

AUFSEHEN ERREGEND! HOCHGLANZ-FINISH FÜR DIE SCHMUCKINDUSTRIE



Hinweis

Das Glätten und Polieren von Metallteilen in der EF-Smart S und EF-Flex S mittels Ionen-transport 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 S und EF-Flex S darf insbesondere nicht mit Media „EF 4-1“ und vergleichbaren Media verwendet werden.

Made
in
Germany

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



makellos | hochglanz filigran | brillant



Seit über 25 Jahren ist OTEC weltweit führend in der Bereitstellung von Maschinen und Prozessen für das Oberflächen-Finish von Schmuckstücken. Mehr als 5.000 Kunden vertrauen auf die OTEC Technologie, um auch komplexe Geometrien auf Hochglanz zu polieren. Langjähriges Branchen-Know-how und die stetige Weiterentwicklung von Verfahren bilden die Basis für einen glänzenden Erfolg und High-Quality-Ergebnisse.

KOMPETENZ IN HOCHGLANZQUALITÄT – SCHMUCK- PERFEKTIONIERUNG IN BESTEN HÄNDEN



Im Schmuck- und Uhrenbereich gelten die höchsten Anforderungen an Oberflächenqualität und Glanz. Als global agierender und zuverlässiger Partner für perfekte Oberflächen entwickelt und baut OTEC Anlagen für das High-End-Finish von Schmuckstücken, die neue Maßstäbe in der Branche setzen.

Mit langjähriger Kompetenz bei der Perfektionierung von filigranen Teilen überzeugt OTEC dauerhaft nahezu alle namhaften Hersteller auf der ganzen Welt mit innovativen Maschinen „made in Germany“. Durch die feine Abstimmung zwischen Verfahrens- und Maschinenteknik wird mit den OTEC Anlagen zuverlässig Handpolierqualität für Materialien wie Edelstahl, Platin, Gold, Silber, Messing oder Keramik erreicht.

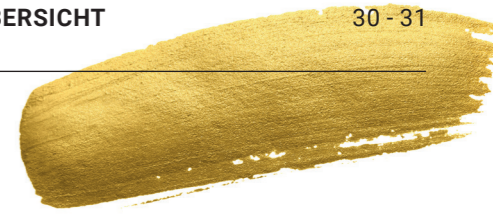
OTEC liefert mehr als Maschinen. Zuverlässig reproduzierbare Ergebnisse, welche ein Produkt aus Technologie, Verfahrensmitteln, exakt abgestimmten Parametern und vor allem langjährigem Verfahrens Know-how sind. Hochglanzqualität, Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit durch ausgereifte Technik – OTEC ist der versierte Partner für Ihren glänzenden Auftritt.

OTEC Precision Finishing Solutions für die Schmuckindustrie
Schmuckkompetenz für Hochglanzauftritte



Inhalt

INTRO	2 - 3
INHALT	4 - 5
BEARBEITUNGSSPEKTRUM	6 - 7
OTEC KOMPLETTLÖSUNGEN	8 - 9
GLEITSCHLEIFEN	10 - 13
CF-SERIE	14 - 17
SEPARATION	18 - 19
ELECTROFINISH	20 - 23
EF-SERIE	24 - 27
OTEC FINISHING CENTER	28 - 29
OTEC LEISTUNGSÜBERSICHT	30 - 31



DIE KRÖNUNG FÜR JEDES SCHMUCKSTÜCK – DAS OTEC BEARBEITUNGS- SPEKTRUM



Glänzender Erfolg, der keine Wünsche offen lässt

Im Bearbeitungsprozess sind den Ansprüchen mit OTEC Anlagen keine Grenzen gesetzt. Werkstoffunabhängig können Oberflächen individuell behandelt werden, speziell im Hinblick auf die späteren Einsatzbereiche und Anforderungen, die an das Werkstück gestellt werden.

Ob Entgraten, Glätten, Verrunden oder Polieren – mit der ausgereiften Kombination aus Verfahrensmitteln und zugehöriger Maschinenteknologie werden exakt die Ergebnisse erzielt, die gewünscht sind.

Das OTEC Bearbeitungsspektrum bietet für jedes Schmuckstück das optimale Verfahren.

