
Ötigheim, März 2015

Kontakt

menzerna polishing compounds
GmbH & Co. KG
Industriestrasse 25
76470 Ötigheim
Germany
Tel.: +49-7222-91570
E-mail: industry@menzerna.com
www.menzerna.de

Das „Fingerprint-Verfahren“: Revolution beim Bestimmen der Polierperformanceschonen

Neuste Messtechnik macht Polierprozesse vollständig transparent.

Festpaste oder doch besser Emulsion? Welcher Polierring? Wie hoch darf die Temperatur werden - bei maximalem Abtrag? Welcher Prozess liefert die beste Oberflächenqualität und ist der Schnellste? Dies sind nur einige der Fragen, mit denen sich Prozessverantwortliche in Industrieunternehmen beschäftigen, um Ihre Verfahren technisch und wirtschaftlich zu optimieren.

Menzerna liefert Antworten: Das „Fingerprint Verfahren“ erlaubt die Inline-Messung aller relevanten Parameter während des Polierens. Damit wird es erstmals möglich, Leistungsunterschiede verschiedener Schleif- und Poliermittel sowie unterschiedlicher Prozesseinstellungen präzise zu bestimmen und zu optimieren.



Isolierte Analyse einzelner Parameter als Instrument der Verfahrensentwicklung

Werkstoff, Art und Menge des Poliermittels, Polierzeit, Anpressdruck und Art des Polierwerkzeugs beeinflussen das Polierergebnis erheblich. Mit dem „Fingerprint Verfahren“ kann die Wirkung jedes dieser Parameter isoliert betrachtet werden. Damit wird erstmals die Komplexität automatischer Polierverfahren beherrschbar und die Verfahren können einer systematischen Optimierung unterzogen werden. Mit dem „Fingerprint-Verfahren“ von Menzerna ist es beispielsweise möglich, den Abtrag, die Temperaturentwicklung, die Prozessgeschwindigkeit und Oberflächenqualität genau zu bestimmen. Im Rahmen der Verfahrensentwicklung für unsere Kunden lassen sich so verschiedene Polierverfahren vergleichen und bewerten.

Neueste Messtechnologie direkt in der Roboterzelle

Für die Roboteranlage im Menzerna Technikum wurde hierzu ein spezieller Greifer entwickelt. Dieser kann an beliebigen Materialproben die Abtragsleistung über eine genaue Gewichtsmessung direkt in der Roboterzelle ermitteln. Die Oberflächenqualität kann mit Hilfe berührungsloser Streulichtmessung bestimmt werden. Es ist ebenfalls möglich eine Werkstücktemperaturmessung „inline“ durchzuführen.

Die einfache Geometrie der planen Musterplatten, die zuvor standardisiert geschliffen werden, macht Messungen möglich, die in Ihrer Genauigkeit alle bisherigen Möglichkeiten übertreffen. Durch diesen Versuchsaufbau ist es möglich, eine Vielzahl von Parameterkombinationen schnell, exakt und reproduzierbar zu analysieren. Je nach Kundenwunsch können einzelne Parameter variiert werden, während gleichzeitig alle anderen konstant bleiben. Auswirkungen auf das Polierergebnis werden so direkt messbar.

Vergleich von Messdaten zeigt Verbesserungsmöglichkeiten auf

Das „Fingerprint Verfahren“ ermöglicht Menzerna-Kunden den Vergleich von unterschiedlichen Polierprozessen durch gezielte Variation der Prozessparameter. Applikationsingenieure bei Menzerna können damit kundenspezifische Polierverfahren entwickeln und im Hinblick auf Glanz, Zykluszeit und Verbrauchswerte optimieren. Menzerna schafft somit erstmals die Voraussetzungen für eine datenbasierte Entwicklung bzw. Optimierung von kundenspezifischen Polierverfahren.

Über den Autor

Als Spezialist für die Optimierung von Polierverfahren zeigt Menzerna seinen Kunden Kosteneinsparpotentiale auf. Menzerna kann datenbasiert aufzeigen, dass die größten Kostenhebel im Verfahren selbst liegen.

www.menzerna.de
www.polishing-mag.com