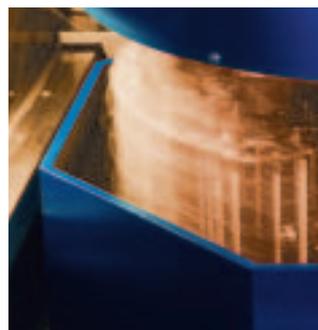




Deutsch · English

Schleppfinishanlagen Drag-Finishing Units

Serie DF
Series DF



Perfekte Oberflächen. Weltweit.

Perfect surfaces. World-wide.



Die Marke OTEC ist weltweit bekannt als führender Entwickler und Hersteller von hochwertigen Schleif- und Poliersystemen für zahlreiche Industriezweige wie beispielsweise der Metall-, Kunststoff- und Textilindustrie, Medizintechnik, dem Automobilbau oder der Schmuck- und Uhrenbranche.

Das führende Know-how und die langjährige Erfahrung von OTEC sind insbesondere dann gefragt, wenn es darum geht individuelle, effiziente und vor allem wirtschaftliche Lösungen für besonders anspruchsvolle Anwendungsbereiche zu realisieren.

Dies und selbstverständlich die herausragenden konstruktiven Voraussetzungen begründen den großen Erfolg der Schleppfinishanlagen der Serie DF von OTEC.

The OTEC brand has a world-wide reputation as a leading developer and manufacturer of high-quality grinding and polishing systems for many different sectors of industry such as metalworking, plastics, textiles and pharmaceuticals and also for the automotive, jewellery and watch making industries.

OTEC's leading-edge expertise and many years of experience are in particular demand when customised, efficient and above-all cost-effective solutions for especially demanding applications are called for.

This, and of course their outstanding design features, is the key to the great success of the OTEC DF drag-finishing units.



Präzisionsfinish für hochwertige Werkstücke

Precision finish for high quality workpieces

Verfahrensprinzip

Beim Schleppfinish sind die zu bearbeitenden Werkstücke in speziellen Haltevorrichtungen fixiert. Diese werden mit hoher Geschwindigkeit in kreisförmiger Bewegung durch einen Behälter mit Schleif- oder Poliergranulat geschleppt. Durch die schnelle Bewegung entstehen hohe Anpressdrücke zwischen Werkstück und Verfahrensmittel, welche in kürzester Zeit ein optimales Bearbeitungsergebnis in Form exakter Kantenverrundung oder einem Hochglanzfinish in der Qualität einer Handpolitur erzielen.

The drag-finishing process

In the drag-finishing process the workpieces are mounted on special workpiece holders. These are dragged in a circular motion at high speed through a container filled with grinding or polishing media.

The high speed motion creates high contact pressures between the workpieces and the media, producing perfect results in a very short time in the form of high-precision rounding of the edges or a high-lustre finish in a quality that can otherwise only be obtained through hand polishing.



Sensor-Hubeinstellung

Über dieses hilfreiche Feature der Serie DF kann bei längeren Werkstücken, ohne dem Risiko einer Beschädigung, auf einfache Weise die maximale Eintauchtiefe in den Arbeitsbehälter eingestellt werden.

Sensor-controlled downstroke

This useful feature of the DF series enables longer workpieces to be immersed in the medium to the maximum possible depth without the need for manual resetting and without running the risk of damage.



Bedienung

Drehzahl, Bearbeitungszeit und alle anderen wichtigen Prozessparameter können über eine einfache Menüführung mittels Siemens Touch-Screen-Steuerung (oder 2D-Steuerung) eingestellt und bis zu 75 unterschiedliche Bearbeitungsprogramme gespeichert werden.

Pastendosierung

In programmierbaren Intervallen wird dem Poliergranulat automatisch mit hohem Druck eine Polierpaste (Vorratsbehälter 7,5 kg) zugegeben, was eine maximale Prozesssicherheit gewährleistet.