Schmuck-Kompetenz für höchste Ansprüche



Tellerfliehkraft-Verfahren

In den OTEC Tellerfliehkraft-Anlagen werden die Werkstücke in einen Behälter mit Schleif- oder Poliergranulat eingebracht, welcher durch einen am Behälterboden befindlichen Drehteller in Rotation versetzt wird. Durch die Wirkung der Relativbewegung zwischen Werkstück und Bearbeitungsmedium entstehen perfekte, gleichmäßige Oberflächen. Dieser Prozess ist um bis zu 20-mal effektiver als herkömmliche Vibratoren. Die Maschinen dieses Verfahrens sind in vielen Dimensionen erhältlich.

Eine große Bandbreite von Teilen kann enorm wirtschaftlich bearbeitet werden.

Bearbeitungsspektrum

- Funktionsteile mechanischer Uhren
- Schmuckstücke mit einem Gewicht unter 10 g
- Polieren von Schmuckedelsteinen
- Verschlüsse und Gürtelschnallen
- Bänder und Uhregehäuse
- Ringe

Makellos: Aufwendige manuelle Bearbeitungsschritte, wie z. B. die Politur von Hohlketten, können zu ca. 90 % ersetzt werden – und das bei gleichbleibend hochwertigem Ergebnis.

Schonend: Selbst in Kombination mit empfindlichen Materialien, wie Perlen, Schmucksteine oder Emaillierungen lassen sich mühelos hochglänzende Oberflächen erzielen – völlig risikolos für alle Komponenten.

Filigran: Das neu entwickelte Electrofinish-Verfahren wirkt glänzend in bisher unerreichbare Winkel. Dadurch wird die Politur detailreicher und komplexer Werkstücke schonend und wirtschaftlich möglich.

Brillant: Durch einzigartige OTEC Maschinenkonzepte ist es möglich, eine enorm wirtschaftliche und hochwertige Bearbeitung vieler Teile zu gewährleisten mit einem Ergebnis wie von Hand poliert.



Electrofinish-Verfahren

Bei diesem elektrochemischen Abtragsverfahren wird das Werkstück in ein spezielles Electrofinish-Verfahrensmittel getaucht und anodisch abgetragen. Dieses Verfahren wird vor allem eingesetzt, um Oberflächen schonend und bis in den kleinsten Winkel zu glätten und zu polieren. Es ist besonders effektiv als Ergänzung zum Gleitschleif-Verfahren für absolute High-Quality Ergebnisse. Die Werkstücke erhalten eine metallisch reine Oberfläche, ein unbeeinflusstes Grundgefüge und einen dauerhaften Glanz.

Schonende und gründliche Bearbeitung von filigranen Schmuckstücken.

Bearbeitungsspektrum

- Filigrane und komplexe Schmuckstücke
- Mit Steinen besetzter Schmuck
- Guss- oder 3D-Druck Schmuck
- Chatons

DIE OTEC KOMPLETTLÖSUNGEN ZUSAMMENSPIEL ENTSCHEIDENDER KOMPONENTEN



O TEC ist Lösungsfinder und Spezialist für Hochglanzoberflächen in High-End-Qualität mit über 25-jähriger Expertise. Ob Gleitschleif-Technik oder in der einzigartigen Erfolgskombination mit dem Electrofinish-Verfahren, OTEC liefert individuelle Lösungen in allen technisch denkbaren Kombinationen für die unterschiedlichsten Anforderungen. Mehr noch, OTEC Kunden sind Partner und werden „all inclusive“ betreut. Von der Prozessentwicklung bis hin zum kontinuierlichen Einsatz ist OTEC an der Seite seiner Kunden mit all ihren Belangen. Das ist gelebte Unternehmensphilosophie.



Komplettlösungen

Zusammenspiel von Komponenten

Für OTEC besteht eine Komplettlösung aus exakt aufeinander abgestimmten Komponenten, die in ihrem Zusammenspiel zuverlässig und konstant perfekte Ergebnisse garantieren:

- Optimale Anlage bzw. Anlagenkombination
- Ideales Verfahren, gemeinsam mit dem Kunden entwickelt
- Darauf abgestimmte Verfahrensmittel

Nur wenn alle beteiligten Systeme zu einem stimmigen Ganzen kombiniert werden, kann dieses nachhaltig und wirtschaftlich arbeiten. Dafür steht OTEC mit langjähriger Erfahrung.

