

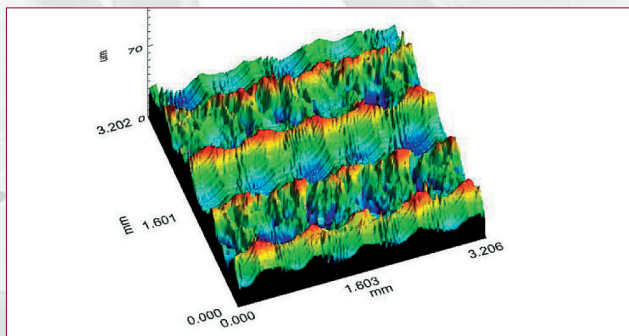
FORGEfix® P

VORTEILE AUF EINEN BLICK:

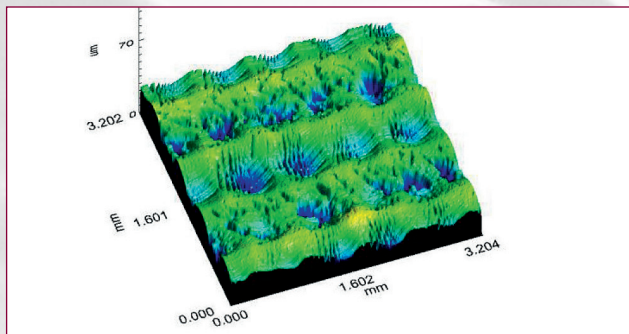
- ➔ Bearbeitung auch komplizierter Oberflächenformen nach NC-Datensatz
- ➔ Anwendung auf Standard-CNC-Fräsmaschinen, Robotern, usw.
- ➔ Keine negativen thermischen Effekte (wie z.B. bei thermischen Härteverfahren)
- ➔ Sehr handliches Werkzeug
- ➔ System kann automatisch eingewechselt werden (Voraussetzung IKZ)



Praxis-Video:
FORGEfix® P in 1.2312



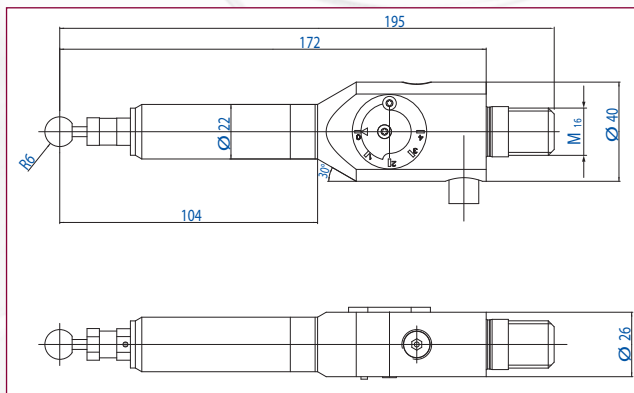
Oberfläche nach dem Kugelfräsen mit ausgeprägten Rauheitsspitzen



Tribologisch optimierte Oberfläche nach anschließender Kaltschmiedebearbeitung

TECHNISCHE DATEN:

Länge:	195 mm
Durchmesser:	40 mm
Maschinenseitiger Anschluss:	Gewinde, M 16
Hubanpassung:	0 - 4 mm
Frequenz f bei 6 bar:	ca. 250 Hz



Angaben in mm, Änderungen aller Angaben und Daten vorbehalten

FORGEfix® P

Pneumatisches Kaltschmiedesystem

Entwicklungspartner
und Vertrieb:

**Pokolm Frästechnik
GmbH & Co. KG**

Adam-Opel-Straße 5
33428 Harsewinkel
Telefon: +49 5247 9361-0
Telefax: +49 5247 9361-99
info@pokolm.de
www.pokolm.de



FL-303-PO 112015

pokolm
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

FORGEfix® P - PNEUMATISCHES KALT-SCHMIEDESYSTEM ZUR PRÄZISEN MECHANISCHEN BEHANDLUNG VON WERKSTÜCK-OBERFLÄCHEN

Das neuartige **FORGEfix® P** Kaltschmiedewerkzeug mit maschinenseitigem Anschluss M 16 ermöglicht ein wirtschaftliches, reproduzierbares sowie hochwertiges Glätten komplexer Oberflächen mit gleichzeitigem Verdichten.

