THERMISCHE KOMPENSATION NEUER STANDARD BEI HURCO-MASCHINEN DER BAUREIHE DI

Auch bei variierenden Temperaturen Bauteile mit gleichbleibender Genauigkeit erzeugen

Pliening, 19. Februar 2026

Fräsprozesse müssen immer höhere Präzisionsanforderungen erfüllen. Längst sind Toleranzen im einstelligen Mikrometerbereich keine Ausnahme mehr. Um solche Vorgaben dauerhaft erfüllen zu können, ist eine weitgehende thermische Konstanz des Fertigungssystems unabdingbar. Dazu gehört auch die Maschine. HURCO stattet daher die Modelle der „Di"-Reihe

nun standardmäßig mit thermischer Kompensation aus. Abhängig von Modell, Baujahr und Software können auch Bestandsmaschinen damit nachgerüstet werden. Die Technologie bietet sich insbesondere für die Fertigung von Serien, Bauteilen mit langer Laufzeit und engen Toleranzen sowie für 5-Achs-Maschinen an.

Die Entstehung von Wärme ist bei der Zerspanung unvermeidlich. In der Folge dehnt sich auch die Spindel aus, wodurch das Werkzeug in X-, Y- und Z-Achse abweicht. Die thermische Kompensation von HURCO überwacht solche thermischen Änderungen mit Echtzeitsensoren in der Kopfbaugruppe und übermittelt sie an die „WinMax"-Steuerung der Maschinen. Die Steuerung nutzt die Daten, um fortlaufend notwendige Anpassungen zu berechnen und vorzunehmen. Diese Anpassungen basieren auf einer Vielzahl von Tests und Modellierungen für jedes einzelne HURCO-Maschinenmodell. Das System kompensiert automatisch, ohne dass der Bediener eingreifen muss.

Der Markt fordert gleichbleibende Präzision

Abhängig vom Maschinenmodell reduziert sich der negative Einfluss des Spindelwachstums auf die Bauteilgenauigkeit um bis zu 80 Prozent.Mit dieser thermischen Kompensation stellt HURCO sicher, dass die Maschinen auch bei variierenden Temperaturen Bauteile mit gleichbleibender Genauigkeit erzeugen. Besonders vorteilhaft ist dies bei langen Bearbeitungszyklen, bei denen die zunehmende Wärmemenge im System eine wachsende Ausdehnung verursachen kann. Die HURCO-Steuerung kompensiert diese wärmebedingte Veränderung. Diese Möglichkeit, unter variablen Temperaturbedingungen konsistente Ergebnisse zu liefern und anspruchsvolle Toleranzen einzuhalten, erleichtert jede Präzisionsbearbeitung.

KONTAKT

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH
Alexandra Banek
Gewerbestraße 5 a

85652 Pliening

Telefon+49 (89) 905094 - 29
E-mailabanek@hurco.de

Zurück zur Übersicht

Download PDF

BLEIBEN SIE AUF DEM LAUFENDEN!

Registrieren Sie sich für unseren Newsletter.

HURCO Werkzeugmaschinen GmbH

Gewerbestraße 5a
85652 Pliening | Deutschland

Tel.: +49 89 905094-0
E-Mail: info@hurco.de

Follow us