

## Das Unternehmen – Amsterdam Technology bv

Amsterdam Technology bv ist ein Unternehmen, welches aus den Firmen Amsterdam SES sowie TechnOLOTHgy bv hervorgegangen ist. Hierbei wurde das Know-how der beiden Unternehmen bei der Entwicklung von Software und mechanischen Lösungen für spezielle Scannersysteme auf Ultraschallbasis vereint.

## Die Idee – Die Mobilisierung und Miniaturisierung der Tauchtechnik

Beim der Erzeugung von C-Bildern in der Ultraschallprüfung erreicht ein Tauchtechnik-System normalerweise die höchste Leistungsfähigkeit. Diese Scanart hat jedoch auch ihre praktischen Einschränkungen: Der Prüfgegenstand muss in den Tauchtechniktank hineinpassen, auch wenn nur ein kleiner Bereich davon untersucht werden muss.

Amsterdam Technology bv hat durch die Entwicklung eines miniaturisierten Messgerätes die hohe Scanqualität von Ultraschall-Tauchscannern mit den praktischen Vorzügen von Handmessgeräten vereint.

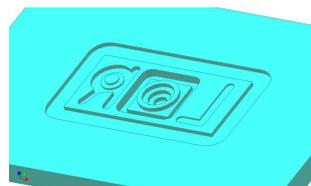
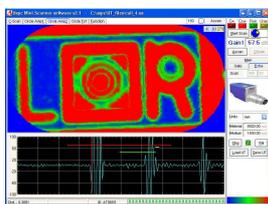
## Das Gerät – Der MiniScanner



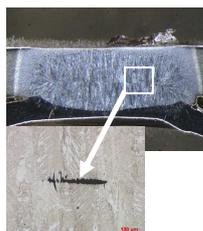
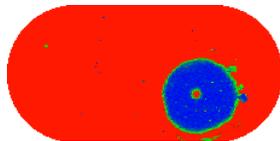
Weltweit einmalig bietet Amsterdam Technology bv den „MiniScanner“ an, ein hochauflösendes Handscannersystem auf Ultraschallbasis mit vollständiger Darstellung von A- und C-Scans. Das Messgerät, dessen Software auf Windows XP® basiert, erreicht bei der Inspektion kleiner Flächen die Leistungsfähigkeit eines Tauchtechniksystems. Es besteht aus einem Handscanner und einer transportablen Ultraschall-steuereinheit, in die ein 8"-Touchscreen-Monitor integriert ist. Man adaptiert den Handscanner einfach auf dem Prüfobjekt, z.B. auf einem Schweißpunkt, und erhält zugleich ein Ultraschall A-Bild. Nachdem die Scan-Taste betätigt wurde, wird nach nur wenigen Sekunden ein vollständiger C-Scan auf dem Bildschirm dargestellt.

Zu jedem Punkt im C-Scan kann das zugehörige A-Bild angezeigt werden. Alle Daten, einschließlich der kompletten A-Scan-Informationen, können auf der Festplatte gespeichert werden. Dies ist für die Auswertung, nachträgliche Kontrolle und Dokumentation der Einstellungen und Messergebnisse besonders nützlich. Mit auswechselbaren Scannerköpfen für verschiedene Scannerpositionen kann der "MiniScanner" für eine breite Palette von Anwendungsfällen eingesetzt werden.

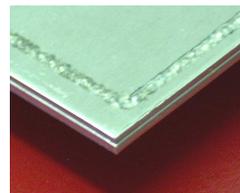
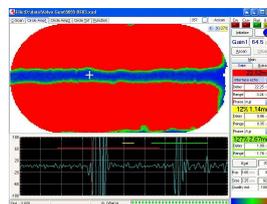
## Einsatzmöglichkeiten – Vielfältig für dünnwandige Teile



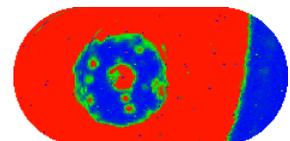
Demonstrationsplatte



Punktschweißungen



Laserschweißungen



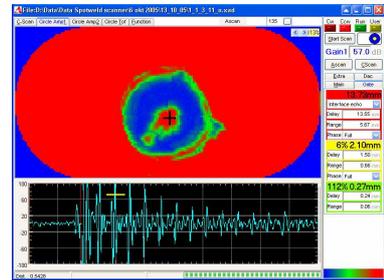
Bolzenschweißungen

## Die Merkmale – transportables System mit vielen Features

Der MiniScanner ist ein vollständiges, hochentwickeltes Ultraschall-Scansystem und enthält alle Standardmerkmale.

