



Prüfanlage für Wälzlagerrollen in der Produktion

Rollenprüfanlage ROPA-PD 300/5-1C



GMH Prüftechnik

GmbH · ND · Testing · Systems · Services

Rollenprüfanlage ROPA-PD 300/5-1C



Kurzbeschreibung

Die ROPA-PD 300/5-1C ist die erste Prüfanlage für Wälzlagerrollen, die direkt in die Produktionsanlage integrierbar ist. Sie ist für die Prüfung aller üblichen Rollengeometrien (Zylinderrolle, Kegelrolle und Tonnenrolle) geeignet – weitestgehend unabhängig davon, ob die Rollen Zentrierbohrungen, durchgängige Bohrungen oder nur Tassen aufweisen.

Durch die automatische Zu- und Abführung der Rollen kann die Prüfanlage in nahezu jede Produktionslinie integriert werden. Dies wird durch die PC/SPS Steuerung und eine speziell für die Integration vorgesehene Schnittstelle erheblich erleichtert. Dennoch kann die Prüfanlage auch als „Stand-Alone-Lösung“, etwa in Laboren, zum Einsatz kommen. Prüftechnisch basiert die neu entwickelte Prüfanlage auf der Produkt-

linie der „Tauchtechnikprüfsysteme“ und hat damit einen vergleichbar hohen Leistungsumfang hinsichtlich der Ultraschallprüftechnik sowie der Auswerte- und Bediensoftware. In Kombination mit einer integrierten Prozessvisualisierung wird die neue Prüfanlagengeneration zu einem leistungsfähigen Werkzeug für die Wälzlagerfertigung.

Die hohe Präzision der Mechanik stellt sicher, dass die Anlage auch unter Produktionsbedingungen eine sehr hohe Fehlernachweisbarkeit ermöglicht. In Verbindung mit der leistungsfähigen Bediensoftware (automatische Auswerte-Algorithmen, CAD Interface, Chargen-Statistik usw.) ergibt sich eine optimale Synergie aus Flexibilität, kurzen Prüfzeiten, optimaler Integrierbarkeit und sicherer Fehlerdetektion.



Technische Daten

Features

- Voll in die Produktionslinie integrierbare Prüfanlage
- Prüfung aller gängigen Rollengeometrien
- Integrierte Rollen Zu- und Abführung
- Automatische Sortierung Gut/Schlecht
- Integriertes Sperrband mit Zugriffssicherung
- Einfach tauschbares Wasserbecken zur schnellen Reinigung
- Einfaches Rüsten von Rollengeometrien
- Hohe mechanische Präzision
- Vollautomatische Bewertung der Prüfergebnisse
- Kurze Prüfzeiten bei hoher Auflösung
- Leistungsfähige Bediensoftware mit Prozessvisualisierung
- Erweiterbar nach Kundenanforderungen

Tauchbeckenprüfsystem

- Vollintegrierte Industrie-PC-Plattform
- Betriebssystem Windows 10/64 bit
- Leistungsfähige Bedien- und Auswertesoftware
- Verschiedenste Auswertelgorithmen zur Datenanalyse
- Drei Zugriffshierarchien (jew. durch Passwörter gesichert)
- Darstellung der Prüfergebnisse auf einem 24"-TFT-Monitor
- Vollintegriertes abgesetztes Ultraschallprüfsystem
- High Speed USB-Anbindung
- Low Power Consumption
- Kurze Verbindung zum Prüfkopf
- Hoher Signal- / Rauschabstand
- Dynamischer Tiefenausgleich (DAC)

Nachweisempfindlichkeit	0,5 mm (Risse) 1,0 mm (KSR)
Taktzeit	ca. 10 s ... 60 s
Prüfkopffrequenz	0,5 MHz ... 20 MHz
Einschallwinkel	frei einstellbar

Steuerung

- Vollintegriertes Steuerungs- und Antriebssystem
- Automatische Steuerung des Prüfablaufs
- Extrem störarme Präzisions-Servoantriebe
- Geringste Störeinflüsse auf die Prüftechnik
- Manuelles Anfahren des Prüfkopfes über Teachbox

Automatisierung und Mechanik

- Integrierte NC/SPS-Steuerung zur Ablauf- und Antriebsteuerung
- Leistungsfähiger und störarmer Servoantrieb
- Edelstahlbecken mit Rahmen, Standsockel und einstellbaren Maschinenfüßen
- Präzisions-Spannvorrichtung für die Prüflinge
- Zu- und Abführung der Rollen über integrierte Transportbänder
- Konturverfolgung für Kegel- und Tonnenrollen
- Sicherheitstüren
- Wasserbecken zur besseren Reinigung einfach auszu-tauschen

Rollenlänge	40 mm ... 190 mm
Rollendurchmesser	40 mm ... 110 mm
Bohrungsdurchmesser	8 mm ... 40 mm
Kegelwinkel	15° max.
Rollengewicht	10 kg max.
Prüfraster	0,1 mm ... 5 mm
Wiederholgenauigkeit der Prüfkopfposition	± 0,1 mm
Wegauflösung	± 0,01 mm min.
Prüfgeschwindigkeit	3 U/s max.
Gesamtmaße (B x H x T)	1,3 m x 1,5 m x 2,3 m
Wasserfüllmenge	ca. 80 l
Gewicht (ohne Flüssigkeit)	ca. 500 kg

Auswerte- und Bediensoftware

- 2D-CAD-Import Funktion
- Manuelle Eingabe von Prüf- und Probandaten
- Verschiedene Auswertelgorithmen
- 2D- und 3D-Auswertung
- Parameter verschiedener Normen können hinterlegt werden
- Frei einstellbare Bewertungsschwellen
- Einzel-Probenauswertung
- Chargen-Auswertung und -Verwaltung
- Leistungsfähiger Reportgenerator mit verschiedenen Exportfunktionen
- Datensicherung mittels USB-Laufwerk oder LAN/WLAN
- Integration ins Firmennetzwerk
- 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