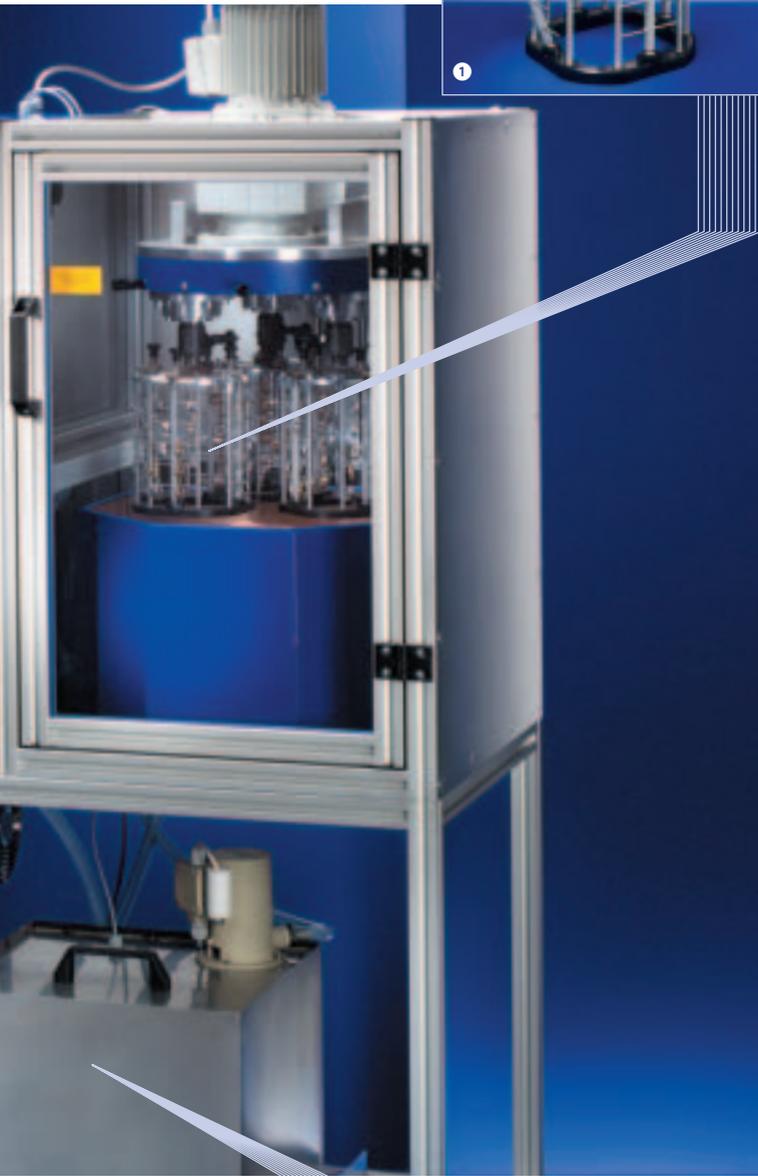
Control unit

Speed, processing time and all other important process parameters can be set by means of the easy-to use menu navigation system of the Siemens touch-screen control unit (or 2D controller). Up to 75 different processing programs can be stored and retrieved.

Paste dosing unit

At regular intervals the polishing medium is automatically impregnated with a polishing paste injected at high pressure from a reservoir with a capacity of 7.5 kg. This automatic replenishment system ensures a maximum of process reliability.





Werkstückhalter

Anwendungsspezifische Werkstückhalterungen liefern einen entscheidenden Beitrag für die perfekten Bearbeitungsergebnisse der Serie DF und ermöglichen neben einer optimalen Fixierung der Werkstücke eine schnelle Bestückung und einen einfachen Chargen-Wechsel. Bereits mehr als 100 individuelle Werkstückhalterungen hat OTEC in den vergangenen Jahren erfolgreich realisiert.

1 Ringhalter

Konzipiert für die industrielle Schmuckherstellung. Der Kunststoffbezug verhindert Druckstellen und vermeidet eine Beschädigung der Schmuckstücke. Schnell bestückt und sicher fixiert werden in kürzester Zeit „brillante“ Bearbeitungsergebnisse erzielt. Hohe Standzeiten und geringer Granulateinsatz zeichnen diese Halter aus. Aufnahme: 40 Werkstücke/Halter.

2 Halter für Tablettierwerkzeuge

Durch einen optimalen Anströmwinkel wird eine gleichmäßige Politur der Pressfläche gewährleistet. Die Werkzeuge werden im Tablettierhalter mittels Schnellspannvorrichtung arretiert. Aufnahme: Euro B: 12 Werkstücke/Halter Euro D: 10 Werkstücke/Halter Weitere Werkstückhalter für Matrizen etc. stehen zur Verfügung.

3 Halter mit Eigenrotation

Bei diesen speziell für die Bearbeitung von Werkzeugen entwickelten Haltern erfährt jedes Werkstück während der Bearbeitung eine zusätzliche Eigenrotation. Dies erzielt eine gleichmäßige Bearbeitungsqualität bei wesentlich kürzeren Prozesszeiten.

Workpiece holder

Custom-designed workpiece holders make a significant contribution to the perfect processing results obtained by the DF series. They also ensure that the workpieces are mounted as quickly and efficiently as possible and considerably simplify batch processing. More than 100 different holder models were designed by OTEC in the last years.

1 Ring holder

Designed for industrial jewellery production. The interchangeable plastic lining prevents pressure marks and avoids damage to the jewellery. This holder makes it quick and easy to mount your precious items safely and produce brilliant results in next to no time. Long service life and low granulate consumption are characteristics of these holders. Capacity: 40 workpieces per holder.

2 Holder for tablet press tool

Ideal angle of incidence guarantees uniform polishing of the pressure surfaces. The tools are held in place by means of a quick-release mechanism.

Capacity:

Euro B: 12 workpieces per holder

Euro D: 10 workpieces per holder

Further workpiece holders for matrices etc. are also available.

3 Self-rotating holder

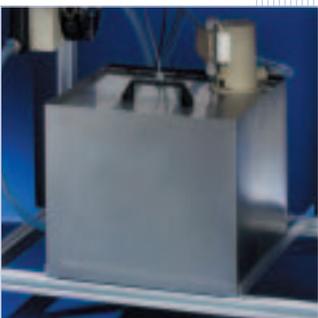
With this holder specially designed for the processing of tools, each workpiece rotates individually in addition to the general rotation. This produces uniform processing quality in a considerably reduced processing time.

Wasserkühlung

Das Wasserkühlssystem des Arbeitsbehälters hält die Temperatur des Poliergranulats auf einem konstant niedrigen Niveau. Dies verlängert deutlich dessen Lebensdauer und sorgt auch bei sehr hoher Prozessgeschwindigkeit für eine gleichbleibend hohe Bearbeitungsqualität.

Water cooling

The process container features a water cooling system which maintains the media at a constantly low temperature. This considerably extends media life and ensures constant process quality, even at high processing speeds.



Vorzüge

Die Schleppfinishanlagen der Serie DF stehen für:

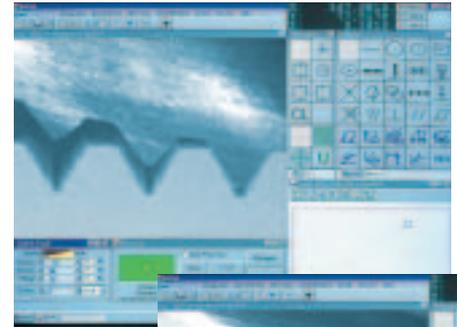
- **Absolute Zuverlässigkeit**
Konsequente Verwendung ausschließlich hochwertigster Werkstoffe und Bauteile sorgen für einen störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer.
- **Hohe Wirtschaftlichkeit**
Vergleichsweise niedrige Anschaffungskosten und ein hohes Einsparungspotenzial an Bearbeitungszeiten bescheinigen der Serie DF ein ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis.
- **Perfekte Bearbeitungsergebnisse**
Entgratung, exakte Kantenverrundung (auch im μm -Bereich) oder Hochglanzfinish in der Qualität einer Handpolitur.
- **Kurze Prozesszeiten**
Oftmals reichen schon wenige Sekunden Bearbeitungszeit für perfekte Oberflächen.

Highlights

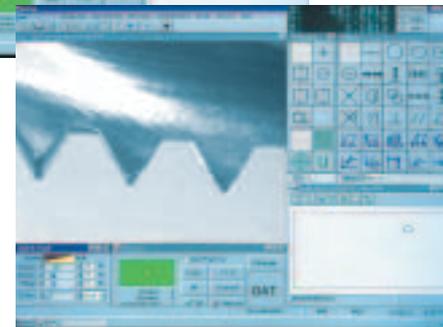
The DF series drag-finishing units stand for:

- **Absolute reliability**
Consistent use of only the best materials and components ensures trouble-free operation and long service life.
- **Maximum cost-effectiveness**
Comparatively low capital investment coupled with the potential for very high cost savings in terms of processing times make the DF series an extremely cost-effective solution.
- **Perfect processing results**
Deburring, high-precision edge rounding (even in micron-range) or high-lustre finish in a quality otherwise only obtained through hand polishing.
- **Short processing times**
For some workpieces, the processing time is often only a matter of seconds.

Gewindebohrer | Tapping tools



vorher | before



nachher | after

Fräser | End mills

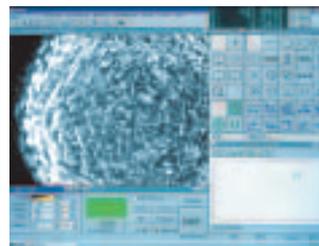


vorher | before

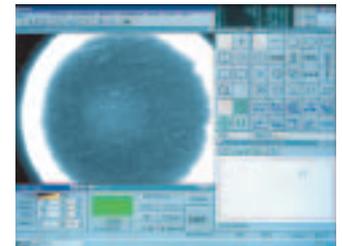


nachher | after

Pressfläche Umformwerkzeuge | Press surface of forming tool



vorher | before

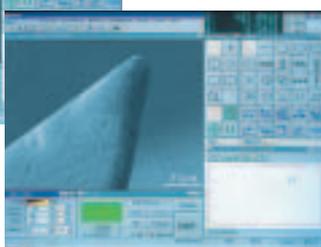


nachher | after

Schneidkante | Cutting edge

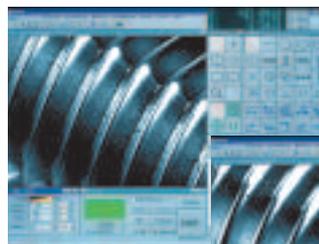


vorher | before



nachher | after

Gewindeformer | Tap forming tool



vorher | before



nachher | after

Die Serie für kleinere bis mittlere Produktionen

The series for small and medium-scale production

DF 12



Serie DF 12

Diese Serie ist mit 3 kleinen Werkstückhaltern für kleinere Produktionen konzipiert.

Ausstattung

- Robuster Aluminiumrahmen
- Tischanlage
- Achteckiger Arbeitsbehälter aus Edelstahl
- Grundaufnahme für Werkstückhalter
- Drehzahlsteuerung über Frequenzumrichter

Optionen

- Untergestell
- Halter für Schmuckringe

Series DF 12

This model with 3 small workpiece holders is designed for small production workshops.

Equipment

- Robust solid aluminium frame
- Table top unit
- Octagonal stainless steel process container
- Adapters for workpiece holders
- Speed control via frequency inverter

Optional Equipment

- Stand
- Holder for jewellery rings

DF 35



Serie DF 35

Diese Serie ist mit ihren 3 Werkstückhaltern für mittlere Produktionen konzipiert.

Ausstattung

- Robuster Aluminiumrahmen
- Standanlage
- Achteckiger Arbeitsbehälter aus Edelstahl
- Grundaufnahme für Werkstückhalter
- Drehzahlsteuerung über Frequenzumrichter

Optionen

- Halter mit Eigenrotation
- Rechnergestützte Prozesssteuerung mit Display. Speicher für bis zu 75 Arbeitsprogramme
- Hubeinstellung über Sensor
- Wasserkühlung zur Senkung der Granulatterperatur
- Wagen zum Wechseln der Arbeitsbehälter
- Halter für Schmuckringe
- Automatische Pastendosierung

DF 12	Breite x Tiefe x Höhe Width x Depth x Height [mm]	Gewicht Weight [kg]	Leistungsaufnahme Power consumption [kVA / V]	Werkstückhalter Workpiece holder [Stück Pieces]
	720 x 590 x 1100	96	0,3 / 230	3

DF 35	Breite x Tiefe x Höhe Width x Depth x Height [mm]	Gewicht Weight [kg]
	960 x 780 x 1850	170



DF Pharma

Series DF 35

This model with 3 workpiece holders is designed for medium-scale production.

