

MT-Check: Schnell – einfach – genau – ohne Kompromisse

MT-Check mit neuer Entwicklungsstufe

IBS Precision Engineering – Spezialist für Präzisionsmessungen – hat das bewährte MT-Check in seiner Leistungsfähigkeit und in der Anwenderfreundlichkeit weiter entwickelt und stellt das neue Werkzeugmaschinen-Kalibrier-System auf der METAV in Düsseldorf auf dem Stand 10/F22 vor.

Fertigungsfehler an Werkstücken in Bezug auf Geometrie oder Oberflächenfinish werden zum Teil durch abgenutzte Werkzeuge, Spindelverschleiß oder fehlerhafter Einspannung verursacht. Die häufigste Ursache für Fehler am Werkstück sind jedoch Positionierungsfehler in der Maschine selbst, die aus geometrischen Fehlern oder aus Spiel resultieren. Mit dem MT-Check wird deshalb die Leistung der Maschine so vermessen, dass die reproduzierbaren Fehler über eine Software kompensiert werden können und sich somit die Genauigkeit der Maschine drastisch verbessert.

Das Messprinzip ist ebenso einfach wie wirkungsvoll: Eine kalibrierte Kugelleiste wird über die kalibrierende Werkzeugmaschine mit Hilfe eines anstelle des Werkzeuges horizontal oder vertikal eingespannten Präzisionsmesskopfes automatisch abgetastet. Die Maschine erhält dazu den für die Messung generierten NC-Code hochgeladen. Die Messergebnisse werden in einem PC erfasst, gespeichert und verarbeitet. Die MT-Check Software führt den Anwender durch den Kalibrierprozess, verarbeitet alle Messdaten, analysiert die Daten und gibt die Ergebnisse zur Maschine nach ISO 230-2 aus. Somit können auf der Maschine in nur einem Messprozess simultan Positionierungs- und zwei Geradheitsfehler in orthogonalen Richtungen gemessen werden.

Der Messkopf wurde im Hause IBS speziell für diese Anwendung entwickelt. Jedes der 3 Hochpräzisionssysteme weist eine Auflösung von 40 Nanometern auf. Somit erreicht das gesamte System in jeder Richtung eine Messunsicherheit von maximal 0,6 µm. Das zu vermessende Gegenstück, die Kugelleiste ist besonders verwindungssteif aus Kohlefaser gefertigt und trägt keramische Hochpräzisionskugeln. Sie besitzt eine Genauigkeit von $1\mu\text{m} + 0,6\mu\text{m} \cdot L$, wobei L die Länge der Kugelleiste in Metern ist. Die Leiste kann in Längen von bis zu 4 Metern geliefert werden.

Die besonderen Vorteile des neuen MT-Check liegen für den Anwender zum einen im geringen Zeitbedarf für eine Messung sowie in der einfachen, unkomplizierten Einrichtung und Bedienung des Systems. Der eigentliche Messvorgang ist bereits nach wenigen Minuten durchgeführt. Eine Kalibrierung nach ISO 230 nimmt pro Werkzeugmaschine nur ca. 2 Stunden in Anspruch und erfordert kein speziell geschultes Personal. Wegen des einfachen Messprinzips und der sind Fehler weitestgehend ausgeschlossen, die Messgenauigkeit von Laser-interferometrischen Messungen wird deutlich übertroffen.

Das tragbare MT-Check-System besteht aus dem Messkopf, einer USB-Schnittstelle zum PC bzw. Laptop, der MT-Check Software, der Kugelleiste sowie aus einem Koffer zum sicheren Transport.

Das Messprinzip ist auf www.ibspe.com in einem Film dargestellt. Dort sind auch weitere Informationen zu erhalten, der Gesamtkatalog kann bei IBS direkt angefordert werden.

Hinweise für die Redaktion:

Diese Pressemitteilung und das Bild können Sie als Datei unter <http://www.pauly-consult.com/news/pmmainibs.html> herunterladen oder unter einer der unten angegebenen E-Mail-Adressen anfordern.

Wichtig: Bei Abdruck bitte ein Belegexemplar an IBS und pauly consult senden.

<p>Kontaktadresse für Kunden und Anfragen: IBS Precision Engineering bv Herr Hans Ott Esp 201 5633 AD Eindhoven Niederlande Tel. +31 40 29012-70, Fax. +31 40 29012-79 ott@ibspe.com, www.ibspe.com</p>	<p>Kontaktadresse für die Redaktion: pauly consult Vertriebs- und Marketingberatung Herr Holger Pauly An der Bleiche 2 61440 Oberursel T. +49 (06171) 58 62 66, F. +49 (06171) 58 62 56 hjp@pauly-consult.com, www.pauly-consult.com</p>
---	--