

Neues Vision-System

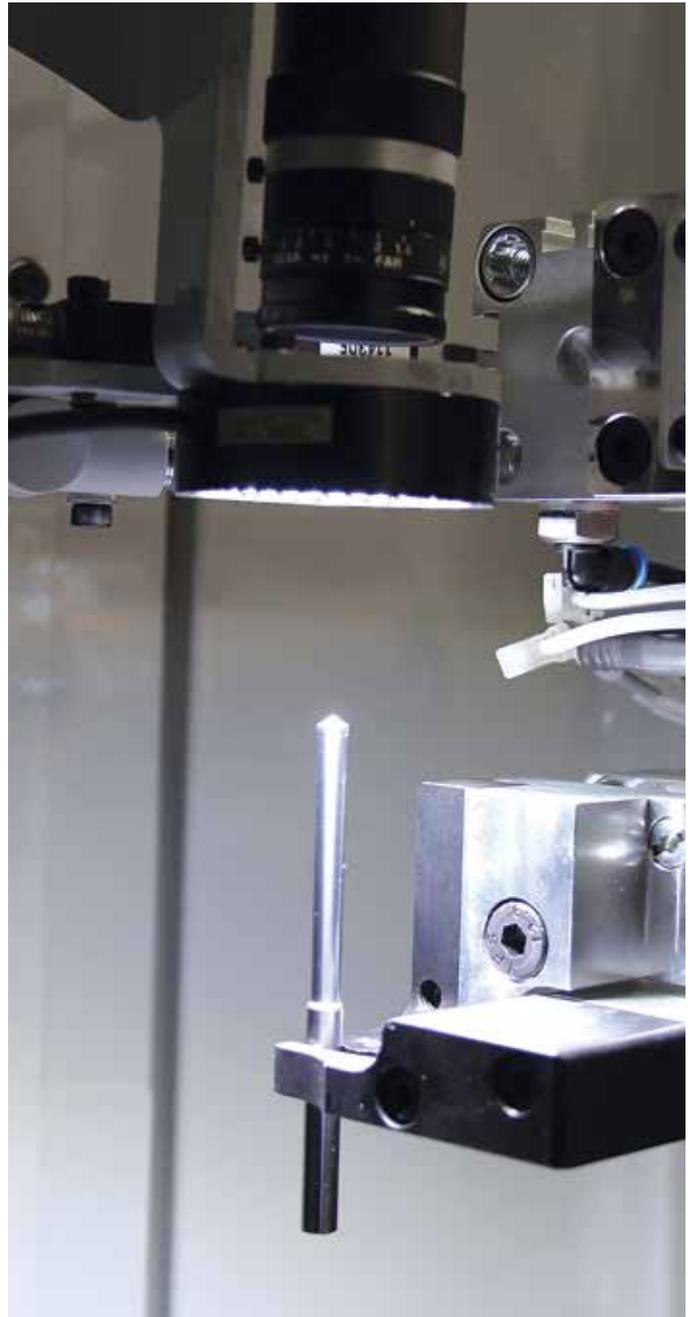
zur Ermittlung von Kühlmittellöchern

Das neue RoboMate Vision-System ermittelt Kühlmittelkanäle automatisch

Das neue RoboMate Vision-System ermittelt die Position von internen Kühlkanälen auf Bohrer und Fräser-Rohlingen. Das RoboMate Vision-System positioniert den Rohling mit dem Roboter unter der Kamera, bevor er in die Maschine geladen wird. Die Kamera sorgt dafür, dass er in der korrekten Ausrichtung zum Nutenschleifen in die Zange geladen wird. Dieser Prozess ist wirtschaftlicher als das Ermitteln der Kühlmittellöcher durch einen Kontaktast; die Gesamtzykluszeit wird somit verkürzt.

Überblick

- Automatische Ermittlung von Kühlmittellöchern
- Kürzere Einrichte- und Zykluszeiten
- Kontaktlose Messung vermeidet eventuelle Werkzeugbeschädigung
- Kann nachträglich in Maschinen mit RoboMate eingebaut werden
- Für die Werkzeugschleifmaschinen TXcell, TX7, MX7, MX5, MX7 Linear und MX5 Linear erhältlich
- Kein Eingreifen des Bedieners erforderlich
- Gesteigerte Effizienz und Produktivität



Kühlmittellöcher so klein wie 0,1 mm automatisch ermitteln

Das Vision-System macht eine Aufnahme vom Werkzeug und analysiert diese dann. Das System identifiziert die unterschiedlichen Kontraste zwischen den hellen und dunklen Flächen. Die Kühlmittellöcher werden dann ermittelt, indem nach dunklen Flächen auf dem Werkzeug gesucht wird. Das Vision-System kann Kühlmittellöcher so klein wie 0,1 mm Durchmesser erkennen. Die Kamera des Vision-Systems kann in unter 10 Sekunden eine Aufnahme machen und zwei Kühlmittellöcher ermitteln (während die Maschine bei der Werkzeuginspektion mit dem Vision-System weiterschleift).

