

Erodieren macht dem Laser Konkurrenz

MM Award für Microfor-Baureihe von Posalux

Exakt definierte Bohrungen mit einem Durchmesser von $50\ \mu\text{m}$ – eine Größenordnung, die bislang nur von Lasern erreicht wurde. Das ermöglicht die mit dem MM Award 2007 prämierte Entwicklung im Bereich Erodieren. Preisträger ist das Schweizer Unternehmen Posalux, das mit seiner Microfor-Baureihe neue Maßstäbe für die Präzision von Erodiermaschinen setzt.

Der Anwendungsbereich des Verfahrens reicht von $50\ \mu\text{m}$ bis $1,8\ \text{mm}$.

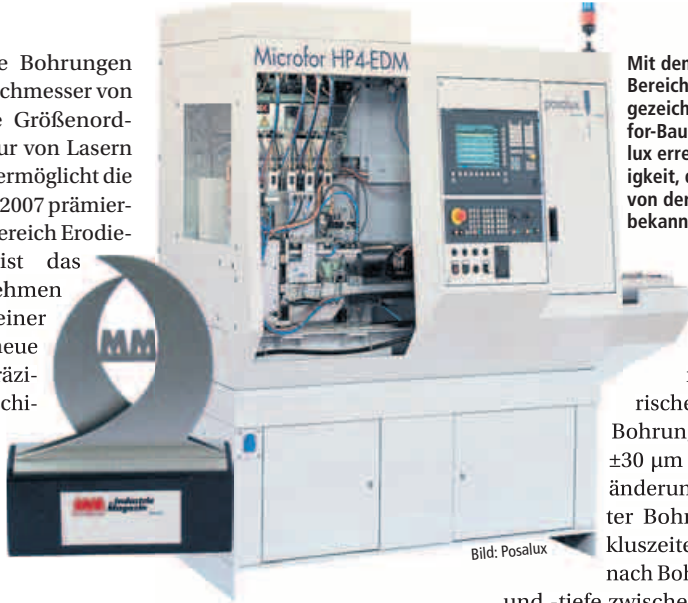


Bild: Posalux

Mit dem MM Award im Bereich Erodieren ausgezeichnet: Die Microfor-Baureihe von Posalux erreicht eine Genauigkeit, die bislang nur von der Lasertechnik bekannt war.

Hergestellt werden können zylindrische und konische Bohrungen mit bis zu $\pm 30\ \mu\text{m}$ Durchmesseränderung pro Millimeter Bohrtiefe. Die Zykluszeiten liegen je nach Bohrdurchmesser

und -tiefe zwischen 15 und 40 s. Anwendbar ist das Mikroerodieren nach Herstellerangabe ohne Abweichung in der Genauigkeit bei jedem leitenden Material. Neben Stahl und gehärtetem Stahl können auch Karbide, Titan, Platin und leitende Keramiken verarbeitet werden.

Ein wichtiges Einsatzgebiet des Mikroerodierens sind Komponenten für die Kraftstoffeinspritzung im Automobilbereich. Nicht zuletzt durch die steigenden Emissionsgrenzwerte sieht Posalux einen steigenden Bedarf für Produkte aus dem Bereich Mikroerodieren. Die Herstellung von konischen Ein-

spritzventilen mit der Microfor-Technik erlaubt den Angaben zufolge eine bessere Zerstäubung in der Verbrennungskammer, verbessert die Selbstreinigung der Düsen und reduziert die Kavitation. Eine wichtige Folge ist ein verringerter Kraftstoffverbrauch. Andere Einsatzgebiete des Verfahrens sind die Uhrenproduktion, Raumfahrttechnik und Medizintechnik.

Die Oberflächengüte Ra ist den Angaben zufolge kleiner als $1\ \mu\text{m}$. Der Hersteller hat sich darüber hinaus um die Verringerung der beim Erodieren typischen weißen Schicht bemüht, um unerwünschte Materialveränderungen zu vermeiden.

Angeboten werden zwei Maschinenarten der Microfor-Baureihe. Die Microfor HP4 verfügt über vier Spindeln und ist für einen Einsatz in der Großserienproduktion ausgelegt. Die Microfor FP1 ist mit einer Spindel ausgestattet und für die Einzel- und Kleinserienproduktion gedacht. In die Maschinen integrierbar sind Vorrichtungen für automatische Be- und Entladung sowie Aufspannvorrichtungen. Konventionelle Hochgeschwindigkeits-Bohrspindeln können bei Bedarf eingesetzt werden. *ff*

► Posalux AG (Schweiz),
www.posalux.ch, Halle 25, Stand H24