

Halbautomaten

Intelligent und sicher

Handbediente Maschinen sind aus der Werkstatt bis heute einfach nicht wegzudenken. Verfügen sie wie etwa die Picomax 21-M von Fehlmann über einen Motortisch, ermöglicht die Positionsanzeige Positip 8000 Active von Heidenhain sogar einen NC-geregelten Betrieb für einfache automatisierte Bohr- und Fräsaufgaben



Bilder: Fehlmann AG

Handbediente Maschine mit Motortisch und Positip 8000 Active: So ersetzt die Fehlmann Picomax 21-M einfache CNC Maschinen.

Klar und übersichtlich dank 12-Zoll-Touchscreen: Die Positionsanzeige Positip 8000 Active von Heidenhain.

Ein typisches Beispiel für diese Maschinenklasse ist die Fehlmann Picomax 21-M, wobei das M am Namensende den Motortisch kennzeichnet. In Kombination mit der Positip 8000 Active von Heidenhain und den Fehlmann-spezifischen Funktionen in der sogenannten OEM-Leiste der Positionsanzeige kann sie als Werkzeugmaschine mit Positioniersteuerung genutzt werden. Interpolierende Bewegungen sind nicht möglich. Dem stehen wegen der offenen Bauweise unter anderem die Vorschriften der Maschinenrichtlinie entgegen. Trotzdem können Rechtecktaschen, Lochkreise oder auch Lochreihen halbautomatisch abgearbeitet werden.

Die Programmierung der gewünschten Bearbeitung erfolgt einfach und intuitiv. Neben einfachen Positionier- oder Bohrsätzen stehen auch Sätze für Maschinenfunktionen oder Bearbeitungsmuster zur Auswahl. Erforderliche Bearbeitungsparameter wie Bohr- oder Frästiefe, Zustellung und Zielposition gibt der Anwender bequem am Touchscreen der Positip 8000 Active ein. Die Eingaben veranschaulicht sofort eine Grafik auf dem 12 Zoll großen Bildschirm. Diese realistische Vorschau auf das erstellte Programm gibt große Sicherheit für die anschließende Bearbeitung. Der Anwender

bekommt unmittelbar ein aussagekräftiges Feedback zu seinen Eingaben und kann vor Bearbeitungsbeginn noch jederzeit korrigierend eingreifen.

Überhaupt unterstützt die Positip 8000 Active den Anwender bei der Programmierung. So übernimmt sie bei Fräsbearbeitungen nach der Auswahl eines Werkzeugs aus der Werkzeugtabelle automatisch die hinterlegten Daten und rechnet während der folgenden Programmierung sowie der anschließenden Bearbeitung mit dem Radius dieses Werkzeugs. Entsprechend fragt sie aber auch zum Beispiel bei der Programmierung einer Rechtecktasche notwendige Daten ab, damit keine Informationen fehlen: Sichere Höhe, Tiefe, Mittelpunkt. Für die letzte Bahn zur Erstellung einer Rechteck-

tasche kann der Anwender sogar eine Schlichtbearbeitung durch ein entsprechendes Schlichtaufmaß vorgeben. Auf diese Weise kombiniert er eine schnelle Schruppbearbeitung auf den ersten Bahnen mit einem perfekten Endmaß.

Auf diese Weise kann der Anwender nicht nur einzelne Bearbeitungsschritte wie eine Bohrung, sondern auch Bearbeitungsfolgen wie Lochkreise oder Rechtecktaschen programmieren. Die letzte Aufgabe speichert die Positip 8000 Active automatisch

Zitat

„Der Touchscreen hat den Vorteil, dass ich dort bediene, wo ich auch etwas eingeben möchte. Außerdem ist die Grafik der Positip so detailreich, dass eine Beurteilung der Programmierung wirklich möglich ist.“

Pascal Schärer, Fehlmann AG

temporär ab, damit der Anwender – um das Beispiel Lochkreis aufzugreifen – auf Basis der Bohrbearbeitung anschließend auch noch eine Gewindebearbeitung durchführen kann. Programme, die er voraussichtlich wieder benötigen wird, kann der Anwender außerdem manuell lokal in der Positip oder zentral im Netzwerk speichern. Dabei kann er nicht nur die Bearbeitungsschritte, sondern auch eingesetzte Werkzeuge und verwendete Optionen hinterlegen. Sogar häufig verwendete Bezugspunkte für Standardspannungen kann er hier verwalten. So können verschiedene Anwender eine einmal programmierte Bearbeitung immer wieder identisch abarbeiten. Die Positip 8000 Active liefert ihnen alle dafür notwendigen Informationen.

Aus Sicherheitsgründen muss der Anwender im automatischen Modus jeden Bearbeitungsschritt einzeln über einen Tastendruck am Bedienpanel der Maschine ausführen. Dabei unterstützt ihn – wie schon bei der Programmierung – die Bearbeitungsvorschau. Die Positip 8000 Active zeigt die bereits abgearbeiteten Schritte und den nächsten auszuführenden Schritt an. So können einerseits gezielt Bearbeitungsschritte ausgeführt oder übersprungen werden, andererseits bekommt der Anwender immer eine Information über die nächste Verfahrbewegung seiner Maschine.

Über die OEM-Leiste kann der Anwender Standardparameter für die Bearbeitung abrufen. Dazu gehören beispielsweise häufig genutzte Drehzahlen, die er selbst hinterlegen kann, aber auch Funktionen wie die automatische Umkehrung der Drehrichtung bei Erreichen der gewählten Gewindetiefe, Kühlschmiermitteleinstellungen oder das Klemmen einzelner Achsen, um versehentliche manuelle Fehlbedienungen über die Handräder zu verhindern – sinnvoll bei Fräsbearbeitungen zur Einhaltung der Bahntrue in einer Verfahrrichtung. ○



Handbediente Maschine mit Motortisch und Positip 8000 Active: So ersetzt die Fehlmann Picomax 21-M einfache CNC Maschinen.



Kontakt

www.heidenhain.de
www.fehlmann.com