Perfekt kombiniert – two ways one brand

Erfolgslösungen zu kombinieren geht einen Schritt weiter

Einzelne, optimale Verfahren für unterschiedliche Anwendungen bieten ideale Resultate, jedoch erst die Verbindung mit innovativen Lösungen führt in eine neue Dimension von Ergebnissen. Bei OTEC bietet beispielsweise die Kombination aus Gleitschleif-Verfahren mit der Electrofinish-Technologie unvergleichlichen Glanz. So entwickeln unsere Spezialisten kontinuierlich weitere Prozesse, um immer besser zu werden. Zum Vorteil der OTEC Kunden.

Partnerschaft und Zuverlässigkeit

Typisch „made in Germany“! Komplett in Deutschland gefertigte zuverlässige Maschinen, flankiert von einer aktiven, partnerschaftlichen Kundenbeziehung im Sales und Aftersales – OTEC steht für langfristige Kundenbeziehungen.

Die passenden Verfahren für die unterschiedlichen Anforderungen werden Hand in Hand entwickelt, auf Augenhöhe. Und das nicht nur vor dem Verkauf, sondern auch im konstanten Einsatz der Anlagen. Mit einem 24/7-Kundendienst, d. h. innerhalb von 24 Std. überall vor Ort, und einem globalen Partnernetzwerk ist OTEC immer an Ihrer Seite. Darauf können Sie sich verlassen!

Technologieführer und Nachhaltigkeit

Durch die Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und Instituten verschiebt OTEC stetig die Grenzen des Machbaren, schafft Neuerungen und maximiert die Qualität und Wirtschaftlichkeit von Bearbeitungsprozessen.

Anlagen von OTEC sind flexibel und langlebig, wodurch es möglich ist, ganzheitlich zu wirtschaften. Die Prozesswasseraufbereitungs-Lösungen ergänzend zu den OTEC Anlagen vervollständigen das moderne Portfolio. „Immer einen Schritt voraus sein“ ist OTEC Philosophie und schafft die Basis für eine nachhaltige Zukunft.



DIE OTEC GLEITSCHLEIFTECHNIK HIGH-SPEED & HIGH-QUALITY

Das Gleitschleifen ist ein Verfahren zur Oberflächenbearbeitung von Werkstücken jeglicher Art. Im Schüttgutverfahren werden die Werkstücke zusammen mit Schleif- oder Polierkörpern und einem Zusatzmittel in einen Behälter gegeben. Durch eine rotierende Bewegung des Tellers am Boden des Arbeitsbehälters entsteht zwischen Werkstück und Verfahrensmittel eine Relativbewegung, die für eine perfekte, gleichmäßige Oberflächenglättung sorgt.



tellerfliehkraft

Tellerfliehkraft-Anlagen – maximale Flexibilität

Bedingt durch das technologische Konzept lässt sich ein sehr breites Bauteilspektrum für den Schmuckbereich mit der Tellerfliehkraft-Technologie bearbeiten. Trocken- als auch Nassprozesse sind gleichermaßen realisierbar. Abgestimmt auf den Werkstoff und das gewünschte Bearbeitungsergebnis kommen unterschiedliche Verfahren, Prozessparameter und Verfahrensmittel zum Einsatz – vom Entgraten bis hin zur Hochglanzpolitur.

Das etablierte OTEC Verfahren ermöglicht es, sogar sehr dünne Werkstücke von < 0,4 mm zu perfektionieren, wofür das speziell entwickelte Gleitspaltsystem die Voraussetzung schafft.

OTEC Tellerfliehkraft – schnell, zuverlässig, prozesssicher

Highlights des Tellerfliehkraft-Verfahrens

- Reproduzierbare Prozesse
- Glätten und Polieren mit einem Maschinentyp möglich
- Umfangreiche Auswahl an Maschinenvarianten, passend für unterschiedlichste Anforderungen, vom einfachen Tischgerät für kleine Juweliere bis hin zu Mehrfachanlagen für große Produktionsbetriebe
- Automatische Wasser- und Compoundzuführung (modellabhängig)
- Schüttgutverfahren erzielt Wirtschaftlichkeit auch bei großen Chargen von Werkstücken
- Bildet als Vorbereitung die ideale Kombination mit dem Electrofinish-Verfahren für perfekte Ergebnisse
- Einfaches Entleeren der Behälter durch Kippmechanismus (modellabhängig)
- Programmspeicher möglich (modellabhängig)

Unterschiedliche Spaltsysteme

Gleitspaltsystem. Zur Nassbearbeitung sehr dünner Werkstücke kann das Spaltmaß zwischen dem sich drehenden Teller und dem stillstehenden Behälter auf Null verringert werden. Die entsprechende Maschinenserie, CF-Standard, ist modular aufgebaut und kann auf bis zu 6 Behälter erweitert werden.