Equipment

- Robust solid aluminium frame
- Stand-alone unit
- Octagonal stainless steel process container
- Adapters for workpiece holders
- Speed control via frequency inverter

Optional Equipment

- Driven holders
- Computerised control unit with display. Memory for up to 75 process programs
- Sensor-controlled downstroke
- Water cooling to lower the temperature of the media
- Trolley for easy exchange of the process container
- Holder for jewellery rings
- Automatic paste dosing unit

Serie DF Pharma

Edelstahlversion mit HD-Lackierung. Nach den Richtlinien für die Oberflächenbearbeitung im Pharma- und Lebensmittelbereich (erhältlich als Serie DF 35; DF 70; DF 140).

Ausstattung

- Rechnergestützte Prozesssteuerung mit Display
- Robuster Aluminiumrahmen
- Standanlage
- Achteckiger Arbeitsbehälter aus Edelstahl
- Grundaufnahme für Werkstückhalter aus Edelstahl
- Drehzahlsteuerung über Frequenzumrichter
- Arbeitsraumbeleuchtung
- Haube

Optionen

- Automatische Pastendosierung
- Wasserkühlung zur Senkung der Granulattemperatur
- Wagen zum Wechseln der Arbeitsbehälter
- Halter für Stempel und Matrizen

Series DF Pharma

Stainless steel version of the DF series. Built to comply with the guidelines on surface finishing of the pharmaceutical and food industries (available in DF 35; DF 70; DF 140 versions).

Equipment

- Computerised control unit with display
- Robust solid aluminium frame
- Stand-alone unit
- Octagonal stainless steel process container
- Stainless steel adapters for workpiece holders
- Speed control via frequency inverter
- Illuminated process area
- Dust cover

Optional Equipment

- Automatic paste dosing unit
- Water cooling to lower the temperature of the media
- Trolley for easy exchange of the process container
- Holder for dies and matrices

Leistungsaufnahme Power consumption [KVA / V]	Werkstückhalter Workpiece holder [Stück Pieces]
1,0 & 2,0 / 230	3

Technische Daten siehe jeweilige Serie (Höhe DF 35 / DF 70: 2100 mm).

For technical data see specific version (Height DF 35 / DF 70: 2100 mm).

Die Serie für große industrielle Produktionen

The series for industrial production

DF 70



DF 140



Serie DF 70

Diese Serie ist mit ihren 5 Werkstückhaltern für große industrielle Produktionen konzipiert.

Ausstattung

- Robuster Aluminiumrahmen
- Standanlage
- Achteckiger Arbeitsbehälter aus Edelstahl
- Grundaufnahme für Werkstückhalter
- Drehzahlsteuerung über Frequenzumrichter

Optionen

- Halter mit Eigenrotation
- Rechnergestützte Prozesssteuerung mit Display
- Hubeinstellung über Sensor
- Wasserkühlung zur Senkung der Granulattemperatur
- Wagen zum Wechseln der Arbeitsbehälter
- Halter für Schmuckringe
- Automatische Pastendosierung

Series DF 70

Designed with 5 workpiece holders for industrial production.

Equipment

- Robust solid aluminium frame
- Stand-alone unit
- Octagonal stainless steel process container
- Adapters for workpiece holders
- Speed control via frequency inverter

Optional Equipment

- Driven holders
- Computerised control unit with display
- Sensor-controlled downstroke
- Water cooling to lower the temperature of the media
- Trolley for easy exchange of the process container
- Holder for jewellery rings
- Automatic paste dosing unit

Serie DF 140

Diese Serie ist mit ihren 10 Werkstückhaltern für sehr große industrielle Produktionen konzipiert.

Ausstattung

- Robuster Aluminiumrahmen
- Standanlage
- Achteckiger Arbeitsbehälter aus Edelstahl
- Grundaufnahme für Werkstückhalter
- Drehzahlsteuerung über Frequenzumrichter
- Rechnergestützte Prozesssteuerung mit Display

Optionen

- Halter mit Eigenrotation
- Hubeinstellung über Sensor
- Wasserkühlung zur Senkung der Granulattemperatur
- Automatische Pastendosierung
- Zusätzlicher zweiter Antrieb für unabhängige Halterdrehzahl
- Halter für Schmuckringe
- Arbeitsraumbeleuchtung

DF 70	Breite x Tiefe x Höhe Width x Depth x Height [mm]	Gewicht Weight [kg]	Leistungsaufnahme Power consumption [KVA / V]	Werkstückhalter Workpiece holder [Stück Pieces]
	1170 x 1100 x 1850	265	2,0 / 230	5

DF 140	Breite x Tiefe x Höhe Width x Depth x Height [mm]	Gewicht Weight [kg]
	1650 x 1300 x 2380	590

Verfahrensmittel Media



Für eine optimale Bearbeitung ist die Wahl des richtigen Schleif- und Poliermittels von enormer Bedeutung. Wir empfehlen folgende Verfahrensmittel zu verwenden:

For perfect results the right choice of the media is very important. We recommend to use following media:

OTEC Schleif- und Polierpasten

- **Schleifpaste SP 26**
- **Polierpaste P 1**
besonders geeignet für die Hochglanzpolitur von Weißmetallen und Stahl.
- **Polierpaste P 16**
Mikrobiologisch unbedenklich und dem Europäischen Arzneibuch entsprechende Polierpaste. Speziell für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.
- **HSC 1/100 ... HSC 1/500**
Spezielle Schleifgranulate – hauptsächlich zum Bearbeiten von Werkstücken aus Hartmetall. Hier wird als Zusatz das Polieröl HL 05 verwendet.
- **DFP 0/400**
Mikrobiologisch unbedenkliches Kunststoffgranulat speziell für Anwendungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie geeignet.

OTEC Grinding and Polishing Paste

- **Grinding Paste SP 26**
- **Polishing Paste P 1**
Specially designed to produce a mirror finish on white metal and steel.
- **Polishing Paste P 16**
A microbiologically neutral polishing paste which conforms to the European Pharmacopoeia. Specially produced for use in the food and pharmaceutical industries.
- **HSC 1/100 ... HSC 1/500**
Special grinding media – mainly for processing carbide workpieces. Polishing oil HL 05 is used as an additive.
- **DFP 0/400**
Microbiologically neutral plastic granulate specially designed for applications in the food and pharmaceutical industries.



Series DF 140

This model with 10 workpiece holders is designed for larger industrial productions.

Equipment

- Robust solid aluminium frame
- Stand-alone unit
- Octagonal stainless steel process container
- Adapters for workpiece holders
- Speed control via frequency inverter
- Computerised control unit with display.

Optional Equipment

- Driven holders
- Sensor-controlled downstroke
- Water cooling to lower the temperature of the media
- Automatic paste dosing unit
- Additional secondary drive for independent speed of the workpiece holders
- Holder for jewellery rings
- Illuminated process area

Leistungsaufnahme Power consumption [KVA / V]	Werkstückhalter Workpiece holder [Stück Pieces]
5,0 & 7,0 / 400	10

OTEC Walnussgranulat OTEC Walnut-shell granule

Imprägniert mit Polierpaste Impregnated with polishing paste	fein fine	Imprägniert mit Schleifpaste Impregnated with grinding paste
H 1/500		H 2/500
H 1/400		H 2/400
H 1/300		H 2/300
H 1/200		H 2/200
H 1/100		H 2/100
H 1/50		H 2/50
H 1/30	grob coarse	H 2/30

Weitere Verfahrensmittel auf Anfrage.
More granulates and media on request.

Service

Gerne stellen wir die Leistungsfähigkeit von OTEC und der Serie DF unter Beweis. Wir bieten Ihnen dazu eine kostenlose, umfangreiche Beratung mit einem speziell auf Ihre Anwendung abgestimmten Bearbeitungskonzept und die Zusammenstellung der richtigen Schleif- und Poliermittel sowie eine kostenlose Musterbearbeitung durch unser Versuchslabor mit Protokoll über sämtliche Prozessparameter.

Mehr von OTEC | More from OTEC



Tellerfliehkraftanlage CF
Disc-Finishing Unit CF



Tellerfliehkraftanlage CF mit Unisepa
Disc-Finishing Unit CF with Unisepa



Tellerfliehkraftmaschine ECO-Maxi
Disc-Finishing Unit ECO-Maxi



Verfahrensmittel
Media

Händler | Representative

OTEC Präzisionsfinish GmbH
Dieselstraße 12
75334 Straubenhardt-Feldrennach
Germany
Tel. +49 (0) 70 82 / 49 11 - 20
Fax +49 (0) 70 82 / 49 11 - 29
E-Mail: info@otec.de
www.otec.de