



Die Anforderungen an die Steuerungstechnik sind hoch: Homag setzt zum Beispiel komplexe Verleimtechnik in Verbindung mit einem Fünf-Achs-Kopf um.

Bild: Homag

CNC-MASCHINEN – auch geberlos sicher

Worauf kommt es bei einer modernen CNC-Maschine in der Holzbearbeitung an? Georg Schroth, bei der Homag Group im Product Development CNC, spricht über geberlose Sicherheitsfunktionen und wie die Drive Controller von KEB Automation höchste technische Anforderungen erfüllen. [» von Kristin Gabel](#)

Digital Engineering Magazin (DEM): Herr Schroth, was macht die CNC-Maschinen von Homag aus?

Georg Schroth: An oberster Stelle steht für uns die Qualität unserer Produkte. Wir bauen Maschinen, die mit höchster Präzision fertigen und multifunktional einsetzbar

sind. Um das Ziel, dauerhaft eine langlebige Spitzentechnologie anbieten zu können, ist es sehr wichtig, bei der Wahl der eingesetzten Komponenten keine Kompromisse einzugehen.

DEM: In welchen CNC-Anwendungen kommen die KEB Drive Controller zum Einsatz?

Schroth: Die Antriebstechnik von KEB kommt bei uns in Verbindung mit unserer Power-Control-Steuerung zum Einsatz. Unter anderem betreiben wir damit Frässpindeln mit 24.000 Umdrehungen sowie die Bohrgetriebe. Hier nutzen wir den neuen Drive Controller F6, für Funktionen mit Geber und geberlose Funktionen.

DEM: Welche Anforderungen stellt Homag an den Drive Controller Combi-vert F6?

Schroth: Unsere Anforderungen an den F6 sind sehr hoch. Wir setzen zum Beispiel

HIER ANTWORTET...

...Georg Schroth ist in der elektrischen Automatisierung des Product Development CNC der Homag Group tätig. Der Elektrotechniker ist Experte in der Antriebstechnik sowie der funktionalen Sicherheit von Steuerungssystemen.



komplexe Verleimtechnik in Verbindung mit einem Fünf-Achs-Kopf um. Die Funktionen des F6 erfüllen hier unsere notwendigen Kriterien, denn wir wollen bei unseren Anwendungen – zum Beispiel Fräsen und Bohren – schnell mit nur einem Drive Controller umschalten, ohne zusätzliche Komponenten dafür zu benötigen. Darüber hinaus bringt er wichtige Sicherheitsfunktionen direkt mit, denn er ist TÜV-zertifiziert, das heißt Geschwindigkeitsbegrenzungen, um bei bestimmten Gegebenheiten direkt auf null herunter zu regeln. Ein weiterer, wichtiger Punkt ist die Datenkommunikation vom Drive Controller zur Homag-Steuerung sowie das Handling der Antriebsdaten von der Steuerung zurück zum Drive Controller.

DEM: Warum haben Sie den Controller F6 speziell in der Gerätevariante Pro mit geberlosen Sicherheitsfunktionen ausgewählt?

Schroth: Ein großer Vorteil sind die genannten Sicherheitsfunktionen zum Handling von Frässpindeln. Dabei können wir zwischen geberlosem Betrieb und Betrieb mit Geber umschalten. Dadurch können wir zwei Motoren, die nicht gleichzeitig betrieben werden, an nur einen Drive Controller anschließen.

DEM: Welche Bussysteme verwenden Sie in Ihren Maschinen?

Schroth: Wir nutzen Profinet als Bus für die Leitebene, also die Kommunikation der Maschinen untereinander. Des Weiteren wird Ethercat zur Maschinen- und Gerätekommunikation genutzt, zum Beispiel zwischen der Homag-Steuerung und dem KEB Drive Controller. Um Senso-



Ein großer Vorteil des Combivert F6 Pro sind integrierte Sicherheitsfunktionen zum Handling von Frässpindeln.

Bild: KEB

ren und Aktoren einzubinden, nutzen wir die IO-Link Technologie.

DEM: Welche Vorteile bringt Ihnen dabei Safety over Ethercat (FSoE)?

Schroth: Hierbei entfällt die diskrete Verdrahtung, da die sichere Kommunikation mit dem Drive Controller über FSoE erfolgt. In der Maschine muss so insgesamt weniger verdrahtet werden und über nur eine Kabel-Schnittstelle werden mehrere Informationen abgerufen. Außerdem können die sicheren Daten des Reglers direkt von der Sicherheitssteuerung über FSoE gelesen werden.

DEM: Wie entstehen die von Ihnen genutzten Funktionen in der Zusammenarbeit mit KEB?

Schroth: Wir sind schon seit Jahren im engen Austausch mit KEB. Durch die gute Zusammenarbeit beider Entwicklerteams ist es immer wieder möglich, Trends für die Branche zu setzen. Und letztlich profitieren beide Unternehmen von den Funktionen, die gemeinsam für die konkreten Anwendungen entwickelt werden.

Vielen Dank für dieses Gespräch!

Das Interview führte Kristin Gabel von KEB Automation.



Homag liefert Lösungen für die Produktion von Möbeln, Innenausbau, Bauelementen und zur Kunststoff- und Massivholz-Bearbeitung.

Bild: Homag