

11 Zusammenfassung

Dieser Band „Messtechnische Untersuchung und Beurteilung, dynamische Stabilität“ befasst sich mit den Möglichkeiten zur Erfassung und Beurteilung der charakteristischen Eigenschaften von Werkzeugmaschinen. Außer den geometrischen und kinematischen Eigenschaften der Maschinen im lastfreien Zustand wird auch auf die Eigenschaften der Maschinen unter statischen, dynamischen und thermischen Lasten sowie ihr Geräuschverhalten eingegangen.

Ziel dieser Ausführungen ist es, Verfahren vorzustellen, die zum einen die Feststellung von Maschinenfehlern im Hinblick auf eine Verbesserung der Eigenschaften und zum anderen eine Beurteilung im Sinne einer Maschinenabnahme erlauben.

Ausführlich wird der heutige Stand der Messtechnik gezeigt und dabei – soweit vorhanden – auf Richtlinien und Normwerke eingegangen, in denen entsprechende Prüf- und Beurteilungsverfahren dargestellt sind.

Darüber hinaus werden, in Verbindung mit der Darstellung der Messtechnik, Vorgehensweisen besprochen, die es erlauben, die Schwachstellen der Maschinen hinsichtlich der einzelnen Eigenschaften zu erkennen, um zielsicher Verbesserungsmaßnahmen ergreifen zu können.

Neben dieser Erfassung und Beurteilung der Maschineneigenschaften durch direkte Messung wird in den letzten Abschnitten auf die indirekte Erfassung der Eigenschaften der Maschine, d.h. auf die Durchführung von Bearbeitungstests mit anschließender Prüfung der gefertigten Werkstücke, eingegangen. Hierunter fallen auch Fähigkeitsuntersuchungen zur Abnahme von Sondermaschinen. Dabei wird die Aussagefähigkeit dieser Tests im Hinblick auf Möglichkeiten zur Analyse der einzelnen Eigenschaften der Maschine kritisch beurteilt.