

PHAsisNEO

Ultraschallprüfgerät für die schnelle und präzise Prüfung von Fügeverbindungen in der Produktion, speziell Schweißpunkte und kurze Strichschweißnähte (z.B. Arplas®)

Für den schnellen, unkomplizierten Einsatz in der Produktion – sicher prüfen ohne tiefes Ultraschallwissen.



Bildgebende Prüfung

Phased Array Technologie für eine einfache und sichere Prüfung und Auswertung



Präzise Prüfung

729 virtuelle Prüfköpfe und eine physikalische Auflösung genauer als 0,35 mm



Über 25 Jahre Erfahrung

in der Schweißpunktprüfung vereint in unseren innovativen PHAsis Prüfsystemen

Systemhighlights

- Präzise Prüfung von widerstandsgeschweißten Punkten von Stahl- oder Aluminiumblechen
- 2- und 3-Blechverbindungen mit einer Einzelblechstärke von 0,6 mm bis 5 mm
- Extrem hohe Bildfolge und Prüfgeschwindigkeit durch 20.000 Ultraschall-Messungen je Sekunde für die hochauflösende Schweißpunkterfassung
- mehr als 700 Messpunkte (A-Bilder) im Prüffeld pro Schweißpunkt aufgenommen
- Speicherung aller A-Bilder für eine mögliche Nachbewertung und Korrelation zur zerstörenden Prüfung
- Bildgebende Darstellung des Punktes als Live-Bild (C-Bild) und als Ergebnis (D-Bild, tiefengenau)
- Ein universeller Standard-Prüfkopf; Sonderlösungen möglich (z.B. für Grobkorn / Aluminium / schwer zugängliche Bereiche)
- Alles in einem Gerät: Prüfplanverwaltung, Prüfmittelüberwachung, abgesicherte Prüfung nach Prüfplan oder flexibel mit voreingestellten oder individuellen Parametern im Modus „Freie Prüfung“
- Unterstützung von hohen Prüfkopffrequenzen bis 25 MHz für eine sichere Schweißpunktprüfung
- Minimale Einarbeitungszeit von ca. 4 Std.



121 Elemente in einer 11 x 11 Matrix für eine hohe Auflösung des Linsendurchmessers genauer als 0,35 mm



Intuitive Bedienung mit Touchscreen, Tastatur oder Fernbedienung



Ideale Bedienung und Bildschirmdarstellung mit guter Sicht – auch aus der Ferne (13" mit 16:9 Widescreen)



Modus "Freie Prüfung": Mit wenigen Klicks sofort prüfen dank mitgelieferten Standardparametersets



Prüfung einer 3-Blech-Verbindung von nur einer Seite



Innovative Prüfkopftechnologie

Fester Rexolite Vorlauf oder flexible Wasservorlaufstrecke mit Membrane für beste Ergebnisse – auch auf rauen oder unebenen Oberflächen.



PHAsisNEO hat ein hochwertiges, pulverbeschichtetes Gehäuse mit Stoßschutz, austauschbarem Display und passiver Kühlung (keine störenden Lüftergeräusche).

Der schwenkbare Griff mit festen Arretierpositionen garantiert beste Sicht auf das Display.



Einzel- und Mehrplatzlösung

Einzelplatz:

PHAsisNEO
(alles in einem)



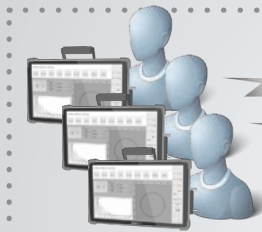
- **PHAsisMANAGER**
Verwaltungssoftware
- **PHAsisDEVICE**
Prüf- und Auswertesoftware
- MS SQL Express
Datenbank

Mehrplatz zur zentralen Verwaltung:

PHAsisNEO
(ein oder mehrere)

Server mit MS
SQL Datenbank

Arbeitsplatz



PHAsisDEVICE
Prüf- und Auswertesoftware

PHAsisMANAGER
Verwaltungssoftware:
Zentrale Organisation von Prüfmitteln, -plänen und -ergebnissen, Importe, Exporte, etc.

Bei der Nutzung mehrerer **PHAsisNEO** Prüfsysteme kann die **PHAsisMANAGER** Verwaltungssoftware auf einem unabhängigen PC installiert werden. Von dort werden dann alle Informationen organisiert und mit den **PHAsisNEO** Ultraschallprüfgeräten synchronisiert:

- Einzelarbeitsplatz oder zentrale Verwaltung von Prüfmitteln, Plänen und Ergebnissen
- Zugriffsrechteverwaltung
- Prüfmittelüberwachung inkl. Terminierung für Kalibrierungen
- Datenimport von Prüfplänen (CSV Dateien)
- Datenexport von Prüfergebnissen (moderne REST Schnittstelle)
- Abgesicherter Prüfablauf bis zur 100%igen Erfüllung durch voreingestellte Prüfpläne
- Kabellose Prüfplan- und Datensynchronisation über WLAN zwischen Gerät und Server
- Auf Wunsch kann **PHAsisNEO** über eine standardisierte Schnittstelle mit kundenseitig vorhandenen Datenbanksystemen kommunizieren

Prüfsoftware

Die Prüfzeit mit der **PHAsis** Prüf- und Auswertesoftware beträgt nur wenige Sekunden pro Schweißpunkt. Sie gibt Auskunft über den Durchmesser der Schweißlinse, die Restwandstärke im Bereich der Verschweißung sowie die Schallschwächung durch Gefügeumwandlungen als mögliche Bewertungskriterien für Zinkhaftverbindungen (sog. Zink-Kleber).

