

## ANWENDUNGEN IM FOKUS

---

### EINSENKWERKZEUGE & PRÄGESTEMPEL

#### WERKZEUGE ZUR MÜNZHERSTELLUNG: WIEDERHOLGENAU SCHLEIFEN & POLIEREN

*Geprägte Sammlermünzen sind weltweit begehrt. Die fertige Münze entsteht in verschiedenen Arbeitsschritten aus einem Metallstrang. Durch mehrfaches Glühen und Walzen erhält das Metall die passende Stärke und den gewünschten Glanz. Im nächsten Schritt werden die Ronden (Münzrohlinge) gestanzt. Nach der Gewichtsprüfung jeder einzelnen Ronde werden diese abermals gegläht und im Kugelbad*



#### HERSTELLUNGSPROZESS DURCH MASCHINELLE BEARBEITUNG OPTIMIEREN

Im Herstellungsprozess vom Metall bis zur fertigen Münze kann an zwei qualitätsrelevanten Stellen die wiederholgenaue Oberflächenbearbeitung mit Schleppschleifanlagen von OTEC Präzisionsfinish eingesetzt werden. Konkret geht es um das maschinelle, wiederholgenaue Glätten und Polieren der Oberfläche des Einsenkwerkzeugs sowie des damit wiederum hergestellten Prägestempels nach der Lasergravur.

#### FAKTOR MENSCH BEEINFLUSST DIE QUALITÄT

Zur Herstellung der Prägestempel wird die Unterkolben-Einsenkpresse verwendet, die mit Produktionsstempeln - auch Einsenkwerkzeugen genannt - ausgestattet ist. Je gleichmäßiger glatt und poliert die Oberfläche des Einsenkwerkzeugs, umso höher ist seine Qualität. Darin liegt die Motivation die Produktionsstempel zu schleifen und zu polieren. Oftmals geschieht das mit enormem Zeitaufwand durch manuelle Bearbeitung mit Drehscheibe und Diamantpaste. Jedes Werkzeug muss einzeln bearbeitet werden.

## ANWENDUNGEN IM FOKUS

---

Im weiteren Verlauf der Münzherstellung wird in den hergestellten Prägestempel das zu prägende Motiv via Laser eingraviert. Um bei Prägestempeln eine möglichst hohe Standzeit zu erzielen und makellos geprägte Münzen zu produzieren, werden diese gravierten Prägestempel in der Praxis zeitintensiv manuell poliert. Bei beiden aufgezeigten Bearbeitungsaufgaben, also dem Glätten und Polieren von Einsenkwerkzeug und Prägestempel, gibt es einen großen Nachteil: Die manuelle Bearbeitung kann die hohen Anforderungen an Geometrie und Oberfläche nicht wiederholgenau erfüllen, denn die Bearbeitungsqualität liegt im wahrsten Sinn des Wortes in den Händen des Mitarbeiters und kann dementsprechend schwanken.

### EINSENKWERKZEUGE:

#### WIEDERHOLGENAUES SCHLEPPSCHLEIFEN LEGT DEN GRUNDSTEIN FÜR MÜNZQUALITÄT



In der Schleppschleifanlage DF-3 HD für Nass- und Trockenbearbeitung können 12 Produktionsstempel gleichzeitig im Nassprozess geschliffen und anschließend trocken poliert werden.

Christoph Stirl von OTEC Präzisionsfinish erläutert: „Der zweistufige Oberflächenprozess ist absolut stabil und wiederholgenau, da die Prozessparameter immer exakt definiert sind. Die Geometrie der Einsenkwerkzeuge wird nur im zulässigen Toleranzbereich verändert. Bei unserem asiatischen Kunden dauern beide Prozesse, um die Oberflächenrauheit von Ra 0,3 auf 0,02 zu reduzieren, zusammen etwa eine Stunde, wobei die Prozessdauer immer von der Ausgangsqualität der Werkzeuge abhängig ist. Die Oberflächenbearbeitung führt zu einer Verringerung des Reibungskoeffizienten und damit zu sinkendem Verschleiß an der Werkzeugoberfläche. Dies erzielt höhere Standzeiten, glattere Werkstücke. Schlussendlich können nur mit qualitativ optimalen Werkzeugen qualitativ optimale Prägestempel hergestellt werden ...“

