

ASCENTEC

Präzisionsbearbeitung - PCBA Werkzeuglösungen

SPRING
TECHNOLOGIES
Machining as Designed

Anwenderberichte



NCSIMUL
MACHINE





Information

Industry :	Industrial equipment
Solution :	NCSIMUL Machine



UNTERNEHMENSPRÄSENTATION

Ascentec Engineering wurde im Jahre 2001 von einem Team aus Prozess- und Produktionsingenieuren mit Erfahrung im Bereich elektronischer Herstellungsprozesse gegründet. Die Gründer brachten zudem Fachkenntnisse bei der Entwicklung von innovativen und produktionssteigernden Werkzeugen und Zubehör mit. So konnte man den sich wandelnden technologischen Anforderungen in der Branche entsprechen und sich die Position als Marktführer für Werkzeuglösungen in der EMS-Industrie erarbeiten. 2007 führte Ascentec eine Abteilung für Präzisionsbearbeitung mit Fokus auf Quick-Turn-Prototypen und die Bearbeitung kurzfristiger Fertigungsaufträge, zusammen mit integrierter Montageleistung, ein.

HERAUSFORDERUNG

Kollisionen von CNC Maschinen kosten Zeit. Oft dauert es Tage, bisweilen auch Wochen, bis der Schaden bewertet und repariert werden kann. In dieser Zeit sinkt die Produktionskapazität des Unternehmens. Zudem ist unklar, ob die engen Toleranzbereiche der Maschine komplett wiederhergestellt werden können. Wenn eine Kollision bei einem fünfachsigen System passiert, ist der Schaden um ein Vielfaches teurer und der Ausfall noch schwerwiegender als bei dreiachsigen Bearbeitungszentren. Vor diesem Hintergrund begann Ascentec Engineering, vor der Installation des ersten fünfachsigen, horizontalen Bearbeitungszentrums im Jahre 2011 auf dem Markt nach einer hochfunktionellen Maschinensimulationssoftware zu suchen. Nachdem zwei Simulationslösungen in die engere Wahl fielen, entschied sich das Unternehmen für NCSIMUL Machine von SPRING Technologies. Ausschlaggebend für die Entscheidung seien die ausgefeilten Funktionen der Software,

die leichte Bedienbarkeit und die Integration der Mastercam CAD/CAM Software von CNC Software Inc., Tolland und CT gewesen, so David Gilliat, Leiter der Abteilung Fertigung und Bearbeitungstechnologie bei Ascentec.

VORTEILE

Ascentec hat heute insgesamt fünf Maschinen mit vier- und fünfachsigen Bearbeitungssystemen im Einsatz. Diese werden vor allem für die Produktion und für Prototyping-Projekte von Kunden aus der Luft- und Raumfahrt sowie dem Halbleiterbereich genutzt. Seitdem die Software im Einsatz ist, gab es keine Kollision.

Bereits nach zweitägiger Einarbeitung hatten die Programmierer des Unternehmens ein solides Grundwissen über die Software und ihre grundlegenden Eigenschaften erworben.

Programmierer können auf NCSIMUL Machine per Knopfdruck innerhalb der Mastercam-Programmierungsumgebung zugreifen. Zur Programmierung nutzen die Anwender bei Ascentec weiterhin die Simulationsfeatures der CAM-Software, per Knopfdruck laufen Codes zunächst auf NCSIMUL Machine, bevor diese an eine Mehrachsenmaschine gesendet werden. NCSIMUL Machine analysiert den maschinenspezifischen G-Code und die Performance der Maschine baut auf den tatsächlichen Maschinen- und Controller-Eigenschaften auf. Die Analyse liefert folgende Ergebnisse :

- Detection of coding errors
- Analysis of machine performance
- Verification of the simulated part's geometry
- Automatic flagging of unacceptable conditions

In den letzten Jahren sind die Verkaufszahlen von Ascentec im Bereich Machining deutlich gestiegen, die Zahlen konnten in den letzten drei Jahre jeweils nahezu verdoppelt werden, was zum großen Teil an den gewachsenen Möglichkeiten durch die vier- und fünfachsigen Maschinen liegt. Die Simulationssoftware hat diese Entwicklung positiv beeinflusst. Zusätzlich wurde der Kundenservice verbessert.

« Produktion in Hochgeschwindigkeit ist eine der größten Stärken unseres Unternehmens »

David Gilliat

Leiter der Abteilung Fertigung und Bearbeitungstechnologie bei Ascentec