

## ANWENDUNGSBERICHT APPLICATION REPORT

### Aufgabe / task

Freimachen einer drahterodierten Form auf Durchmesser 2,6 mm bis zu einer Tiefe von 10 mm.

Clearing a wire eroded shape to diameter 2.6 mm to a depth of 10 mm.

### Werkzeug / tool



9910.0150.015.060M  
9910.0150.015.060M

Schleifstift  
grinding pin with corner radius

Ø 1,5 mm    ER 0,15  
Ø 1.5 mm    CR 0.15

### Ergebnis / result

Bei der Bearbeitung wurde die komplette mit Diamantkörnern galvanisch belegte Länge von 3 mm in der Tiefe zugestellt. Mit zwei Tiefenzustellungen (3 mm und 6 mm) wurden 50 Bohrungen mit einem Schleifstift bearbeitet. Für die beiden letzten Zustellungen (8 mm und 10 mm) wurden 2 weitere Schleifstifte benötigt. Üblicherweise wird bei der Bearbeitung mit Schleifstiften ausreichend Kühlmedium eingesetzt. Da die Maschine über keinerlei Kühl- oder Schmiermedien verfügte, ist die Standzeit der Werkzeuge deshalb sehr beachtlich. Der Einsatz der Schleifstifte gegenüber der herkömmlichen Herstellmethode mittels Senkerosion trug zu einer erheblichen Kosten- und Zeitreduzierung bei.

During machining, the entire length of 3 mm galvanically coated with diamond grains was fed in depth. With two depth infeeds (3 and 6 mm), 50 holes were machined with one grinding tool. For the last two infeeds (8 and 10 mm), 2 additional grinding tools were required. Usually, sufficient cooling medium is used when machining with grinding tools. Since the machine did not have any cooling or lubricating media, the tool life is therefore very considerable. The use of grinding tools as opposed to the conventional manufacturing method using die-sinking EDM contributed to a considerable reduction in costs and time

## Einsatzwerte / application values

Material / material	VHM H40S
Maschine / machine	Exeron Digma HSC 300
Werkzeugaufnahme / tool holder	HSK 32 / Schrumpffutter / shrink chuck
Kühlung / cooling	trocken / dry

## Schnittdaten / cutting data

Werkzeug / tool		9910.0150.015.060M
Arbeitsschritt / work step		Vorschlichten / Pre-finishing
Schnittgeschwindigkeit / cutting speed	Vc [m/min]	188
Vorschub Fräsen / feedrate milling	vf [mm/min]	220
Drehzahl / spindle speed	N [min <sup>-1</sup> ] rpm	40 000
Zustelltiefe / DOC	ap [mm]	3,000
Zustellbreite / WOC	ae [mm]	0,005