

**PSC – Portable SpindleControl**  
DIE MOBILE LÖSUNG ZUR SPINDELÜBERWACHUNG

**BLUM**  
focus on productivity



## **PSC – PORTABLE SPINDLECONTROL** DIE MOBILE LÖSUNG ZUR SPINDELÜBERWACHUNG

Portable SpindleControl (PSC) ist ein hochpräzises, tragbares System zur flexiblen Prüfung und Überwachung von Motorspindeln in Werkzeugmaschinen. Mit dem Set bestehend aus LC50-DIGILOG, Software „LC-VISION PSC“ und weiterem Zubehör, können die wichtigsten Spindelparameter schnell und einfach erfasst und ausgewertet werden. Die Prüfung erfolgt hierbei nicht über handelsübliche Schwingungsaufnehmer, sondern per Lasermesssystem am Tool Center Point, wodurch noch nie dagewesene Analysen möglich werden.



### **IHR VORTEIL:**

- Tragbares System, perfekt für den mobilen Einsatz geeignet
- Spindelüberprüfung am Tool Center Point und über den gesamten Drehzahlbereich
- Plug & Play Lösung ohne PLC-Anpassungen
- Keine Anbindung an die Maschinensteuerung erforderlich
- Ermöglicht vorbeugende Wartungen und vermeidet ungeplanten Maschinenstillstand
- Grafische Darstellung, Protokollierung und statistische Auswertung der Ergebnisse
- Überwachung der Motorspindelqualität über den gesamten Lebenszyklus



## FUNKTIONALITÄTEN ANALYSEN UND MEHR

Mit PSC erhalten Sie ein umfassendes Bild über den aktuellen Zustand der Maschinenspindel. Zur Beurteilung der Spindelqualität stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

### 1. Rundlaufanalyse

– Drehzahlabhängige Messung und Visualisierung des radialen und axialen Rundlaufverhaltens

### 2. Stabilitätsanalyse

– Überprüfung des thermischen Änderungsverhaltens der Spindel

### 3. Vibrationsanalyse\*

– Vibrationsmessung und -analyse bei unterschiedlichen Drehzahlen  
– Bewertung des Spindellagerzustands durch FFT-Analyse

### 4. Spindelparameteranalyse\*

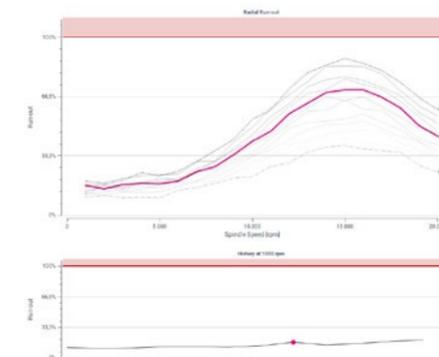
– Auswertung der typischen Spindelparameter (LTSH, STSH, Runout, Peak to Peak) angelehnt an ISO/TR 17243

\* Beurteilung der Ausfallwahrscheinlichkeit und des Spindelverschleißgrades möglich (Expertenwissen erforderlich)

## AUSWERTUNG UND VISUALISIERUNG ALLES WICHTIGE AUF EINEN BLICK

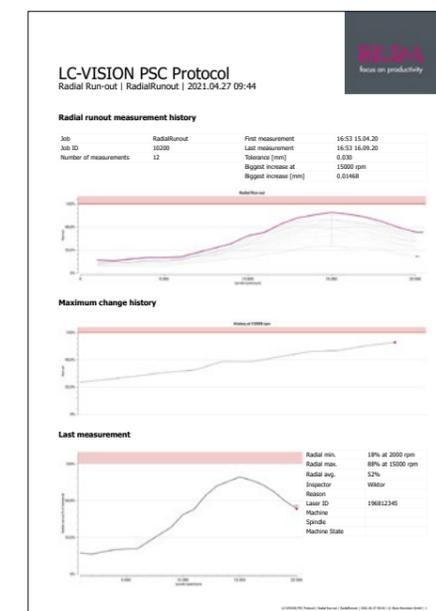
Die mitgelieferte Software „LC-VISION PSC“ bietet umfangreiche Auswerte- und Visualisierungsmöglichkeiten zur Bewertung und Dokumentation der erzeugten Daten.

