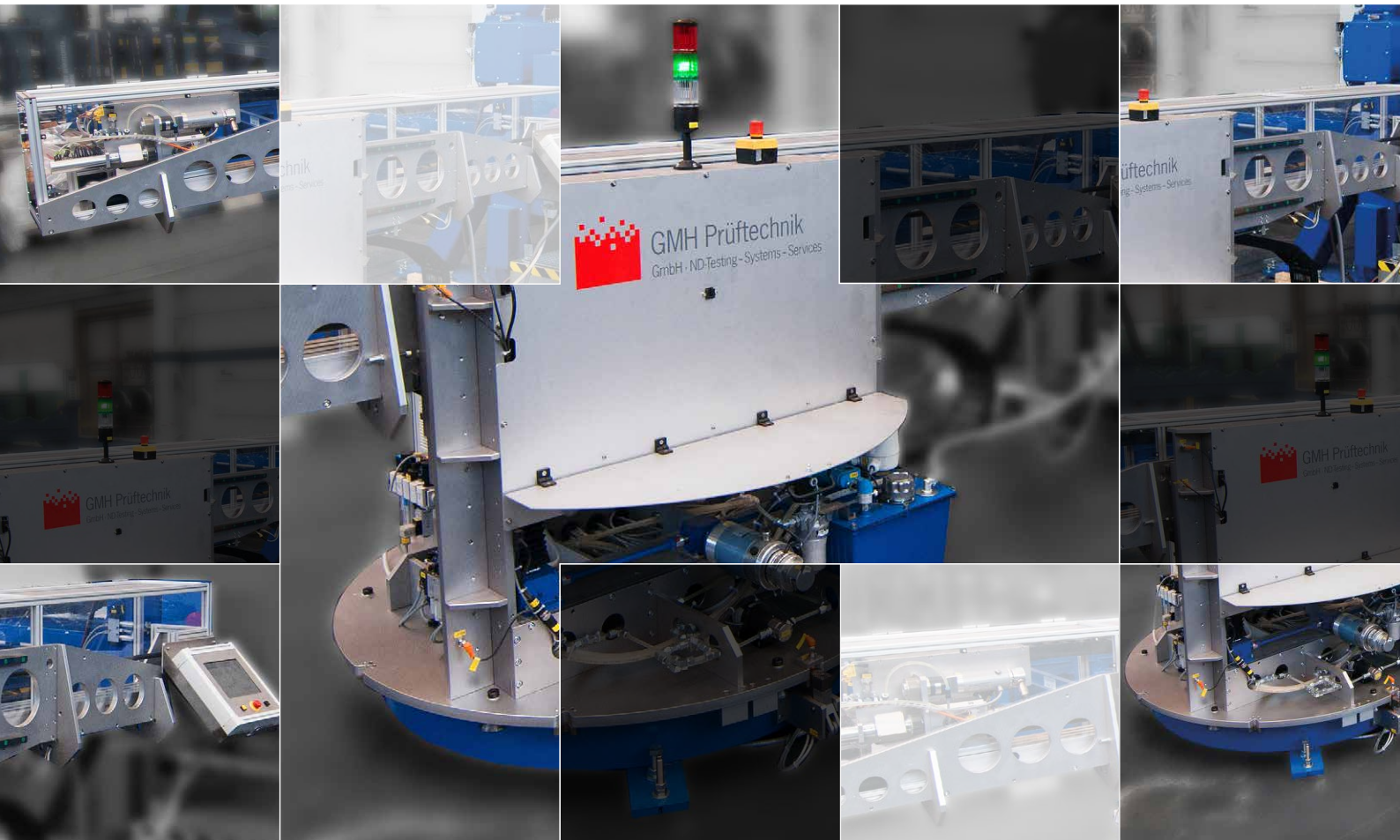




Ultraschallprüfanlage für längs gebohrte Radsatzwellen in der Produktion

Hohlwellenprüfanlage HWP-PD 2700/30-90



GMH Prüftechnik

GmbH · ND · Testing · Systems · Services



Kurzbeschreibung

Die Hohlwellenprüfanlage HWP-PD 2700/30-90 ist die erste mechanisierte Prüfanlage für längs gebohrte Radsatzwellen, die alles prüfen kann und dabei gleich zwei Prüfverfahren (Ultraschall und Wirbelstrom) miteinander verbindet.

Egal, ob die Welle 1,5 m oder 2,7 m lang ist, und unabhängig davon, ob sie Bohrungen im Bereich von 25 mm bis 110 mm Durchmesser aufweist, sie können alle geprüft werden. Kombiniert mit einer 2D-CAD-Schnittstelle, die das Umrüsten und Justieren auf eine andere Wellengeometrie sehr einfach macht, steht dem Anwender mit dieser Prüfanlage ein sehr leistungsfähiges Werkzeug für die Produktion von längs gebohrten Radsatzwellen zur Verfügung.

Erstmals werden zur Prüfung von längs gebohrten Radsatzwellen in der Produktion zwei Prüfverfahren miteinander kombiniert. Dabei übernimmt die Ultraschalltechnik die Aufgabe der Volumen- und Oberflächenrisssprüfung und die Wirbelstromtechnik die

Prüfung der Bohrungsoberfläche – beides zusammen in einem Arbeitsgang und für die Darstellung mit einer eigens dafür entwickelten Software in einem Bild. Einfacher geht es kaum.

