ZEISS DuraMax HTG - Präzise Messen auch bei extremen Temperaturen

ZEISS DuraMax HTG - Präzise Messen auch bei extremen Temperaturen

Das Koordinatenmessgerät ZEISS DuraMax HTG erweitert den Temperaturbereich im Vergleich zum Standardmodell auf mehr als das Doppelte.
Das Koordinatenmessgerät ZEISS DuraMax HTG, eine Weiterentwicklung des Standardmodells, ist noch unempfindlicher gegenüber mechanischer Schwingungen und Temperaturschwankungen. Diese Eigenschaften qualifizieren es für den Einsatz in unmittelbarer Fertigungsumgebung - neuerdings sogar bei Temperaturen zwischen 15 und 40C.
"Selbst in gemäßigten Klimazonen sind in den Fertigungshallen Temperaturen über 30C keine Ausnahme", sagt Johannes Möhrle, Produktmanager bei ZEISS. Immer kompakter aufgebaute Fertigungslinien tragen heute mit wärmeabstrahlenden Bearbeitungsmaschinen zum Aufheizen der Räume bei. Aber auch Einschränkungen bei der Klimatisierung, beispielsweise durch direkte, stoßartige Luftströmungen auf ein Koordinatenmessgerät, können die Messwerte verfälschen. Da Hitze und Temperaturschwankungen die Genauigkeit der Messgeräte beeinträchtigen können, steht die Qualitätssicherung vor Herausforderungen.
Eine Verbesserung der Klimatisierung wäre eine Lösung, doch der Betrieb und die Instandhaltung einer solchen Anlage kostet viel Geld. "Aus diesen Gründen haben wir unser kompaktes Koordinatenmessgerät ZEISS DuraMax weiterentwickelt", sagt Möhrle. Die Maschine arbeitet nun in einem auf mehr als das doppelte erweiterten Temperaturbereich so zuverlässig wie gewohnt: Bei Umgebungstemperaturen zwischen 15 und 40C erzielt ZEISS DuraMax High Temperature
 Gradients (HTG) eine Genauigkeit bis auf 3,2 Mikrometer. Nicht nur der Temperaturbereich, in dem das Gerät diese hohe Genauigkeit erreicht, auch die maximal zulässigen Schwankungen im Stunden- und Tagesverlauf konnte ZEISS anheben. Nun toleriert das Messgerät eine Temperaturänderung um bis zu 50 Prozent pro Stunde und um 100 Prozent pro Tag mehr, ohne Beeinträchtigung der Messqualität.
Verlässliche Messergebnisse
Möglich wurde eine solch hohe Präzision, selbst bei hohen Temperaturen und Schwankungen, dank der Verwendung neuer, hochwertiger Komponenten. Die Entwickler isolierten die Z-Achse des Messgerätes durch eine Haube von der Umgebung. Um darüber hinaus den Temperatureinfluss zu reduzieren, versahen sie den Grundkörper des Messgerätes mit einer reflektierenden Edelstahlverkleidung und einer Spezialisolierung. "Die höhere Temperaturresistenz bedeutet für den Betreiber eine deutliche Reduzierung der Betriebskosten gegenüber einer Klimatisierung oder der Einrichtung eines fertigungsnahen Messraums - und das bei verlässlicheren Messwerten", fasst Möhrle zusammen. Damit eignet sich ZEISS DuraMax HTG besonders für präzise Messungen in nicht klimatisierten Fertigungshallen.

Martin Fischer
Carl Zeiss Industrielle Messtechnik GmbH
Tel.: +49 7364 20-2144
Fax: +49 7364 20-4657
martin.fischer@zeiss.com
Über ZEISS
ZEISS ist ein weltweit tätiger Technologiekonzern der optischen und optoelektronischen Industrie. ZEISS entwickelt und vertreibt Lithographieoptik, Messtechnik, Mikroskope, Medizintechnik, Brillengläser sowie Foto- und Filmobjektive, Ferngläser und Planetariumstechnik. Mit seinen Lösungen bringt der Konzern die Welt der Optik weiter voran und gestaltet den technolog-ischen Fortschritt mit. Der Konzern ist in die sechs Unter-nehmensbereiche Industrial Metrology, Microscopy, Medical Technology, Vision Care, Consumer Optics und Semiconductor Manufacturing Technology gegliedert. ZEISS ist in über 40 Ländern vertreten - mit rund 30 Produktionsstandorten, über 50 Vertriebs- und Servicestandorten sowie rund 25 Forschungs- und Entwicklungsstandorten.
Im Geschäftsjahr 2013/14 erzielte der Konzern mit knapp 25.000 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 4,3 Milliarden Euro. Sitz des 1846 in Jena gegründeten Unternehmens ist Oberkochen. Die Carl Zeiss AG führt die ZEISS Gruppe als strategische Management-Holding. Alleinige Eigentümerin der Gesellschaft ist die Carl-Zeiss-Stiftung.
Weitere Informationen unter www.zeiss.de
Industrial Metrology
Der Unternehmensbereich Industrial Metrology ist ein führender Hersteller von Lösungen für die mehrdimensionale Messtechnik. Dazu gehören etwa Koordinatenmessmaschinen und Messtechniksoftware für die Automobilindustrie, den Flugzeug- und Maschinenbau sowie die Kunststoffindustrie. Der Unternehmensbereich bietet zusätzlich ein umfangreiches Dienstleistungs- und Serviceangebot. Insgesamt arbeiten rund 2.700 Mitarbeiter für den Unternehmensbereich, der im Geschäftsjahr 2013/14 einen Umsatz von 561 Millionen Euro erwirtschaftete. Hauptsitz des Unternehmensbereichs Industrial Metrology ist Oberkochen. Produktionsstandorte sind in Deutschland, den USA, China und Indien.
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=593739" width="1" height="1">

Pressekontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

zeiss.de/
info@zeiss.de

Firmenkontakt

Carl Zeiss AG

73447 Oberkochen

zeiss.de/
info@zeiss.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage