

Zum Wohle der Kunden: Junker Mehrwertstrategie sorgt für höhere Wertschöpfung

WIE MAN SEINE KUNDEN UNTERSTÜTZT

von Helmut Angeli Dass die Junker Group exzellente Schleifmaschinen entwickelt und baut, steht außerhalb jeder Diskussion. Gleiches kann – und das mit Fug und Recht – auch ein Teil der Wettbewerber für sich in Anspruch nehmen. Also, so die Strategie, gilt es, dem Kunden einen Mehrwert zu bieten, der ihm die Entscheidung pro Junker-Maschinen erleichtert. Mit einer Vielzahl von intelligenten Steuerungs- und Softwarelösungen scheint dieses Vorhaben weitgehend gelungen.

Die Junker Mehrwertstrategie bietet aber nicht nur Softwarelösungen. Mit dem EJ-OP (Erwin Junker Operator Panel) ist es gelungen, für die verschiedensten (Junker-)Maschinentypen eine gleiche Kopfsteuerung mit identischer Bedienoberfläche zu schaffen und gleichzeitig auch Fremdsteuersysteme

(davon später mehr) zu integrieren. Junker setzt mit Siemens und Fanuc die beiden wohl bedeutendsten Steuerungslieferanten weltweit ein. Der Anwender aber sieht davon absolut nichts mehr, es sei denn, er öffnet den Steuerschrank. Beim Unrundschleifen (Kurbel- und Nockenwellen) arbeitet dabei im Hintergrund

Fanuc, beim Rund- und Spitzenlosschleifen Siemens-Hardware.

Ausgangspunkt war das Problem, dass mit jedem Innovationszyklus bei den Steuerungen das Bedienpanel völlig neu gestaltet werden mußte. Um auf der einen Seite zwar ständig die neueste Steuerungsversionen einsetzen zu können, auf der anderen Seite aber dem Kunden (und dem eigenen Service) eine vertraute Bedienoberfläche wie auch ein bekanntes Bedienkonzept zu bieten, entschloss man sich bei Junker, eine eigene Kopfsteuerung zu entwickeln, die zudem auf die ganz besonderen Belange des Schleifens zugeschnitten war.



Jucrank mit Fanuc Steuerung

Gehört der Vergangenheit an: Künftig werden über das Junker Operator Panel auch die Fremdsteuerungen verwaltet



Quickpoint mit Siemens CNC



Johannes Schätzle, Software Development:
„.... immer eine identische Kopfsteuerung, die über Profibus mit der CNC-Einheit verbunden ist.“

Reinhard Pfaff, Software Engineering:
„Über die OPC-Kommunikationsschnittstelle können alle maschinenspezifischen Prozesswerte abgerufen werden.“



Dipl.-Ing. Johannes Schätzle, Junker Software Development: „Da die modernen CNC als PC-basierte Einheiten aufgebaut sind, lag nahe, einen industrietauglichen PC vor die eigentliche Steuerung als Maschinensteuerung vorzuschalten und die CNC als Schaltschrankversion anzusteuern. Das heißt, wir haben egal welche Steuerung adaptiert ist, immer eine identische Kopfsteuerung, die über Bussysteme mit der CNC-Einheit verbunden sind. Darin integriert sind im übrigen auch ansonsten eigenständige Fremdsteuergeräte (Durchmessermessen, Anfahrssensoren, Körperschall, Auswuchten etc.).“

Der Kunde sieht also von außen nicht mehr, welche Steuerung eingesetzt ist, es spielt für ihn auch keine Rolle, da er – solange er Junker-Maschinen einsetzt – immer ein einheitliches Steuerungs- und Bedienungskonzept vorfindet. Gleichzeitig ist das einheitliche Bedienkonzept für alle Maschinentypen und Baureihen aus dem Hause Junker die Voraussetzung dafür, dass nur ein relativ geringer Schulungsaufwand bei den jeweiligen Maschinenbedienern nötig ist. Im übrigen keine bloße Theorie: Bei BMW in Steyr stehen mehr als 20 Junker-Schleifmaschinen der unterschiedlichen Baureihen und Typen. Da die Bediensoftware aller Maschinen identisch ist, musste sich jeder der dort beschäftigten Mitarbeiter lediglich mit einer einzigen ‚Steuerung‘ vertraut machen und kann somit alle Maschinen qualifiziert bedienen.

Zurück zu den Tools: Der Anwender hat auch die Möglichkeit, auf alle relevanten Daten (Beispiel Betriebsdatenerfassung, Messwerte etc.), die auf der angesprochenen Bedientafel visualisiert sind, über Ether-Net zuzugreifen. Dipl.-Ing. Reinhard Pfaff, Software Engineering: „Über die OPC-Kommunikationsschnittstelle können alle maschinenspezifischen Prozesswerte abgerufen und statistisch ausgewertet werden.“ Hier ist Junker im Übrigen bislang der einzige Maschinen-

hersteller, der als erster mit dieser komfortablen Standardschnittstelle arbeitete (zudem diese Maschinensteuertafel mit Profibus extra auf Anregung der Junker-Elektronikabteilung von Siemens entwickelt wurde).

Johannes Schätzle: „Mit dem Tool Datenprotokollierung/Teilerückverfolgung sind alle werkstückspezifischen Daten protokolliert und auf der Festplatte archiviert. Dadurch kann man zu einem beliebigen Zeitpunkt alle spezifischen Produktionsdaten einsehen. Dies umfasst auch Daten wie die Unwucht der Schleifscheibe oder die Temperatur des Hydrauliköls. Alle diese Werte kann er im Übrigen über Programme wie Excel visualisieren.“ Optional steht die Konvertierung der Messdaten im QS-STAT-Format zur Verfügung.

Hinzu kommt, dass man über den im Standard enthaltenen Teleservice der Hersteller einen vollständigen (so denn gewünscht) Zugriff auf die schon angesprochenen Fremdsteuergeräte hat. Dies steht dem Anwender für das erste Jahr kostenfrei zur Verfügung.

Zum Feature Onlinehilfe. Reinhard Pfaff: „Egal auf welcher Bildschirmseite oder Eingabeparameter man auch steht, beim Drücken der Help-Taste erscheint eine der jeweiligen Arbeitssituation entsprechende Hilfe. Da das Onlinehilfesystem HTML-basiert ist, können diese Dateien auch herunter geladen werden.“ Zudem ist es Dank dem datenbankgestützten Diagnosesystem möglich, für alle Fehlermeldungen neben den Ursachen auch den passenden Maßnahmenkatalog abzurufen. Dabei kann der Kunde hier auch eigene Kommentare eingeben (die natürlich auch bei entsprechenden Updates weiter vorhanden bleiben). So bleibt das eigene Wissen immer verfügbar. Durch das Tool Sprachumschaltung kann jede Bildschirmseite online in andere Sprachen übersetzt werden (wichtig bei Inbetriebnahme oder Schulung), ohne

dass das Programm neu gestartet werden muss.

Bei der Unrundbearbeitung ist bei den Junkermaschinen eine so genannte Selbstlernfunktion integriert. Johannes Schätzle: „Dieses Fanuc-Feature garantiert trotz der unvermeidlichen Achsfehler bei hochdynamischen Bewegungsabläufen höchste Formgenauigkeit. Dabei gleicht die Steuerung schon bei den ersten Umläufen die vorgegebene Kontur mit den Ist-Werten ab, misst die jeweilige Abweichung und korrigiert diese beim nächsten Umlauf selbstständig.“ Die Lernfunktion ist in der Lage, Fehler selbstständig zu kompensieren, die das Antriebssystem bei Achsbewegungen macht. Sie ‚merkt sich‘, was für ein Fehler passiert ist, und rechnet damit, dass sich dieser Fehler zyklisch wiederholt. Bei Rund- und Unrund-Bearbeitungen ist das auch der Fall, denn jede Drehung des Werkstücks ist ein Zyklus, bei dem die Achsen die gleiche Bewegung ausführen. Fehler, die durch Massenträgheit, durch Spiel oder Temperatureinfluss entstehen, können daher durch die Lernfunktion kompensiert werden. Im Gegensatz zu Funktionen wie Look-ahead, Feed-forward und Tabellenfunktionen, die weitgehend statisch sind, bietet die Lernfunktion eine dynamische Kompensation, die sich den Gegebenheiten anpasst.

Sehr komfortabel sind auch die von Junker entwickelten Programmierertools für JUWOP-U,-R,-W und -SG. Hier steht für jede Technologie (Unrundschleifen, Zylindrisch schleifen, Werkzeugschleifen) ein spezifisches Tool zur Verfügung, mit dem in nur wenigen Schritten auch komplexere Teile programmiert werden können, und dies selbstverständlich mit grafischer Unterstützung. Die umfasst im übrigen auch eine 3D Simulation, mit der weitgehend sichergestellt werden kann, dass bereits das erste produzierte Teil i.O. ist.

Mit den vorgestellten Softwaremodulen, wovon es im Übrigen noch einige mehr gibt, bietet die Junker Gruppe dem Anwender in der Tat viele Hilfestellungen, die den wiederum in die Lage versetzen, rationeller und somit wirtschaftlicher zu arbeiten. Damit hat sich Junker das Prädikat Mehrwert mehr als verdient. ✓

www.junker-group.com

Sie suchen neue
Werkzeugmaschinen?
Top bei
www.westkemper.de