Vorteil: Ein Verklemmen von Werkstücken im Spalt wird durch das Nullspalt-System verhindert und der Einsatz von feinstkörnigen Schleifkörpern ermöglicht.

Keramik-Spaltsystem. 2 SiC-Keramikringe bilden hierbei den Spalt. Dieser kann präzise auf 0,05 mm eingestellt werden.

Vorteil: Einsatz feinerer Poliergranulate für noch bessere Ergebnisse.

Keramik/Polyurethan-Spaltsystem. Der OTEC Standard. Das Allround-System in der Nassbearbeitung.

Vorteil: Verhindert ein Verklemmen und Blockieren des Tellers und gewährleistet damit eine hohe Prozesssicherheit und einen geringen Wartungsaufwand. Dieses System ist optimal für Werkstücke ab einer Dicke von 0,7 mm.



Von links nach rechts: Eco-Maxi | CF-T | CF-Element | CF-Standard



Für alle Kollektionen die passende Lösung – ob Stand-alone oder eine komplette Produktionslinie, mit der CF-Serie bietet OTEC immer die optimale Maschine für die anspruchsvolle Bearbeitung von Schmuckstücken in jeder Losgröße. Erarbeiten Sie gemeinsam mit den Experten im OTEC Finishing Center Ihr perfektes Konzept. Die optimale Kombination aus Verfahrensmitteln und passender Maschinenteknik gehört zum individuellen OTEC Komplettservice.

cf-serie

OTEC Eco-Maxi

Tischmodell mit maximaler Flexibilität durch schnellen und unkomplizierten Behälterwechsel

Das modulare Konzept der Eco-Maxi ist ideal für kleinere Serien-produktionen. Aufgrund der führenden Technologie zeichnen sich die Maschinen durch eine hohe Wirtschaftlichkeit aus, die bis zu 60 % der herkömmlichen Fertigungskosten einsparen. Die Eco-Maxi „basic“ ist je nach gewünschtem Bearbeitungsziel mit drei unterschiedlichen Behältern „wet“, „dry“ und „magnetic“ erhältlich.

Technik

- Nass-, Trocken- und magnetische Bearbeitung
- Manuelles Anmischen des Prozesswassers
- Ausstattung:
 - Bajonettverschluss für einfachen Behälterwechsel
 - Automatische Behältererkennung
 - Drehzahlsteuerung über Frequenzumrichter
 - LCD-Display mit Anzeige von Drehzahl und Prozessdauer



ECO-Maxi Anwendungsvideo



OTEC CF-T

Tischmodell für die Trocken- oder Nassbearbeitung

Platzsparendes Basis-Tischmodell mit bis zu 2 Behältern

Technik

- Nass- und Trockenbearbeitung
- Manuelles Anmischen des Prozesswassers
- Ausstattung:
 - Schneider Touchpanel für intuitive Parameter-Eingabe
 - Arbeitsbehälter mit heiß vergossener PU-Auskleidung
 - Alu-Profilrahmen-Bauweise
 - Display: Bearbeitungszeit, abgelaufene Zeit und Drehzahl
 - Nass-, Trocken- und Gleitspaltbehälter möglich
 - Manuelle Eingabe der Prozessparameter (keine Programmauswahl)



OTEC CF-Element

Stand-alone-Maschine für die Nass- oder Trockenbearbeitung

Kostengünstiges Einsteigermodell für einfache Bearbeitungsprozesse

Technik

- Nass-, Trocken- und Gleitspaltbehälter möglich
- Ausstattung:
 - Schneider Touchpanel für intuitive Parameter-Eingabe
 - 1 Arbeitsbehälter mit heiß vergossener PU-Auskleidung
 - Hochwertiger Stahlrahmen
 - Manuelle Siebeinrichtung mit Lochblech-Sieb
 - Dosiereinheit
 - Dosierpumpe



OTEC MAG 30

Magnetpolierer für die Gold- und Silberschmuck-Bearbeitung

Dieses Verfahren wird nach dem Gießen eingesetzt, um bessere Oberflächen zu erreichen