- Protokollierung der Messergebnisse
- Statistische Auswertung einzelner Messungen in Abhängigkeit von der Spindeldrehzahl
- Grafische Visualisierung der erfassten Daten
- Frei definierbare Warn- und Toleranzgrenzen



Statistische Auswertung einer Rundlaufanalyse

## MESSPROTOKOLL

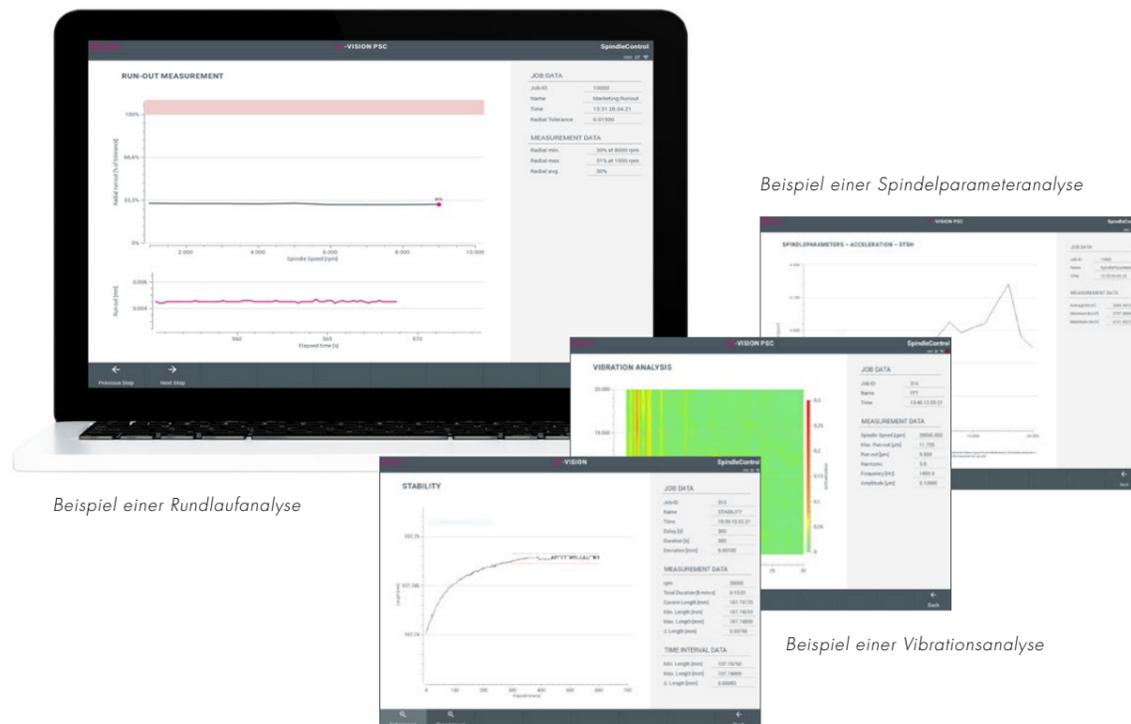


Beispiel eines Messprotokolls

Zu Dokumentationszwecken kann mit LC-VISION PSC ein aussagekräftiges Messprotokoll erzeugt werden.

Ausgabe von Messprotokollen für

- Radialen Rundlauf
- Axialen Rundlauf
- Vibration
- Stabilität
- Spindelparameter