Charakteristische Merkmale des Mini Scanners:

- transportables System
  - Standardabtastfläche 10 x 20 mm, Auflösung Abtastung 0,1 x 0,1 mm
  - Abtastdauer < 5 Sekunden, direkte Darstellung des C-Scans
  - Verwendung fokussierter Prüfköpfe
  - direkte C-Scan-Darstellung mit A-Scan-Anzeige für jeden Abtastpunkt
  - auswechselbare Scannerköpfe für verschiedene Scannerpositionen
  - cursorgesteuerte oder automatisierte Messungen im C-Scan (z.B. Durchmesser)
- 
- 2 C-Scan-Darstellungen sind mit unabhängig einstellbaren Gate-Einstellungen, TOF (Time Of Flight) und Amplitude darstellbar
  - nachträgliche Datenauswertung durch Neupositionierung der Gates
  - Ultraschallsteuereinheit mit Touchscreen-Monitor und Scrollrad, basiert auf einem Windows XP® PC
  - Ultraschalleinstellungen für typische Anwendungsfälle können gespeichert werden
  - zusätzliche Geräte mit USB-Anschluss, z.B. Tastatur oder Maus, einsetzbar
  - Datenaustausch über USB als auch über WiFi-Verbindung möglich
  - Software zur Datenauswertung für Standard-Desktop-PC ist verfügbar
  - Netzanschluss: 120–240 VAC, 50-60 Hz, 150 Watt
  - Lieferung im stabilen Tragekoffer



## Einsatzmöglichkeiten – Vielfältig für dünnwandige Teile

Der Mini Scanner erweist sich als äußerst nützlich zur Detailuntersuchung an großen Konstruktionen. Er kann Inspektionen an Punkten innerhalb schwierig zu erreichender komplexer Konstruktionen vornehmen.

Einige Beispiele sind im Folgendem dargestellt:

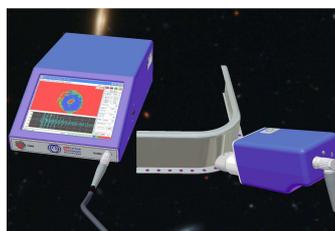


- **Prüfung von Nietverbindungen** (Automobilindustrie, Raumfahrt). Die Schweißnietverbindung eines Drehmomentwandlers für Automatik-getriebe kann nach der Montage untersucht werden.

- **Inspektion von Schweißpunkten** (Automobilindustrie). Die Inspektion und Klassifizierung von Schweißpunkten in der Automobil-industrie ist ein typischer Anwendungsfall für den „Mini Scanner“.



- **Geometrische Prüfung von Maschinenteilen** (Automobilindustrie, allg. industrielle Anwendung). Kontrolle der geometrischen Form in einem Aluminiumussteil zur geometrischen Formprüfung an besonders kritischen Einsatzorten in einer Maschine.



- **Schichtuntersuchung von Verbundmaterialien** (Raumfahrt, Rotorblätter). Punktweise Untersuchung zur Kontrolle der Verbindungseigenschaften.

- **Wanddickenprüfung von Blechen und Rohren** (Kraftwerke, Industrie). Punktweise Untersuchung der Wanddicke und des Rostfraßes an Rohren durch Inspektion von außen. Spezielle Adapter zur Scannerpositionierung an Rohren können gemäß Kundenspezifikation geliefert werden.

Der Mini Scanner ist ein innovatives neuartiges Messgerät mit einer breiten Palette potentieller Einsatzmöglichkeiten. Der Anwendungsvielfalt sind dabei keine Grenzen gesetzt. Der Mini Scanner ermöglicht schnelle C-Scan-Untersuchungen an Einsatzorten, welche bisher noch nicht inspiziert werden konnten.

Erfahren Sie mehr über aktuelle Entwicklungen auf unserer Website: [www.amstech.nl](http://www.amstech.nl)

