel Krautkramer - Module RTM

... Pour des mesures précises d'épaisseur relevées sur de fines feuilles et couches de métal



UN PLUS pour le USLT 2000

Le logiciel RTM est un module supplémentaire pour le système de contrôle par ultrasons USLT 2000. Il s'agit d'un module en option « enfichable », ce qui facilite son installation. Ce logiciel additionnel élargit la gamme de fonctions de l'USLT 2000. De nouveaux champs d'application s'ouvrent à vous.

Le module RTM (Resonance Thickness Measurement, mesure de l'épaisseur par résonance) est utilisé pour mesurer avec précision l'épaisseur d'objets très fins.

Les épaisseurs de paroi sont généralement déterminées en se basant sur le temps de vol d'une impulsion ultrasonore. L'épaisseur de paroi correspond alors à la moitié du parcours ultrasonore (méthode par échos).

Cependant, cette méthode ne s'applique que si l'épaisseur de paroi est plus grande que la longueur d'onde.

La méthode RTM est utilisée plus particulièrement si l'épaisseur de la paroi à mesurer est plus petite que la longueur d'onde ultrasonique :

- Parce qu'il est techniquement impossible de créer des fréquences sonores plus élevées
- Parce qu'il est nécessaire d'utiliser de basses fréquences de fonctionnement et donc de grandes longueurs d'onde, en raison de l'atténuation acoustique élevée
- Lorsqu'il est nécessaire de choisir des basses fréquences pour effectuer des mesures sur une feuille en métal très corrodée.

Les applications ...

- **En tôlerie :**
Le module RTM effectue des mesures d'épaisseur précises sur de fines feuilles ou couches de métal, ce qui signifie par exemple l'utilisation d'un palpeur de 20 MHz pour une feuille de métal d'une épaisseur de 0,15 mm à 1,5 mm, avec une précision de $\pm 5 \mu\text{m}$.
- **Dans la construction navale :**
Dans la construction des yachts, les mesures d'épaisseur de paroi peuvent être réalisées par exemple sur les composants renforcés à la fibre de verre.
- **Pour des opérations en mer :**
Dorénavant, même le contrôle de l'épaisseur de paroi sur des composants très corrodés lors d'opérations en mer n'est plus un problème.

