

Anwenderbericht mit HOTA, Taiwan

Mehr Effizienz und Präzision: Produktivität um 20 % erhöht bei Fertigung von Getriebeteilen für Elektroautos

Spanndorn von Hainbuch verbessert den Prozess und reduziert Rüstzeit erheblich

Hota Industrial ist der größte Hersteller von Antriebskomponenten in Taiwan. Das Unternehmen mit Sitz in Taichung nutzt jetzt für die Fertigung von Getriebeteilen für Elektroautos den Spanndorn Mando G211 von Hainbuch. Der verwendete Werkstoff eines niedriglegierten Einsatzstahls und eine monatliche Fertigungsmenge von 20.000 Stück stellen hohe Forderungen an Maschinen und Werkzeuge. Die Bedarfe konnte der Spanntechnikhersteller aus Marbach erfüllen, das Resultat ist eine Erhöhung der Produktivität um 20 Prozent.

Im Mai 2021 begann die Zusammenarbeit zwischen Hota und Hainbuch. Der Getriebehersteller plante eine Umstellung der Spannsituation für alle Prozessschritte vor dem Härten, um eine höhere Prozesssicherheit und Fertigungsqualität zu erreichen. Die Antriebsräder werden auf einer Wälzfräsmaschine Hartech HGH-250 gefertigt. Hartech ist die Maschinenbausparte der Hota Industrial Gruppe. Bisher verwendete Hota Spannzangen in der Fertigung für schrägverzahnte Antriebsräder. „Für unsere Fertigung erfüllten die Spannzangen nicht die Anforderungen an Rundlauf und Wiederholgenauigkeit“, sagt Alex Chao, stellvertretender Leiter der Konstruktion von Hota Industrial.

Überzeugende Steifigkeit erreicht

Der gewählte Spanndorn Mando G211 spannt radial mit Niederzugeffekt. Abhängig von der Dorngröße beträgt die radiale Spannkraft des Dorns 42 bis 150kN. Diese enorm steife Innenspannung liefert die geforderten Genauigkeiten. Integrierte Spülkanäle halten das Spannmittel frei von Spänen. Durch den verbesserten Prozess kann so auch die Bearbeitungszeit pro Teil gesenkt werden. Die Segmentspannbüchsen des Spanndorns sind vulkanisiert und dämpfen so Vibrationen während der Bearbeitung. Die Standzeit der Werkzeuge hat sich seit dem Einsatz des Spanndorns deutlich verlängert.

Anwenderbericht mit HOTA, Taiwan

20 Prozent Rüstzeit gespart

Die Lebensdauer des Mando G211 liegt über der der bisher verwendeten Spannzangen. „Der Spanndorn mit den Segmentspannbüchsen bietet eine hohe Rundlaufgenauigkeit und zudem eine lange Lebensdauer der Vulkanisierung“, begründet Chao die Wahl des Spannmittels.

Auch das Handling der Spanntechnik hat sich in der Anwendung vereinfacht: Der G211 eignet sich mit seiner schlanken Werkzeugauslaufkontur optimal für die Zahradfertigung. Die maximale Länge des Spanndorns liegt bei 213mm. Die vulkanisierten Segmentspannbüchsen ermöglichen zudem einen Überbrückungsbereich von 0,5 mm (Spannbereich 20-28 mm) bis zu 0,9 mm (Spannbereich des Dorns von 69-120 mm). In der Arbeitsvorbereitung lassen sich Toleranzen des Werkstückdurchmesser so leichter ausgleichen. Das Resultat der Umstellung bei Hota auf den Spanndorn von Hainbuch ist eine Verringerung der Rüstzeit und auch der Bearbeitungszeit um je 20 Prozent.

Guter Service macht den Unterschied

Die Auswahl der passenden Spanntechnik hat den gesamten Produktionsprozess entscheidend verbessert. Auch die Beratung durch Hainbuch war für Alex Chao ein wichtiger Faktor in der Wahl des Spannmittelhersteller: „Wir sind sehr zufrieden mit dem Service und der Beratung durch die Mitarbeiter von Hainbuch“, bekräftigt Chao. Im Vergleich zu anderen Herstellern konnte der Spanndorn Mando G211 durch Stabilität, Lebensdauer und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugen. Für die Zukunft plant Hota, den Hainbuch Mando G211 als Option für alle neuen Maschinen einzuführen.

Über Hota Industrial

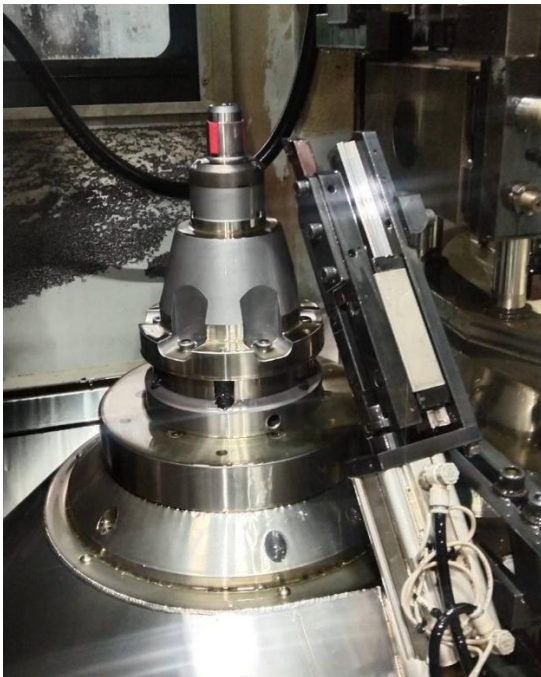
Hota Industrial wurde 1966 gegründet und hat sich von einer kleinen familiengeführten Werkstatt zum größten Hersteller von Antriebskomponenten in Taiwan entwickelt. Mit einer jährlichen Produktionsmenge von 20 Millionen Komponenten ist Hota ein globaler Marktführer in der Getriebeproduktion, wobei nur 4% der Produkte im Inland verkauft und 96% an

Anwenderbericht mit HOTA, Taiwan

Automobilhersteller weltweit exportiert werden. Hartech ist die Maschinenbauparte der HOTA Industrial Gruppe, die seit 2023 als eigene Sparte das Zahnradgeschäft verantwortet.

Zeichen [mit Leerzeichen]: 4.063

Bilder:



Der Spanndorn Mando G211 spannt radial mit Niederzugeffekt. Abhängig von der Dorngröße beträgt die radiale Spannkraft des Dorns 42 – 150kN.

Anwenderbericht mit HOTA, Taiwan



Die Segmentspannbüchsen des Spanndorns Mando G211 sind vulkanisiert und dämpfen so Vibrationen während der Bearbeitung. Die Standzeit der Werkzeuge hat sich seit dem Einsatz des Spanndorns verlängert.

Anwenderbericht mit HOTA, Taiwan



Der Spanndorn Mando G211 eignet sich mit seiner schlanken Werkzeugauslaufkontur optimal für die Zahnradfertigung.

Bildrechte: HAINBUCH GmbH

Pressekontakt:

Lena Lohmaier

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel. +49 7144.907-219

[lena.lohmaier@hainbuch.de](mailto:lana.lohmaier@hainbuch.de)