

Presseinformation: MIRROWORX

FRÄSEN STATT SCHLEIFEN

Mirroworx ist ein Planfräser, der speziell zur Herstellung von absolut glatten und ebenen Oberflächen bei gleichzeitig höchster Wirtschaftlichkeit entwickelt worden ist und dadurch in die Bereiche des Schleifens vordringt.

Durch seinen Einsatz können mehrere Arbeitsschritte zusammengefasst werden. Der Schleifprozess wird komplett eliminiert und der Weg auf die Schleifmaschine entfällt.

Diese neue Baureihe ist mit nur zwei Wendeschneidplatten konzipiert und besitzt eine einfache, aber effektive Einstellmöglichkeit im μ -Bereich durch zwei Planlauf-einstellschrauben, welche eine optimale Planfräsbearbeitung ermöglicht. Weiter besticht dieses Werkzeug durch seine besondere Laufruhe. Dieser neu entwickelte Fräser ist besonders auch für labile Bauteile geeignet. Das Konzept, mit nur zwei Wendeplatten zu arbeiten, bewährt sich explizit für schwierig zu spannende Werkstücke, welche schnell zu Vibrationen neigen.

Die **Mirroworx**-Fräser erzielen durch die sukzessive Weiterentwicklung der Schneidstoffe aus dem Hause Pokolm eine Vorschubgeschwindigkeit bis zu 10.000 mm/min und fräsen bis zu 90.000 cm² bei minimalen Werkzeugkosten.

SIE PROFITIEREN VON DEN FOLGENDEN VORTEILEN:

- ⊕ Oberflächengüte von $R_z < 2,5 \mu\text{m}$; dadurch wird der Schleifprozess komplett eliminiert; der Weg auf die Schleifmaschine entfällt
- ⊕ besondere Laufruhe
- ⊕ eine Feinjustierung reguliert den absoluten Planlauf im μ -Bereich
- ⊕ auch für labile Bauteile geeignet
- ⊕ alle drei Schneidkanten können zuverlässig genutzt werden

Aufgrund der sukzessiven Weiterentwicklung unserer Fertigungstechnologien, der auf den Anwendungsfall direkt abgestimmten Hartmetalle und der neuesten Beschichtungen liefert Pokolm ein Werkzeug, welches die Arbeit der Werkzeug- und Formenbauer in Zukunft erheblich erleichtert.

PRAXISBEISPIEL:

Für die Planfläche des Matrizenunterteils ist eine Realspirale von innen nach außen programmiert worden. Hierbei ist die Matrizenkontur zum axialen Eintauchen genutzt worden. Das Bauteil war stabil auf dem Maschinentisch des Bearbeitungszentrums der Fa. Deckel gespannt. Bei der Maschine des Typ DMC 64 V handelt es sich um ein besonders stabiles und dynamisches Bearbeitungszentrum mit vertikaler Spindel und SK 40 Aufnahmeanschluss. Zuvor sind diese Bauteile mit einem Rundplatten-Planfräser bearbeitet worden, der zwar die Anforderungen erfüllte, jedoch nicht mit der notwendigen Oberflächengüte, die nun durch den neuen **Mirroworx** Schlichtfräser erzielt werden soll.

Bauteil:	Ziehmatritze
Material:	1.2343 55 HRC
Aufnahme:	25 22 750 (Ø 22; SK 40)
Werkzeug:	2 52 384 (Ø 52)
WSP:	04 84 835, HSC 05
Beschichtung:	PVTi
Auskraglänge:	ca. 68 mm
V_c (Schnittgeschwindigkeiten):	204 m/min
V_f (Gesamtvorschub):	1.120 mm/min
S (Drehzahl):	1.250 U/min
F_z (Vorschub pro Zahn):	0,448 mm
a_p (Schnitttiefe):	0,05 mm
a_e (Schnittbreite):	5 mm



... ERGEBNIS:

Mit der Zustellung von 0,05 mm wurden 10 Zustellungen gefräst, und es war noch kein Verschleiß an der Wendschneidplatte zu erkennen. Die gefräste Fläche war einem Spiegel ähnlich und mit einer Welligkeit 90° zur Vorschubrichtung von < 0,006 mm mehr als ausreichend für die vom Auftraggeber geforderte Genauigkeit.

Weitere Informationen:

Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG
Adam-Opel-Straße 5
D-33428 Harsewinkel

Telefon: +49 [0] 52 47/93 61-0
Telefax: +49 [0] 52 47/93 61-99

E-Mail: info@pokolm.de
Internet: www.pokolm.de

Voha-Tosec GmbH
Vollhartmetall-Werkzeuge
Schreinerweg 2a + 2b
D-51789 Lindlar

Telefon: +49 [0] 22 66/47 81-11
Telefax: +49 [0] 22 66/47 81-40

E-Mail: info@voha-tosec.de
Internet: www.voha-tosec.de