Um, gerade im Werkzeug- und Formenbau, hochwertige Oberflächen zu erzielen, war bislang manuelles Polieren das gängige Verfahren. Mit **FORGEfix® P** gehören die damit einhergehenden Nachteile wie z.B. ein hoher Zeitaufwand und die fehlende Reproduzierbarkeit der Vergangenheit an.

Kaltschmieden

- ist ein Verfahren zur mechanischen Oberflächenbehandlung (auch »Festklopfen« genannt)
- dabei wird ein hämmerndes Werkzeug von einer CNC-Werkzeugmaschine oder einem Roboter systematisch über die Werkstückoberfläche geführt
- ist herkömmlichen Verfahren der Oberflächenbehandlung wie z.B. Kugelstrahlen, Formschleifen, Festwalzen und Laserpolieren überlegen, da es deren Vorteile vereint.



Kaltschmieden eines Serien-Ziehwerkzeugs mit **FORGEfix® P** auf einer Roboteranlage



Zeilenweise Bearbeitung. Millionen von Kontaktpunkten sorgen für eine homogene Oberfläche.



FORGEfix® P - das pneumatische Kaltschmiedewerkzeug mit Hubverstellung, exklusiv von POKOLM mit maschinenseitigem Anschlussgewinde M16

VORTEILE DES KALTSCHMIEDEVERFAHRENS

- Durch die maschinelle Einglättung kann das zeit- und kostenintensive manuelle Oberflächenfinish im Werkzeug- und Formenbau deutlich reduziert werden.
- Außerdem können gezielt Strukturen wie Schmieraschen erzeugt werden, die zur Verbesserung der Reib-Eigenschaften beitragen.
- Die Erhöhung der Randschichthärte durch Kaltverfestigung führt zur Verschleißminderung nicht nur bei Umformwerkzeugen, sondern auch bei metallischen Lagern und Führungen aller Art.
- Die optimierte Eigenspannungsverteilung behindert das Risswachstum bei wechselbelasteten Komponenten und erhöht damit deren Lebensdauer.

FORGEfix® P SORTIMENT:

Bestellnummer	Bezeichnung
	Kaltschmiedesystem-Sets: - Kaltschmiedesystem mit 250, 500 oder 1000 N - Stößel für Hammerkugeln, mit Konus - Hammerkugel aus Hartmetall, Ø 12 mm
FFP-HP-A	Set mit Schlagkraft ca. 1000 N
FFP-SP-A	Set mit Schlagkraft ca. 500 N
FFP-LP-A	Set mit Schlagkraft ca. 250 N
FFP-ZB-DV-HP	Einbausatz Druckverteiler HP
FFP-ZB-DV-SP	Einbausatz Druckverteiler SP
FFP-ZB-DV-LP	Einbausatz Druckverteiler LP
FFP-ZB-K-10	Hammerkugel aus Hartmetall, Ø 10 mm
FFP-ZB-K-12	Hammerkugel aus Hartmetall, Ø 12 mm
FFP-ZB-K-16	Hammerkugel aus Hartmetall, Ø 16 mm
FFP-ZB-K-20	Hammerkugel aus Hartmetall, Ø 20 mm
FFP-ZB-ST-L	Stößel mit Konus, für Hammerkugeln Ø 10 - 20 mm
FFP-ZB-ST-L-3	Stößel, Ø 3 mm / angeschliffene Kugel, Schaft 4 mm konisch
FFP-ZB-ST-L-4	Stößel, Ø 4 mm, Schaft 4 mm zylindrisch
FFP-ZB-ST-L-6	Stößel, Ø 6 mm / Teilsteg, Schaft 4 mm zylindrisch
FFP-ZB-ST-L-8	Stößel, Ø 8 mm / Teilsteg, Schaft 4 mm zylindrisch