

OTEC EF-SERIE HOCHGLANZ IN PERFEKTION FÜR INDUSTRIE- ANWENDUNGEN



ELECTROFINISH-TECHNOLOGIE – DIE INNOVATION IM OBERFLÄCHENFINISH

Die neue Generation der OTEC Maschinentechologie für Hochglanzoberflächen von Werkstücken mit filigraner Struktur oder komplexen Geometrien setzt Zeichen in allen Industriebereichen. Für Teile mit unterschiedlichen Dimensionen und einer großen Bandbreite von Materialien wird ein neues Glanzlevel von Oberflächenqualität erreicht. Prozesssicher, präzise und effizient.

Anwendungsgebiete Industrie

Branchen: Medizintechnik, Dental, Aerospace, Additive Fertigung, Werkzeug-, Automobil-, Lebensmittel-, Textilindustrie
Materialien: Werkzeugstahl, Hartmetall, Edelstahl, Inconel, Titan, Aluminium, Cobalt-Chrom, Kupfer, Messing

Highlights

- Hochglanz-Politur mit maximalem Glanz ohne Mikrokratzer
- Filigrane Strukturen bleiben erhalten und werden schonend geglättet und poliert
- Präzise Bearbeitung von schwer zugänglichen Bereichen und komplexen Geometrien
- Erreichen von Rauheitstiefen bis Ra 0,01 µm
- Kurze Prozesszeiten und reproduzierbare Resultate
- Maschinelle Bearbeitung ersetzt zeitaufwändige manuelle Tätigkeiten
- Kaum Mediaverklemmung durch kleinste, kugelförmige Partikel
- Ungefährlich für den Anwender, da Cyanid- und fluorwasserstoff freie Partikel in speziell entwickelten leitfähigen Flüssigkeiten



Maschinenauswahl je nach Bauteildimension

EF-Smart T: Kompakte Tischmaschine für bis zu 4 Halter, Bauteilgrößen max. 60 x 50 x 25 mm

EF-Flex: Modulare Maschine für Bauteile mit Abmessungen von max. 380 x 80 x 100 mm oder einer Kapazität von bis zu 40 Werkstücken je Arbeitsbehälter, erweiterbar auf bis zu 3 Arbeitsbehälter.

EF-Performance: Leistungsstarke Maschine mit 3 Stationen, Bauraum pro Station Ø 230 x 180 mm (D x H)



EF-Smart T

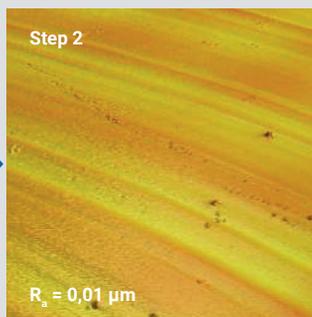
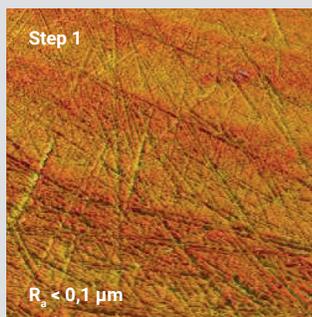


EF-Flex



EF-Performance

Reduktion Oberflächenrauheit am Beispiel Förderschnecken



Besondere Anforderung

- Verminderung von Reibung durch besonders niedrige Oberflächenrauheiten sowie Entgraten und kontrolliertem Verrunden der Kanten
- Stark wellige Oberflächen mit hoher Oberflächenrauheit des Dreh- und Fräsprozesses homogen glätten

OTEC Lösung

- **Step 1:** Gleitschleifverfahren mit Reduktion der Welligkeit auf $R_a < 0,1 \mu\text{m}$, ohne dabei die Geometrie und die Kanten zu sehr zu beeinflussen
- **Step 2:** EF-Verfahren um Rauheiten bis zu $R_a = 0,01 \mu\text{m}$ und Hochglanz zu erreichen. Selbst an filigranen Bereichen im Nutgrund der Förderschnecken.

Die Metalloberfläche des Werkstücks wird bis in kleinste Radien perfekt poliert.

Hochglanz-Beispiele – Übersicht mit Bearbeitungszeiten

Kniegelenk (Cobalt-Chrom)



Ca. 30 min./Charge

Beschichtungen von Schneidwerkzeugen (TiAIN*)



Ca. 10 min./Charge

Turbinenschaufeln (Titan*)



Ca. 60 min./Charge

Förderschnecke (Edelstahl)



Ca. 30 min./Charge

Ventilkugeln (Edelstahl)



Ca. 60 min./Charge

Klammerprothesen (Cobalt-Chrom)



Ca. 15 min./Charge

* Bearbeitung in EF-Performance mit Sonderausstattung

Überzeugen Sie sich von den OTEC Hochglanz-Ergebnissen!

Anhand Ihrer Anforderungen entwickeln wir individuelle Lösungen in unserem Finishing Center.

Ihr lokaler
OTEC Partner



Das Glätten und Polieren von Metallteilen in der EF-Smart, EF-Flex und EF-Performance (aus Gründen der Vorsorge) mittels Ionentransport über freie Teilchen, die durch in den Teilchen eingespeichertes Elektrolyt elektrisch leitfähig sind, ohne freie Flüssigkeit auf deren Oberfläche und mit einer negativen elektrischen Ladung in gasförmiger Umgebung geladen sind, ist in Deutschland für die Inhaberin des deutschen Teils des Europäischen Patents EP 3 372 711 B1 patentrechtlich geschützt und bedarf der separaten Zustimmung der Patentinhaberin. Das Werkstück muss daher in flüssiger Umgebung bearbeitet werden, sodass ein Kontakt des Werkstückes mit unabhängig von den Teilchen beweglicher und nicht ausschließlich an diesen anhaftenden oder in die Teilchen aufgenommener Flüssigkeit besteht.

Die EF-Smart, EF-Flex und EF-Performance (aus Gründen der Vorsorge) darf insbesondere nicht mit Media „EF 4-1“ und vergleichbaren Media verwendet werden.

OTEC
PRECISION FINISHING SOLUTIONS

OTEC Präzisionsfinish GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 24
75334 Straubenhardt-Conweiler
Germany +49 7082 4911 710
sales@otec.de
www.otec.de

Made
in
Germany