

Maschinensteuerung mit komfortabler Grafikerunterstützung

Die neue Transparenz beim Honen

Honen gilt in der Metallbearbeitungsszene eher als Nische. Das hatte bislang zur Folge, dass keine speziellen Maschinensteuerungen auf dem Markt verfügbar waren. Der Honspezialist Kadia machte dieser Situation mit einer eigenen Steuerung, im State of the art Design, ein Ende.

Obwohl es sich beim Honen um eine unverzichtbare Technologie handelt – keine Einspritzpumpe ohne gehobene Hochdruckbohrung –, sehen sich die Konstrukteure von Honmaschinen einer unbefriedigenden Situation gegenüber: Der Markt bietet keine auf ihre Technologie zugeschnittene Maschinensteuerung. Wo die Planer von Fräs-, Dreh- oder Schleifmaschinen in den Baukasten greifen, müssen sich die Kollegen im Bereich Honmaschinen zuerst etwas einfallen lassen. Sie weichen in der Regel auf universelle Steuerungen aus und passen diese an ihre komplexen Prozessfolgen an.

Die Kadia Produktion GmbH in Nürtingen sah die Zeit gekommen, diesem Zustand ein Ende zu machen und eine Steuerung in Eigenregie zu entwickeln. „Wichtig war uns vor allem ein Human Machine Interface (HMI), das die vielseitigen Abläufe beim Honen optimal darstellt“, meint Henning Klein, Geschäftsführer bei Kadia, „alle Maschinenfunktionalitäten sowie alle augenblicklichen Arbeitszustände und Prozessqualitäten sollten grafisch sichtbar sein. Kurzum: Wir wollten eine Steuerung, welche die bestmögliche Transparenz und Bedienungsfreundlichkeit bietet.“

19-Zoll-Touchscreen verspricht mehr Überblick

HMC100 (Honing Machine Control 100) heißt die Steuerung, die diese Maßgabe nun einlöst. Kernkomponente der Steuerung ist ein Bedienpanel mit robustem 19-Zoll-Touchscreen. Schon die Größe allein verspricht mehr Überblick, denn bislang waren 12-Zoll-Bildschirme gängig. Der neue Touchscreen ist ölbeständig, kratzfest und lässt sich auch mit Handschuhen bedienen. Es gibt nur wenige externe Hardware-Drucktasten für wesentliche Maschinenfunktionen wie Maschine Ein/Aus, Sofort-Halt, Grundstellung usw. Für Text- und numerische

Das Bedienpanel der Honmaschinen-Steuerung HMC100 von Kadia bietet einen öl- und kratzresistenten 19-Zoll-Touchscreen



Eingaben lässt sich eine Popup-Tastatur aktivieren.

Der Bildschirm ist mit einem IPC mit leistungsfähigem Doppelkernprozessor und betriebssicherer Solid State Drive (SSD-Festplatte) verbunden. Möchte der Bediener den Bildschirm reinigen, sichert er den augenblicklich angezeigten Inhalt einfach per Knopfdruck. So ausgestattet bietet die HMC100 eine industrietaugliche Hardware auf dem neuesten Level.

Praxisgerechte Navigationsstruktur

Aber letztendlich ist es Aufgabe der Bedienersoftware, dem Honen die typische Kom-

plexität zu nehmen und für Übersicht zu sorgen. „So eine Software lasse sich nicht von heute auf morgen realisieren“, so Klein. Wäre Honen immer ein Einzelprozess, wäre vieles einfacher. Honen ist aber häufig eine sequenzielle Arbeitsfolge über mehrere Stationen, vom Vorhonen bis zum Fertighonen, dazwischen befinden sich auch Messstationen, welche die Bearbeitungszustände μ -genau erfassen und ihre Daten an die Steuerung weitergeben.

Um auch für die Maschinen der Zukunft gerüstet zu sein, legten die Konstrukteure die Steuerung für bis zu 40 Achsen aus und integrierten alle gängigen Honprozesse, darunter auch die Kadia-spezifischen Highend-



Dank einer umfangreichen Grafikerunterstützung erlaubt die neue Steuerung HMC 100 von Kadia eine weitgehend intuitive Bedienung der Honmaschine

Bearbeitungsprogramme wie etwa das Paarungshonen, das kraftgeführte Honen u. a. m.

Experten des Nürtinger Unternehmens wie auch die Softwarespezialisten des Entwicklungspartners erarbeiten in einer intensiven einjährigen Konzeptionsphase eine intelligente Navigationsstruktur. Das Komplexe wird mit einem Mal erstaunlich einfach. Drei ständig zugängliche Buttons – Menü, Maschinen- und Prozessübersicht – bieten zu jeder Zeit einen schnellen Zugriff auf alle Bedienmenüs. Es gibt keine verschachtelten Navigationsebenen oder lange, unübersichtliche Klickwege. Fast die komplette Bedienung der Maschine erfolgt im Grunde auf zwei Ebenen. Bis zu acht Stationen lassen sich in der Prozessübersicht auf einmal darstellen. Editoren für die Werkstück- und Programmverwaltung runden das Ganze ab.

Eigene Bildersprache macht die Steuerung intuitiv

„Es war von Anfang an unser Ziel, soviel wie möglich durch Grafiken und Symbole darzustellen. Wir haben daher für sämtliche Prozesse und Stationen bis hin zu den Werkzeugen eine eigene, neue Bildersprache entwickelt. Erst diese umfangreiche Grafik-

unterstützung macht eine intuitive Bedienung möglich. Wir glauben, damit einen neuen Standard für die Bedienung von Honmaschinen gesetzt zu haben“, sagt Klein. Um eine möglichst praxisgerechte Lösung zu schaffen, so der Geschäftsführer weiter, seien die Sichtweisen der Bediener und Einrichter, auch die der Kunden, sowie der Servicetechniker in die Gestaltung der Bedienoberfläche eingeflossen.

Das hohe Maß an Transparenz und Bedienungskomfort verschafft dem Anwender wichtige Vorteile. Allen voran eine leichtere Erlernbarkeit der Maschinenbedienung und eine Minimierung von Bedienungsfehlern. Daraus resultieren weniger Maschinenstillstände, folglich eine höhere Wirtschaftlichkeit.

Das Bedienpanel der Steuerung erhielt bereits den IF Design Award und den Red Dot Design Award.

Kadia Produktion GmbH
www.kadia.de
 AMB Halle 8 Stand B82