Modus „Prüfung nach Prüfplan“

In diesem Modus werden die Prüfpläne von einem erfahrenen Ultraschallprüfer erstellt und dem Prüfwerker durch Synchronisation mit den einzelnen Prüfgeräten zur Verfügung gestellt. Dadurch müssen diese keine Prüfeinstellungen mehr tätigen, sondern lediglich anhand des visuell

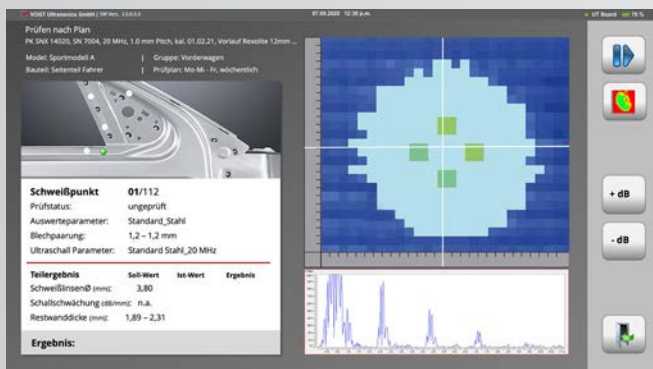
dargestellten Prüfplans die einzelnen Punkte abarbeiten. Das ermöglicht, dass auch Prüfpersonal ohne tiefe Ultraschallkenntnisse sicher prüfen kann.

Modus „Freies Prüfen“

Der Modus „Freies Prüfen“ ermöglicht eine schnelle Prüfung unterschiedlicher Schweißpunkte, losgelöst von festgelegten Prüfplänen.

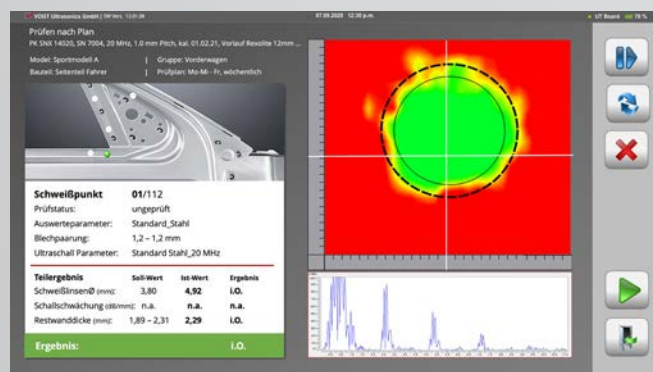
Hierbei kann weiterhin auf die volle Funktionalität von der Prüfung und Auswertung, wie sie aus dem Modus „Prüfen nach Prüfplan“ bekannt ist, zurückgegriffen werden.

Die Ergebnisse der freien Prüfung können auf Wunsch im Anschluss in einen Prüfplan sowie in eine reguläre Prüfung überführt werden.



Live C-Bild zur Ausrichtung

- Laufzeitbasierte Ausrichtepunkte für die senkrechte Positionierung des Prüfkopfes zur Oberfläche des Schweißpunktes
- Autom. Anpassung der Anzeige in Abhängigkeit der Prüfkopfhaltung (Rechts- und Linkshänder)



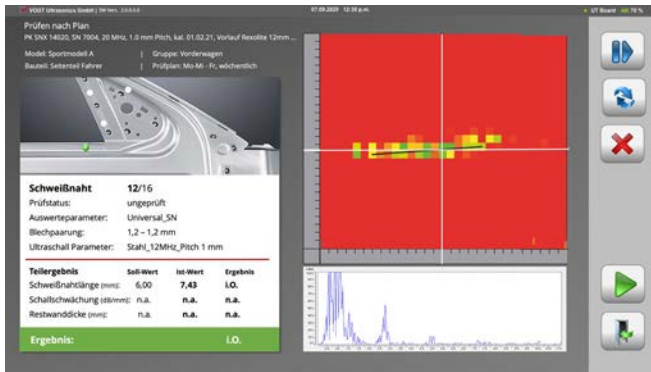
D-Bild als Bewertungsvorschlag

- Abbildung des Schweißpunktes mit farblicher Tiefendarstellung lässt mögliche Fehler (z.B. Poren / zu kleine Linse) schnell erkennen
- Einfrieren des D-Bildes mit gleichzeitigem Bewertungsvorschlag

Zum VOGT
YouTube Kanal

Hier finden
Sie die **PHAsis**
Prüfsystemfamilie





Option: Modul Schweißnahtprüfung

- Prüfung kurzer Nähte, z.B. Arplas®, mit einer Länge von ca. 3 - 12 mm ohne Prüfkopfwechsel
- Intelligente Auswertung, auch unterbrochener Schweißnähte