Sie erfüllt dabei alle gängigen Normen und Regelwerke und verfügt ebenfalls über die patentierte Flanschtechnik zur einfachen Adaption an verschiedenste Wellengeometrien.

Das Gesamtkonzept aus patentierter Flanschtechnik, weitem Bohrungsdurchmesser- und Längenbereich, einfachstem Justierprozess und einer leistungsfähigen Software setzt neue Maßstäbe für Bedienung, Flexibilität, Nachweissicherheit und Auflösung bei der Prüfung von Radsatzwellen in der Produktion.

Bei Bedarf kann diese Prüfanlage auch mit der Vollwellenprüfanlage (VWP-PD 2700/80-320) kombiniert werden, wodurch eine Universalprüfanlage für ALLE Wellenbauarten entsteht.



Technische Daten

Features

- Dank patentierter Flanschtechnik kein zusätzlicher Adapter an der Welle erforderlich
- Hohe Prüfgeschwindigkeit, dadurch kurze Prüfzeiten bei hoher Auflösung
- Sehr kurze Einricht- und Justierzeiten durch 2D-CAD-Interface
- Optimale Unterstützung bei der Einrichtung neuer Wellenbauarten
- Automatische Bewertung der Prüfergebnisse nach gültigen Normen
- Darstellung der Prüfergebnisse in A-, B-, C-Bild

Ultraschall-/Wirbelstromprüfsystem

- Voll integriertes 12-kanaliges Ultraschallprüfsystem
- Voll integriertes 2-kanaliges Mehrfrequenz-Wirbelstromprüfsystem
- Darstellung der Prüfergebnisse auf ca. 22"-TFT-Monitor
- Verschiedene Zugriffshierarchien jeweils durch Passwörter gesichert
- HELIX-Scan für optimierten Prüfablauf
- DAC – dynamischer Tiefenausgleich
- Der Geometrie nachführbare Blenden

Anzahl Ultraschallprüfköpfe	11
Einschallrichtungen und -winkel	$\pm 40^\circ$, $\pm 60^\circ$ Querfehler, $\pm 63^\circ$ Längsfehler, $2 \times 0^\circ$ Volumen nah/fern
Prüfkopffrequenz	5 MHz (typ.)
Fehlerrauflösung	\geq KSR 1 Volumenprüfung, $\geq 5 \times 1$ mm Nut Querfehler
Anzahl Wirbelstromsonden	2 Differenzsonden
Fehlerrauflösung (Bohrungs-oberfläche)	$\geq 5 \times 1$ mm Nut Querfehler

Steuerung

- Voll integriertes PC-basiertes Steuerungs- und Antriebssystem
- Automatische Steuerung des Prüfablaufs
- Extrem störungsarme Präzisions-Servoantriebe
- Geringste Störeinflüsse auf die Prüftechnik
- Manuelles Anfahren von Anzeigen über Bildschirm
- Hoher Sicherheitsstandard

Automatisierung und Mechanik

- Stationäres Prüfsystem zum Einsatz in der Produktion
- Montage auf einem Drehteller zur optimierten Anordnung von Wellen und Radsätzen
- Lanzen-Prinzip zur Positionierung der Prüfköpfe
- Integrierter Rotationsantrieb mit Wegaufnehmer
- Präzisionsführung der Prüfköpfe in der Bohrung
- Motorisch unterstützte Höheneinstellung des Auslegers

Schwenkbereich (Drehteller horizontal)	360°
Wellenbohrungen	25, 30... 110 mm
Wellenlänge	1500 mm... 2700 mm
Höhe der Bohrungsmitte	ca. 600 mm... 900 mm
Wiederholgenauigkeit der Prüfkopfposition	$\pm 0,5$ mm
Wegaufklärung	$\pm 0,1$ mm min.
Prüfgeschwindigkeit (typ.)	20 min/Welle
Maße (L x B x H)	ca. 4000 x 1500 x 1800 mm
Gewicht	ca. 1500 kg

Auswerte- und Bediensoftware

- Betriebssystem Windows 7/64 Bit oder höher
- Leistungsfähige Bedien- und Auswertesoftware
- Sehr kurze Einricht- und Justierzeiten durch 2D-CAD-Interface
- Manuelle Eingabe von Prüf- und Probanddaten
- Übersichtliche Anordnung der wichtigen Informationen
- Verschiedene Darstellungsarten A-, B-, C-Bild
- Integrierte Ultraschall- und Wirbelstromdarstellung
- 2D- und 3D-Auswertung
- Frei einstellbare Bewertungsschwellen (auch nachträglich veränderbar)
- Verschiedene Auswertelgorithmen
- Umfangreiche Zoom-Funktionen
- Direktes Anfahren von Anzeigen im C-Bild
- Leistungsfähiger Reportgenerator mit verschiedenen Exportfunktionen
- Datensicherung mittels USB-Laufwerk oder LAN/WLAN
- Integration ins Firmennetzwerk
- Anbindung an ERP-System
- Ferndiagnose und Offline-Analysefunktionen



GMH Prüftechnik GmbH
Thomas-Mann-Straße 63
D-90471 Nürnberg

Tel.: +49 / 911 / 480 80 - 0
Fax: +49 / 911 / 480 80 - 79
E-Mail: sales@gmh-prueftechnik.de
Web: www.gmh-prueftechnik.de