

THIRD WAVE SYSTEMS

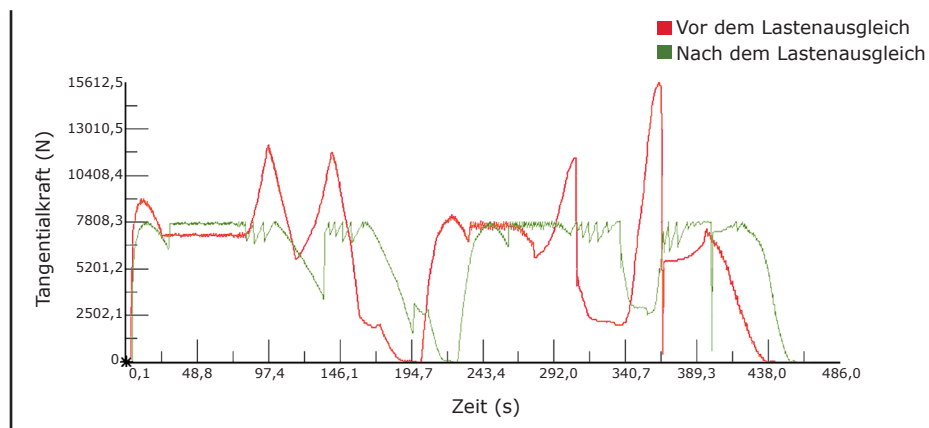
MODELING TECHNOLOGY · MACHINING SOLUTIONS

MAKINO

Als einer der weltweit größten Hersteller von Werkzeugmaschinen ist Makino Milling Machine Company stolz auf die Zusammenarbeit mit Kunden hinsichtlich des Auf- und Ausbaus einer metallverarbeitenden Strategie, die dank der Fokussierung auf für den Kunden wichtige Bauteile große Erfolge einführt. Innerhalb dieser Partnerschaften bearbeitet Makino zur Demonstration der Vorteile von Makino-Fräsmaschinen häufig Musterteile für potentielle Neukunden. Das Unternehmen ist stets auf der Suche nach Technologien und Werkzeugen, mit denen sich diese Musterteile noch effizienter bearbeiten lassen, und das nicht nur zum Nachweis der Vorteile von Makino-Maschinen, sondern auch um ihren weltweiten Kunden bessere Bearbeitungsmethoden und -werkzeuge bieten zu können.

Technologie:

Production Module ist eine NCProgrammoptimierungssoftware von Third Wave Systems mit physikbasierten Werkstoffmodellen, CAD-/CAM-Eingaben und Maschinendynamik. Die Technologie ermöglicht dem Benutzer das Treffen fundierter Entscheidungen in Bezug auf Werkzeug- und Bearbeitungsstrategien sowie das Erzielen deutlich schnellerer Bearbeitungsprozesse bei gleichzeitiger Verbesserung der Werkzeugstandzeit und Bauteilqualität.



Ergebnisse:

Die Ingenieure von Makino verwendeten Production Module zur Optimierung der 5-Achsen-Taschenbearbeitung eines vom Kunden bereitgestellten Testbauteils, das einem Fahrwerk Kupplungsstück ähnelte. Das 900-mm-Testbauteil bestand aus Ti-5-5-5-3, und die Ingenieure von Makino planten die Ermittlung des 5-Achsen-Werkzeugwegs, mit dem sich ausgeglichene Lasten erreichen lassen würden. Die Tangentialkraftgrenzen wurden in Production Module auf 7806,3 N festgelegt, und der Werkzeugweg wurde dann zum Ausgleich der Kräfte am Schneidwerkzeug Stück für Stück optimiert.



© Makino