Technik

- Stabile Bauweise
- Runde, strömungstechnisch optimierte Behältergestaltung
- Drehzahlverstellung über Frequenzumrichter zur Einstellung des optimalen Drehzahlbereiches
- Anzeige der Drehzahl
- Anzeige der eingestellten und bereits abgelaufenen Bearbeitungszeit
- Verwendung verrundeter Stahlnadeln für einen brillanten Glanz oder zum Entfernen von Gusshaut



MAG 30 Anwendungsvideo



cf-serie



OTEC CF-Standard

Modular aufgebaute Tellerfliehkraft-Maschine mit 1–3 Arbeitsbehältern

Perfekte und schnelle Oberflächenbearbeitung von verschiedensten Werkstücken

Die modular aufgebauten Tellerfliehkraft-Maschinen sind in der Standardausführung mit 1–3 Arbeitsbehältern erhältlich. Alle Bedienelemente sind von vorn benutzerfreundlich zugänglich und übersichtlich angeordnet. Langjährige Erfahrung und eine stetige Weiterentwicklung sind in diese etablierte Technologie eingeflossen und sorgen für große Beliebtheit bei OTEC Kunden.

Highlights

- Große Flexibilität bei Werkstücken durch unterschiedliche Spaltsysteme
- Hohe Wirtschaftlichkeit mit perfekten Ergebnissen beim Entgraten, Glätten, Schleifen und Polieren in nur einer Maschine
- Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis mit hohem Einsparpotenzial an Bearbeitungszeit
- Absolute Zuverlässigkeit durch hochwertige Verarbeitung und Materialien – für störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer
- Manuelle Siebeinheit mit wechselbaren Siebeinsätzen oder automatische Separationsmöglichkeit als Ergänzung (Unisepa)

Technik

- Nass- und Trockenbearbeitung
- Ausstattung:
 - Arbeitsbehälter mit heiß vergossener PU-Auskleidung
 - Lackiertes Stahlgestell für 1–3 Arbeitsbehälter
 - Siemens Touchpanel zur Eingabe/Überwachung aller wichtigen Prozessparameter
 - Drehzahlregelung über Frequenzumrichter
 - Automatische Wasser- und Compounddosierung für stabile und reproduzierbare Prozesse möglich
 - Wasserkühlung bei Trockenbehälter möglich
- Bis 5.000 unterschiedliche Programme speicherbar
- Handscanner zur Programmauswahl möglich
- Möglichkeit der Fernsteuerung, Fernwartung und OPC-UA-Schnittstelle



Einfaches Entleeren des Behälters



Zuverlässige Separation der Teile



CF-Serie Anwendungsvideo



CF-Standard mit einem Behälter

separation

Die anschließende Separation der Werkstücke von den Schleif- oder Polierkörpern spielt beim Gleitschleifen eine sehr wichtige Rolle. Oft ist es für die Prozesssicherheit entscheidend, wie viel Know-how und Maschinentechologie ein Hersteller hier bieten kann. Der Größenunterschied zwischen Schleifkörpern und Werkstücken entscheidet über die Wahl des Verfahrens.



OTEC FS-Serie

Zuverlässige Separierung innerhalb weniger Minuten

Die Strömungsseparation der FS-Serie ist das Patentrezept für die schnelle und zuverlässige Trennung von Werkstücken und Verfahrensmitteln, speziell bei Kunststoffschleifkörpern. Mühsame und zeitraubende Handarbeit kann dadurch ersetzt werden. Aufgrund der unterschiedlichen Dichte von Werkstück und Verfahrensmittel können diese innerhalb weniger Minuten vollkommen automatisch durch einen Wasserstrom separiert werden.

Highlights

- Trennung der Teile in Korb und Verfahrensmittelbehälter
- Schnelle und einfache Regulierung der Fließgeschwindigkeit des Wassers, je nach Gemisch
- Wirtschaftlichkeit durch automatisierten Vorgang innerhalb weniger Minuten



DIE OTEC ELECTROFINISH-TECHNOLOGIE

SCHONENDE
HOCHGLANZLÖSUNG
FÜR FILIGRANE TEILE

Beim Electrofinish-Prozess werden die Werkstücke elektrisch kontaktiert und durch das Verfahrensmittel bewegt, wodurch eine homogene Umströmung erzielt wird. Als Bearbeitungsmedium kommen anwenderfreundliche flüssige Elektrolyte zum Einsatz, welche weniger als 5 % Säure enthalten. Mit über 25 Jahren Erfahrung für perfekte Oberflächen werden Materialien von Edelstahl oder Stahl über Messing, Silber, Gelb-, Rot- oder Weißgold bis hin zu Palladium perfektioniert.



