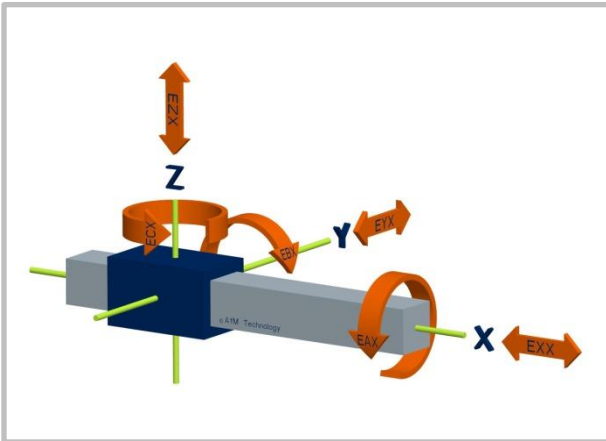


VCS A3, A5, A5 plus und VCS Rotary – Volumetrische Kompensation für Werkzeugmaschinen mit SIEMENS Sinumerik 840D sl Steuerung

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.

Des Weiteren wird der 22. und 23. Fehler (Ständerbiegung und -rollen) von Fahrständermaschinen ermittelt.

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.

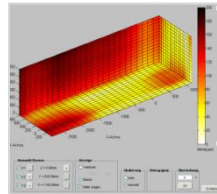
Ihre Vorteile

- Schnelle Fehlererfassung reduziert Stillstandszeiten und Kosten
- Genauigkeitssteigerung **bis zu 85% durch VCS** Kompensation in der 840D sl
- Kompensation von **23 Fehlern** an Fahrständermaschinen
- Meist keine mechanischen Korrekturen an der Werkzeugmaschine notwendig
- Austauschbarkeit von CNC-Programmen zwischen verschiedenen Maschinen
- Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit durch Condition Monitoring

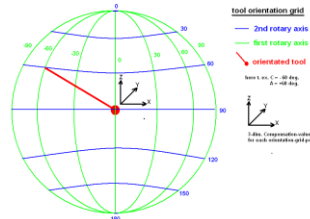
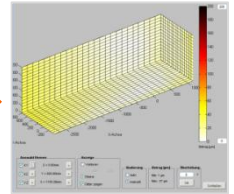
Volumetrische Kompensationen für Werkzeugmaschinen



3D deviation
without Compensation



3D deviation
with Compensation



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 μm
- Genauigkeit: 0,2 μm + 0,3 $\mu\text{m}/\text{m}$
- Messbereich: 0,2 m – 15 m
(durch rechnerische Überlagerung erweiterbar)
- Messprinzip: Multilateration

Unser Dienstleistungsangebot

- Schnelle, kostengünstige, volumetrische Maschinenanalyse
- Dokumentation des Ist-Zustands
- Erstellung von Kompensationsdateien
- Verifikation der kompensierten Werkzeugmaschinen
- VCS Service Packet für VCS A3, A5, A5 plus
- VCS Rotary Service für Rundachsen / Gabelköpfe
- 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

www.afm-tec.de

info@afm-tec.de

Solution
Partner

SIEMENS

Automation