Option: Universelle Robotersteuerung für alle Typen

PHasis im Einsatz mit Robotern und Cobots für die automatisierte Prüfung



Abb. Integration am Beispiel eines ABB-Roboters mit PHasis Ultraschallprüfkopf inkl. Koppelmittel-Sprayeinheit und Oberflächenfräser

Für die Schweißpunktprüfung mit Roboter oder Cobots haben wir das **PHasisBLU** entwickelt. **PHasisBLU** besitzt dieselben hervorragenden Prüfleistungen und intuitiven Softwareeinheiten wie **PHasisNEO**, jedoch wurde das Gerät optimal für den robotergesteuerten Einsatz in der Produktion angepasst: Reduktion der Masse, stabil für Bewegungen, längeres Kabel, Befestigungsmöglichkeit, spritzwasserfest.



Abb. **PHasisBLU** Prüfgerät

Die Umsetzung ist dank unserer universellen Automatisierungsschnittstelle mit diversen Robotersystemen möglich.

Hier finden Sie mehr Infos:

www.vogt-ultrasonics.de/phasisblu

Technische Daten

Hier finden Sie eine Übersicht der wichtigsten technischen Daten.
Weitere Fragen? Schreiben Sie uns eine Mail an info@vogt-ultrasonics.de

Hardware

Abmessungen	350 x 280 x 90 mm
Gewicht	4,95 kg inkl. Akkus
Display	13,3" TFT, Multi-Touch 1920 x 1080 Pixel, 16:9, gehärtet, austauschbar
PC Board	Intel Pentium QuadCore @ 2,5 GHz, 8 GB Arbeitsspeicher, 512 GB SSD
Schutzart	IP 64, eingeschränkt
Batterie	2x Lithium-Ion, mind. 7 Std. Laufzeit, hot swap fähig
Phased Array Prüfkanäle	128, davon 16 parallel
Digitalisierungsrate	100 MHz
Kommunikation	2 x USB 2.0, 1x USB 3.0 1 x LAN 1Gbit/s, WLAN, HDMI, Bluetooth 4.2
Max. IFF	20 KHz
Max. Pulsamplitude	+/- 100 V (neg. Rechteck Puls)
Bandbreite (-3dB)	0,5 - 25 MHz
Pulsbreite	≥ 5 ns
Focal Laws	> 700 (virtuelle Prüfköpfe)
Spannungsversorgung	100 - 240 VAC 50 Hz - 60 Hz
Arbeitstemperatur	0°C - 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	80%, nicht kondensierend
Kühlung	passiv (kein Lüfter)

Prüfkopf

Typ	Phased Array 2D Matrix	
Elementanzahl	11 x 11 quadratisch angeordnet	
Kabel	Long-Life 2,5 m; 5 m für Roboteranwendungen	
Nennfrequenz	12 MHz	20 MHz
Prüfbereich	9 x 9 mm	11,7 x 11,7 mm
Physikalische Auflösung	0,35 mm	0,45 mm

Software

Verwaltung und Kommunikation:

- Zurgriffsrechte- und Benutzerverwaltung
- Prüfmittelüberwachung und Handgeräteverwaltung
- Materialverwaltung
- Diverse Schnittstellen wie Prüfplanimport, Ergebnisexport oder Kommunikationsinterface für die automatisierte Prüfung

Prüfung:

- Prüfen nach Plan: abgesicherte Prüfung bis zur 100% Erfüllung ermöglicht eine sichere Prüfung bei minimaler Schulung
- Verbesserte Prüfplanerstellung und -prüfung gemäß der bewährten Standards der konventionellen Ultraschallprüfung
- Freies Prüfen: Schnelles Prüfen ohne Prüfplan mit sofort auswählbaren Standard- oder individuellen Parameter-Sets
- Prüfmodus für stark schallschwächende Materialien oder sehr raue Oberflächen
- Vielfältige Modi für Klebererkennung

Prüfverwaltung:

- Neuerstellung von Prüfplänen oder Übertragung der Ergebnisse des freien Prüfens in einen Prüfplan
- Verwaltung von Blechpaarungen, Bewertungs- und Ultraschallparametern
- Prüfpläne durch Synchronisation auf allen Handgeräten verfügbar
- Individuelle Farbdarstellung der Ergebnispunkte
- Prüfberichte können als Word-, Excel oder PDF Dokument exportiert werden. Es gibt 2 verschiedene Berichtsarten: ausführlich oder komprimiert
- Vorgegebene, universelle Standard Setups sowie die Möglichkeit zur Erstellung von individuellen Setups



Vereinbaren Sie jetzt einen Termin für eine Live-/Online-Präsentation mit uns!



VOGT Ultrasonics GmbH
Ehlbeek 15, D-30938 Burgwedel,
Tel: +49 5139 9815-0
info@vogt-ultrasonics.de
www.vogt-ultrasonics.de



Bestätigte Qualität
Akkreditiert als unabhängiges Prüflaboratorium nach DIN EN ISO / IEC 17025; Zertifiziert gemäß DIN EN ISO 9001 und DIN EN 9100