electrofinish

Filigrane Schmuckstücke, Werkstücke mit komplexen Geometrien oder mit Steinen besetzter Schmuck können im Electrofinish-Verfahren schonend geglättet und poliert werden, auch an schwer zugänglichen Innenkonturen. Die Form der bearbeiteten Teile bleibt dabei erhalten. Absolute Prozesssicherheit, die Bearbeitung bis in den kleinsten Winkel und extrem kurze Prozesszeiten ermöglichen die Verbindung von High-End-Qualität mit großer Wirtschaftlichkeit. Manuelle Arbeitsschritte werden auf ein Minimum reduziert.

Hochglanzoberflächen für Werkstücke mit filigraner Struktur oder komplexen Geometrien

Electrofinish (EF) ist ein hochpräzises Verfahren zur Oberflächenbearbeitung von metallischen Werkstücken mittels Fremdstromquelle. Bei diesem elektrochemischen Abtragsverfahren wird das Werkstück in ein spezielles Verfahrensmittel getaucht und anodisch abgetragen. Das Electrofinish wird vor allem eingesetzt, um Oberflächen zu glätten und zu polieren. Durch die Anwendung erhalten Werkstücke eine metallisch reine Oberfläche, ein unbeeinflusstes Grundgefüge und eine dauerhaft glänzende Oberfläche.

OTEC Electrofinish – prozesssicher, präzise und effizient

Highlights des Electrofinish-Verfahrens

- Filigrane Geometrien bleiben erhalten und werden schonend geglättet und poliert
- Bearbeitung von schwer zugänglichen Innenbereichen
- Außergewöhnlicher Glanz von Diamanten durch die polierte Fassung
- Keine Beschädigung von Schmucksteinen (Diamanten, Zirkonias, Edelsteine) und sehr gute Politur der Steinfassungen, ohne diese zu verrunden
- Reproduzierbare Prozesse durch einfache Programmierung
- Cyanidfreie Prozesse
- Benutzerfreundlicher Behälterwechsel
- Einfache Metallrückgewinnung durch die Abscheidung der Edelmetalle an den Kathoden

Unterschiedliche Dimensionen für verschiedenste Anwendungen

Die OTEC Technologie stellt für die Schmuckindustrie eine große Bandbreite an Maschinenlösungen bereit. Je nach Bauteilgröße und -menge ist die High-Quality-Bearbeitung komfortabel und wirtschaftlich in kurzer Prozesszeit möglich. Manuelle Tätigkeiten wie z. B. Handpolieren werden um bis zu 90 % reduziert.

Ringe, Schmuckanhänger, Armbänder, Armreifen, Halsketten bis hin zu imposantem Choker-Schmuck werden in unterschiedlicher Menge an entsprechenden Haltern fixiert und in den passenden Anlagen bearbeitet. Die zu perfektionierenden Materialien reichen von Edelstahl oder Stahl über Messing, Silber, Gelb-, Rot- oder Weißgold bis hin zu Palladium.



Von links nach rechts: EF-Smart S | EF-Compact | EF-Flex



ef-serie

OTEC EF-Smart S

Kompakte Electrofinish-Maschine mit ergonomischem Bedienkonzept

Schonende Glättung und Politur von filigranen Schmuckstücken, Werkstücken mit komplexen Geometrien oder mit Steinen besetztem Schmuck. Die unkompliziert zu handhabende Tischmaschine verfügt über einen runden Behälter, der von oben bestückt und bei Bedarf schnell und einfach gewechselt werden kann. Dadurch ist ein Umrüsten z. B. von Gold- auf Silberbearbeitung innerhalb weniger Minuten möglich. Die EF-Smart S findet auch Platz bei kleinerem Raumangebot. Die Programmierung der Prozessparameter erfolgt komfortabel über ein Touchdisplay.