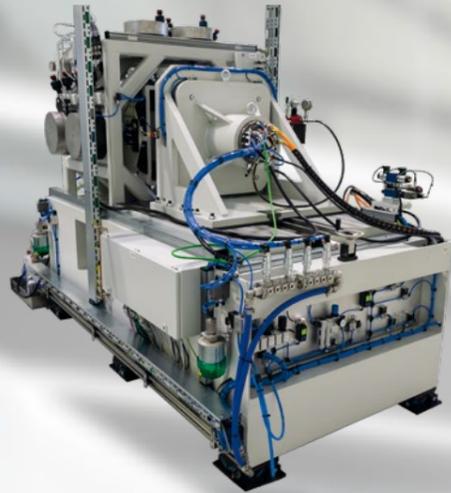
Beispiel einer Rundlaufanalyse

Beispiel einer Spindelparameteranalyse

Beispiel einer Vibrationsanalyse

Beispiel einer Stabilitätsanalyse

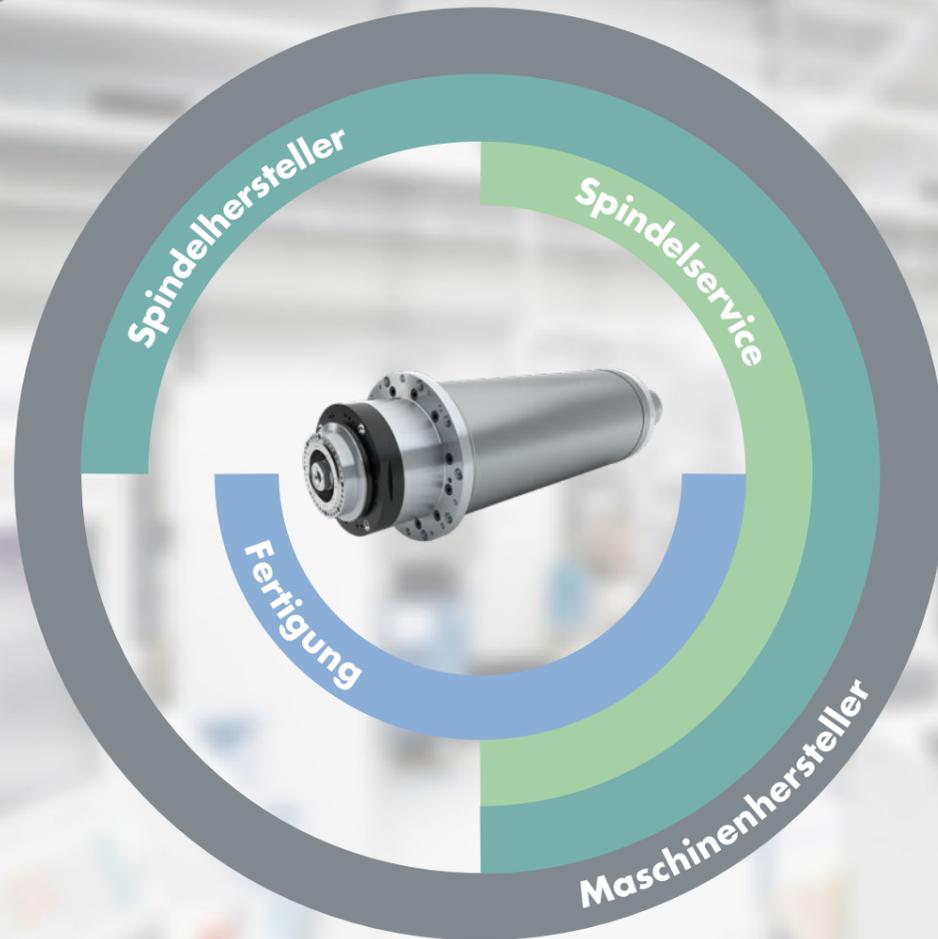
**UNSER PORTFOLIO RUND UM DIE MOTORSPINDEL VON WERKZEUGMASCHINEN**  
KOMPETENZ AUS DREI GESCHÄFTSBEREICHEN



**SL100 - Spindelentwicklung**

- Spindelhersteller
- Maschinenhersteller

Zusätzlich zum PSC-System bietet Blum-Novotest weitere Lösungen an, um den Zustand von Motorspindeln über den Lebenszyklus hinweg zu dokumentieren: Das Portfolio reicht vom Laborprüfstand für die Spindelentwicklung, über End-of-Line-Prüfstände für die Spindelproduktion bis hin zur maschinenintegrierten Lösung in Form unserer LC50-DIGILOG Lasermesssysteme.



**SE100 - Spindelmontage**

- Spindelhersteller
- Maschinenhersteller
- Spindelservice



**PSC - Service, Wartung, Instandhaltung**

- Spindelhersteller
- Maschinenhersteller
- Fertigung
- Spindelservice
- Wartungs-/Instandhaltungsabteilung



**SpindleControl - Fertigungsprozess**

- Fertigung
- Maschinenhersteller



Blum-Novotest GmbH  
Kaufstraße 14  
88287 Grünkraut, Deutschland  
Telefon: +49 751 6008-0  
sales@blum-novotest.com

[www.blum-novotest.com](http://www.blum-novotest.com)