*Einsenkwerkzeuge mit hochglänzender Oberfläche nach der Oberflächenbearbeitung mit OTEC Schleppschleifanlage DF-3 HD: Die Oberflächenrauigkeit wurde von RA 0,3 auf 0,02 reduziert.*

## ANWENDUNGEN IM FOKUS

---

### MÜNZPRÄGESTEMPEL:

#### MIT SCHLEPPSCHLEIFEN WERKZEUGEFFIZIENZ UND PRÄGEQUALITÄT STEIGERN



*Beispiel Prägestempel vor (li) und nach (re) der Bearbeitung mit OTEC Schleppschleifen*

Die Vorteile der maschinellen Bearbeitung von gravierten Prägestempeln mit OTEC Schleppschleifen liegen auf der Hand: Jeder Prägestempel gleicht in der Qualität dem nächsten und die Standzeit erhöht sich. Eine gleichmäßig glatte Oberfläche erzeugt weniger Reibung und ist verschleißreduziert. Im Endergebnis haben die fertigen Münzen eine makellose Prägung. Bei unserem Kunden ist für das Polieren des Stempels vor dem Prägeprozess ebenfalls eine DF Schleppschleifanlage im Einsatz, denn auch hier ist die manuelle Politur jedes einzelnen Stücks aufwendig, damit teuer und nicht prozesssicher.

### KOMPAKTINFO SCHLEPPSCHLEIFANLAGEN



Beim Schleppfinish sind die zu bearbeitenden Werkstücke in speziellen Haltevorrichtungen fixiert. Diese werden mit hoher Geschwindigkeit durch einen Behälter mit Schleif- oder Poliergranulat geschleppt. Durch die schnelle Bewegung entsteht ein hoher Anpressdruck zwischen Werkstück und Verfahrensmittel, welcher in kürzester Zeit ein optimales Bearbeitungsergebnis in Form exakter Glättung oder einem Hochglanzfinish in der Qualität einer Handpolitur erzielt. Bis zu 200 Rezepturen können abgespeichert, extern gesichert und per Knopfdruck gestartet werden.

[Alle Infos >>](#)



SCAN MICH



## ANWENDUNGEN IM FOKUS

---

### TESTEN STATT VERSPRECHEN:

#### IHR WERKSTÜCK – IHR INDIVIDUELLER PROZESS!

Fordern Sie den Beweis für bessere Technik. Gerne stellen wir die Leistungsfähigkeit von OTEC Präzisionsfinish und der DF Serie unter Beweis. Sie erhalten Prägestempel eine umfangreiche Beratung mit einem speziell auf Ihre Anwendung abgestimmten Bearbeitungskonzept inklusive Zusammenstellung der richtigen Schleif- und Poliermittel. Des Weiteren bieten wir Ihnen eine individuelle Musterbearbeitung mit Protokoll über sämtliche Prozessparameter an.

[Unsere Prozess-Experten finden die passende Anlagen- und Prozesslösung für Ihre Anforderung >>](#)



SCAN MICH

### ÜBER OTEC PRÄZISIONSFINISH

Die OTEC Präzisionsfinish GmbH bietet Präzisionstechnologie für die Erzeugung perfekter Oberflächen. Maschinen von OTEC zum Glätten, präzisen Kantenverrunden, Polieren und Entgraten dienen zur rationellen Oberflächenveredlung verschiedenster Werkstücke. Mit internationalen Handelspartnern ist OTEC weltweit kundennah vor Ort vertreten. Unterschiedliche Branchen wie Werkzeugindustrie, Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik sowie die Uhren- und Schmuckbranche profitieren vom umfassenden Know-how des Technologieführers OTEC in der Entwicklung des perfekten Zusammenspiels von Maschine und Verfahrensmittel.

### PRESSEKONTAKT

OTEC Präzisionsfinish GmbH | Heinrich-Hertz-Straße 24 | 75334 Straubenhardt-Conweiler

Tel. + 49 (0) 70 82 - 49 11 20 | Fax + 49 (0) 70 82 - 49 11 29

info@otec.de | www.otec.de