Anwendungsgebiete

Ringe und Schmuckanhänger aus Gelb-, Rot- und Weißgold, Palladium, Silber und Messing

Technik

- Maschinenmaße: 450 x 610 x 605 mm
- Politur von Guss- und 3D-Druck-Schmuck
- Prozessbehälterdeckel mit 4 Aufnahmen für jeweils bis zu 6 Werkstücke (insgesamt bis zu 24 bearbeitbare Werkstücke gleichzeitig)
- Einfache Programmierung von mehrstufigen Prozessen mit den Parametern Drehrichtung, Spannung, Bearbeitungszeit und Geschwindigkeit möglich
- Schneller und einfacher Behälterwechsel, dadurch Umrüsten der Maschine von Gold- auf Silberbearbeitung innerhalb weniger Minuten
- Intuitive Touchpanel-Steuerung und Rezepturdatenbank mit werkstückspezifischen Standardprogrammen
- USB-Anschluss für einfache Software-Updates
- Möglichkeit der Fernsteuerung, Fernwartung und OPC-UA-Schnittstelle



EF-Smart S Anwendungsvideo



Die Schmuckstücke werden in die Halter eingehängt



Der Deckel wird anschließend auf dem Behälter fixiert

OTEC EF-Flex

Modulare Electrofinish-Maschine mit einfachem Behälterwechsel

Leistungsstarke, rollbare Maschine mit einer Kapazität von bis zu 80 Werkstücken je Arbeitsbehälter, erweiterbar auf bis zu 3 Arbeitsbehälter. Die zu bearbeitenden Teile werden benutzerfreundlich an herausnehmbaren Haltern befestigt, welche dann in die Maschine eingehängt werden. Der Halterwechsel erfolgt unkompliziert von oben. Das ergonomische Handling über Schubladen erlaubt zudem eine enorm komfortable Nutzung der Anlage.

Anwendungsgebiete

Armbänder, Armreifen, Schmuckanhänger, Ringe, Halsketten und Accessoires aus Gelb-, Rot- und Weißgold, Silber, Messing und Edelstahl

Technik

- Maße: 790 – 1.750 (je nach Behälteranzahl) x 900 x 955 mm
- Werkstückhalter für bis zu 80 Werkstücke
- Flexibel erweiterbar, je nach Bedarf auf bis zu 3 Arbeitsbehälter
- Einfache Programmierung von mehrstufigen Prozessen mit den Parametern Drehrichtung, Spannung, Bearbeitungszeit und Geschwindigkeit möglich
- Schneller, einfacher Halterwechsel innerhalb weniger Minuten
- Intuitive Touchpanel-Steuerung und Rezepturdatenbank mit werkstückspezifischen Standardprogrammen
- USB-Anschluss für einfache Software-Updates
- Möglichkeit der Fernsteuerung, Fernwartung und OPC-UA-Schnittstelle
- Bequemer Wechsel der Verfahrensmittel über Schubladen und herausnehmbare Verfahrensmittelbehälter
- Integrierte Reinigungsbehälter und Spülbecken



EF-Flex Anwendungsvideo

**OTEC EF-Compact**

Tischmaschine für Collier-Schmuck

Handliche, zweckmäßige Tischmaschine für komplexe Werkstücke mit größeren Dimensionen wie z. B. Collier-Schmuck oder Armreifen. Die benutzerfreundlichen, herausnehmbaren Halter sorgen für ein unkompliziertes und zeitsparendes Handling der Maschine. Die empfohlene Aufstellhöhe ist 450 mm.

Anwendungsgebiete

Armbänder, Armreifen, Schmuckanhänger, Ringe und Halsketten aus Gelb-, Rot- und Weißgold

Technik

- Maße: 730 x 750 x 515 mm
- Werkstückhalter für bis zu 24 Werkstücke
- Spezielle Halter für Colliers
- Einfache Programmierung von mehrstufigen Prozessen mit den Parametern Drehrichtung, Spannung, Bearbeitungszeit und Geschwindigkeit möglich
- Schneller und einfacher Halterwechsel innerhalb weniger Minuten
- Intuitive Touchpanel-Steuerung und Rezepturdatenbank mit werkstückspezifischen Standardprogrammen
- USB-Anschluss für einfache Software-Updates
- Möglichkeit der Fernsteuerung, Fernwartung und OPC-UA-Schnittstelle



