

# LS-Tauchtechnik-Prüfsysteme „Der feine Unterschied“ – die Eliteklasse mit Bestleistung

Autoren: Ing. Carsten Köhler  
Dipl.-Ing. Göran Vogt

Die Ultraschall-Tauchtechnik-Prüfsysteme der Serie „LS“ werden für die unterschiedlichsten Anwendungen im Labor und in der Produktion flexibel eingesetzt. Dabei können rotations-symmetrische Prüflinge auf einem Drehteller oder einer Stangendrehvorrichtung spiralförmig bzw. planparallele Prüflinge mäanderförmig gescannt und die Prüfergebnisse quasi online manuell oder automatisch, gemäß Bewertungsmatrix, ausgewertet werden.

Zwei wesentliche Standard-Systemtypen stehen zur Verfügung:

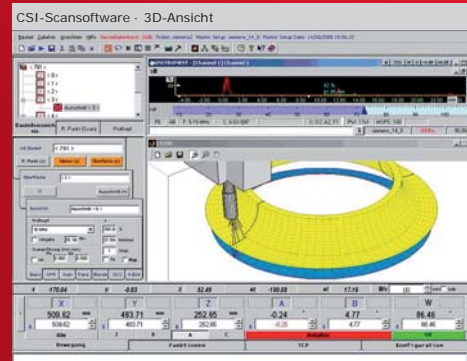
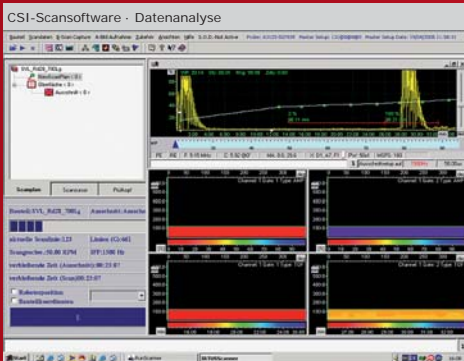


Ein Mix aus beiden Systemen, LS200 und LS500, ist der Sonderanlagenbau (LSx) im Bereich der Tauchtechnikprüfung. Dabei sind den Prüfbereichen und den zu prüfenden Bauteilgeometrien nahezu keine Grenzen gesetzt. Die Prüfmechanik wird letztendlich durch die Abmessung (Durchmesser, Bauteilhöhe, -länge und -breite) und deren Gewicht definiert. Die Systeme lassen sich mit unterschiedlich großen Drehtellern, mit einer Hubplattform oder einer Stangendrehvorrichtung sowie einem motorisierten Prüfkopfmanipulator, inkl. Kollisionsschutz (SafeGuard), kombinieren.

Mehrkanal-Ultraschallanwendungen oder die Anwendung der Phased Array Technik ist hier nahezu ein Muss, um u.a. die Anforderung hoher Prüfgeschwindigkeiten, oft auch bestimmt durch den Produktionstakt, erfüllen zu können.

Für die Bauteilprogrammierung, Scanüberwachung und Datenanalyse werden hoch entwickelte Software Programme genutzt (CSI-Scansoftware). Eine dreidimensionale Ansicht des Scanners und des Bauteils, das in Abschnitten sowohl rotierend als auch vergrößert dargestellt werden kann, erlaubt eine online Vorausberechnung der Manipulatorposition. Eine Echohöhenoptimierung an gekrümmten Bauteiloberflächen ist in Verbindung mit dem TCP Modus unter Berücksichtigung des Snell'schen Gesetzes möglich.

Die A-, B-, C- und D-Bild Datenverarbeitung und Auswertetools beinhalten eine Vielzahl von Funktionen für die Bildverarbeitung, Bildprojektion und das automatische Bestimmen von Fehlergrößen, -tiefen und Signalcharakteristiken. Statistiken für die Bestimmung des Stör-/Nutz-Signalverhältnisses (SNR) sowie Prüfberichte sind kundenspezifisch integrierbar.



## Typische Prüflinge:

- Getriebekomponenten und Lagerringe (Automotive, Windkraft, Aerospace, Bahn)
- Stangen und Zylinder (Automotive, Aerospace)
- Komplexe Geometrien wie Triebwerkskomponenten oder Verdichterräder aus dem Bereich des Triebwerksbaus (Aerospace, Energie)



Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

- Dienstleistungen
- Ultraschallprüfsysteme

[www.vogt-ultrasonics.de](http://www.vogt-ultrasonics.de)

Vogt Ultrasonics GmbH  
Ehlbeek 15  
D-30938 Burgwedel

+49 (0) 5139-9815-0  
+49 (0) 5139-9815-99

[info@vogt-ultrasonics.de](mailto:info@vogt-ultrasonics.de)