RoboMate Vision-System reduziert Herstellungszeit

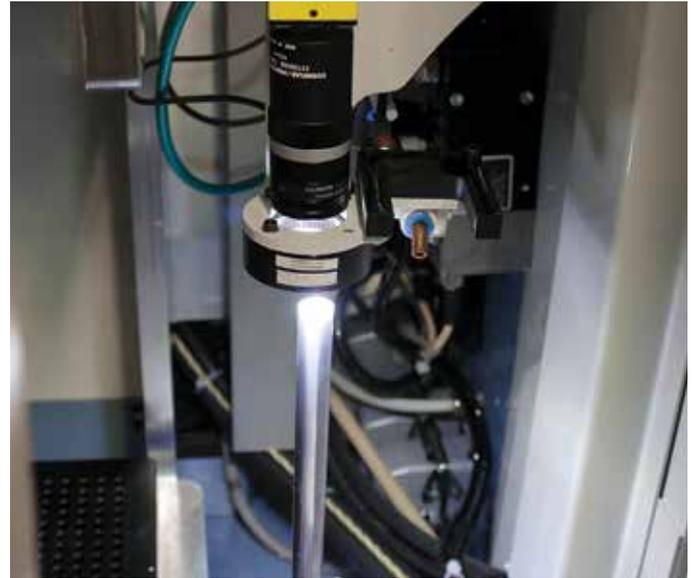
Bei der Herstellung von Bohrern mit Kühlmittellöchern muss die Position der Löcher bekannt sein, damit die Bohrnute nicht in die Löcher einbricht. Die Kühlmittel Löchern müssen vor dem Nutenschleifen ermittelt und der Bohrer entsprechend korrekt ausgerichtet werden. Dies wird normalerweise in der Maschine mit einem Kontakttaster durchgeführt, was jedoch dann die Zykluszeit verlängert. Das Vision-System ist ein automatisierter Inspektionsprozess mit einer Kamera im RoboMate zum Ermitteln der Kühlmittellochpositionen. Die Positionsdaten werden dann vom RoboMate-Lader zur Maschine übertragen und das Nutenschleifen kann sofort beginnen.

RoboMate ist ein robotisches Automationssystem, das für alle ANCA-Werkzeugschleifmaschinen außer der FastGrind zur Verfügung steht. ANCA hat ein Vision-Ermittlungssystem mit einer Cognex-Kamera in den RoboMate integriert. Durch Integrieren des Vision-Systems im RoboMate wird die Inspektion und Messung der Kühlmittellöcher ausserhalb der Maschine vorgenommen, was die Gesamtzyklusdauer verkürzt.

Das Vision-System kann auch Ausschusswerkzeuge verwalten. Werkzeuge, die nicht den Vorgaben entsprechen, oder bei denen kein Kühlmittelloch gefunden wird, können als Ausschuss zurückgewiesen und in der Ausschusswerkzeugstation abgelegt werden. Wenn insgesamt sechs Werkzeuge in einem Los zurückgewiesen werden, wird der Arbeitsplan abgebrochen. Außerdem können mit dem Vision-System auch andere Werkzeugtypen gemessen werden.

Technische Daten

Werkzeugtyp:	Bohrer & Fräser
Material:	Hartmetall
Durchmesserbereich:	3 mm - 16 mm (1/8" - 5/8")
Längenbereich:	60 mm - 300 mm (2.3" - 11.8")
Durchmesser der ermittelten Kühlmittellöcher:	0.1, 0.3, 0.5 mm (0.003", 0.012", 0.019")
Spitzenwinkelbereich:	120° - 140° (Auch Rohlinge ohne Spitze)
Werkzeugreinigung:	Luftspülung



Das Vision-System kann Kühlmittellöcher so klein wie 0,1 mm Durchmesser erkennen



Die Spitze des Werkzeugs erscheint in weiß, während die beiden Kühlmittellöcher dunkel sind