EF-Compact Anwendungsvideo



ef-serie



DAS OTEC INNOVATIONSZENTRUM – ERFOLGSLÖSUNGEN AUF AUGENHÖHE ENTWICKELN



Otec – Precision Finishing Solutions

Das Finishing Center ist das Herzstück der Anlagen- und Prozessentwicklung bei Otec. Hier dreht sich alles um das ideale Zusammenspiel von Maschine, Prozessparametern und Verfahrensmitteln. Immer mit dem Ziel vor Augen, die perfekte Oberfläche jeder individuellen Anforderung bei maximaler Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Stillstand ist Rückschritt. Die Otec Erfolgslösungen werden Seite an Seite mit dem Kunden anhand einer Musterbearbeitung jedes individuellen Werkstücks entwickelt. Das Finishing Center bietet mit 23 Anlagen und einem erfahrenen Team von Spezialisten die perfekte Basis, routiniert und zielführend „Precision Finishing Solutions“ zu realisieren.

Auf einer Fläche von mehr als 500 Quadratmetern können unzählige Gleitschleif- und Electrofinish-Verfahren abgebildet werden. Unterstützt von modernster Messtechnik können genaue Werte zur Rauigkeit, Kantenverrundung und zur Form ermittelt werden. Nach der Ermittlung des optimalen Prozesses wird ein Protokoll über sämtliche Parameter erstellt. Anhand der dabei ermittelten Daten lassen sich Details zur Oberfläche und zu anderen tribologischen Eigenschaften ableiten. Diese liefern für den weiteren Verlauf wichtige Informationen, um den passenden Prozess entsprechend zusammenzustellen.



Es ist schon ein besonderes Moment, wenn sich aus den vielen Bearbeitungsmöglichkeiten und den dabei beteiligten Komponenten die eine perfekte „Precision Finishing Solution“ klar herauskristallisiert. Die Lösung, die dem Werkstück ein High-Quality-Ergebnis Wirtschaftlichkeit beschert.

Alternativ kann auch ohne Musterbearbeitung anhand einer guten fotografischen Abbildung des Werkstücks beraten werden. **Sprechen Sie mit uns, wir freuen uns auf neue Herausforderungen!**



Otec Finishing Center

finishing
center



Die ganze Palette der OTEC Qualitätsleistungen:



Kompetenz in Schmuck

Schmuckspezialist seit 1996. OTEC hat seinen Ursprung in der maschinellen Oberflächenperfektionierung von Schmuckstücken. Viele Jahre Erfahrung in der Maschinen- und Prozessentwicklung für die besonderen Ansprüche dieser Branche bilden die Basis für optimale High-End-Ergebnisse.



High-Quality-Maschinen

Zuverlässigkeit & Effizienz „made in Germany“. Die etablierte OTEC Technik kommt in zahlreichen Anwendungsgebieten zuverlässig zum Einsatz. Die OTEC Lösungen umfassen ein auf individuelle Kundenanwendungen abgestimmtes Konzept. Mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Maschinenentwicklung tragen den Erfolg.



OTEC Komplettlösungen

Alles aus einer Hand. OTEC liefert ganzheitliche Konzepte für jede Anforderung, bestehend aus Maschinen, idealen Prozessabläufen, optimalen Verfahrensmitteln, nachhaltiger Prozesswasseraufbereitung und einem All-inclusive-Kundenservice. Ein aktives, partnerschaftliches Verhältnis prägt die OTEC Kundenbeziehungen.



Prozesssimulation

Vorlaufzeiten bis zu 90 % reduziert. Digitale Prozesssimulationen und -analysen ermöglichen ein schnelleres und umfangreicheres Verständnis von Bearbeitungsprozessen, sparen Material- und Energiekosten und reduzieren die Zeit zur Prozessauslegung um bis zu 90 %. Für die Maschinenentwicklung ein wesentlicher Faktor.



Innovationsspezialist

OTEC ist Lösungsfinder. Durch die Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und Instituten verschiebt OTEC kontinuierlich die Grenzen der Machbarkeit, schafft Innovationen und maximiert die Qualität und Wirtschaftlichkeit von Bearbeitungsprozessen. „Immer einen Schritt voraus sein“, das ist OTEC Philosophie.



Nachhaltigkeit

Ressourcensparende Prozesse mit langlebigen Anlagen. Anlagen von OTEC sind flexibel und langlebig. Die Prozesse werden kontinuierlich optimiert und stets aufeinander abgestimmt. So wird es möglich, ganzheitlich zu wirtschaften. Durch die OTEC Perfektionierung werden Schmuckstücke langlebiger und deren Wertigkeit wird erhöht.

