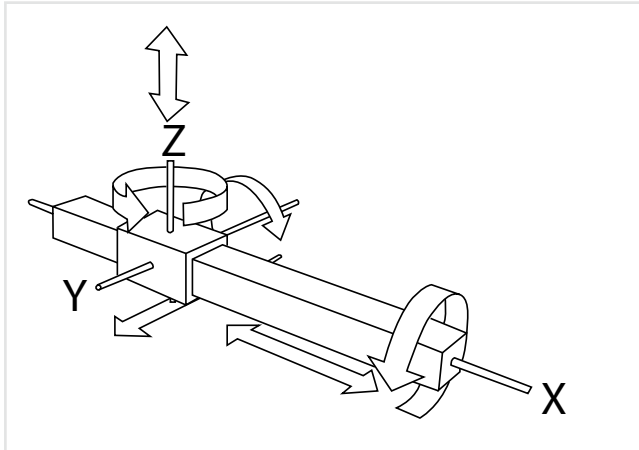


Volumetrische Kompensation für WZM mit SIEMENS Sinumerik 840D

Geben Sie sich nicht mit weniger zufrieden.



Zielgruppe

Unsere Kunden sind Maschinen-, Geräte- und Steuerungshersteller, Retrofit-Anbieter sowie Nutzer von Werkzeugmaschinen in der produzierenden Industrie.

Stand der Technik

Die Genauigkeit der produzierten Teile wird maßgeblich von der Genauigkeit der kartesischen Achsen (X, Y und Z) einer Werkzeugmaschine bestimmt.

Die konventionelle Messtechnik zur Ermittlung von Maschinenabweichungen verursacht hohe Stillstandszeiten und Kosten. Meist sind zusätzlich mechanische Eingriffe an den Werkzeugmaschinen zur Behebung oder Korrektur erforderlich.

Innovation

Mit dem LaserTRACER ermitteln wir die volumetrischen Abweichungen im gesamten Arbeitsraum der Maschine. Die Auswertung erfolgt als Protokoll mit grafischer Darstellung der systematischen Fehler. Positions-, Geradheits- und Rechtwinkligkeitsabweichungen, sowie Nicken, Gieren und Rollen der Achsen werden vollständig erfasst.

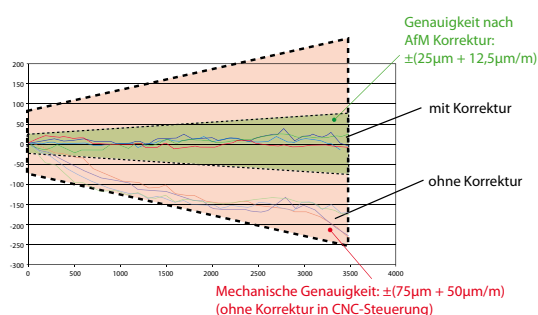
Die Softwareoption VCS (Volumetric Compensation System) von SIEMENS ermöglicht es, ein von AfM erzeugtes Korrekturfile direkt in die Sinumerik 840D einzulesen und dort online zu verarbeiten.

Dies führt zu einer deutlichen Steigerung der volumetrischen Genauigkeit der Werkzeugmaschine im gesamten Arbeitsraum. Auf eine aufwändige mechanische Korrektur der Werkzeugmaschine kann hierdurch häufig verzichtet werden. Die erreichbare Steigerung der volumetrischen Genauigkeit liegt meist bei über 50%!

Ihre Vorteile

- Schnelle Erfassung der Abweichungen reduziert Stillstandszeiten und Kosten
- Genauigkeitssteigerung über 50% durch VCS Kompensation in der 840D
- Meist keine mechanischen Korrekturen an der Werkzeugmaschine notwendig
- Austauschbarkeit von CNC-Programmen zwischen verschiedenen Maschinen
- Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit durch Condition Monitoring

Volumetrische Kompensation für Maschinen



Einsatz modernster Lasermesstechnik

- Automatisch nachführendes Interferometer mit temperaturstabilem Aufbau. Höchste Genauigkeit durch patentierte Referenzkugel.
- Keine aufwändige Ausrichtung auf der Maschine notwendig.
- 4 - 6 Messpositionen im Arbeitsraum der WZM werden zur Berechnung der volumetrischen Abweichung benötigt.
- Messdauer ca. 4 - 6 Stunden
- Auflösung: $0,001 \mu\text{m}$
- Genauigkeit: $0,2 \mu\text{m} + 0,3 \mu\text{m/m}$
- Messbereich: $0,2 \text{ m} - 15 \text{ m}$ (durch rechnerische Überlagerung erweiterbar)
- Messprinzip: Multilateration

Unser Dienstleistungsangebot

- Schnelle, kostengünstige, volumetrische Maschinenanalyse
- Dokumentation des Ist-Zustands
- Erstellung von Kompensationsdateien
- Verifikation der kompensierten Werkzeugmaschinen
- Klassische Vermessung
- Mechanische Reparaturen und Justagen
- Schulung für LaserTRACER
- Vertrieb LaserTRACER und Zubehör

AfM
Accuracy for Machines

AfM Technology GmbH
Gartenstraße 133
73430 Aalen
Germany

Fon +49(0) 73 61 88 96 08-0
Fax +49(0) 73 61 88 96 08-99

info@afm-tec.de
www.afm-tec.de

Solution Partner

Automation

SIEMENS