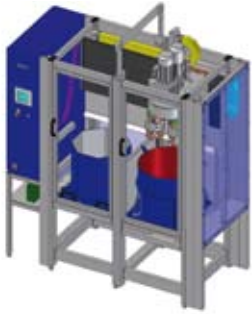


## **Machine de finition plongeante à double procédé**

Avec la machine de finition plongeante à double procédé DF 2-3, Otec présente une nouveauté mondiale au Salon EPHJ à Lausanne. Avec cette machine, l'innovation consiste à pouvoir émeriser et polir en un seul serrage, des pièces telles qu'implants, boîtes de montres et autres. Par une technique dédiée, il est possible d'atteindre la qualité d'un polissage manuel avec une sûreté de processus élevée.



Depuis sa fondation en 1996, Otec développe des machines de finition plongeante. Avec ce procédé, les pièces sont tenues sur un posage et entraînées dans un produit abrasif d'émerisage et/ou de polissage. Pour gagner en efficacité, la pièce tourne sur elle-même et en même temps sur un système planétaire. (Image 2)

Pour la finition des pièces, un processus en deux phases est souvent nécessaire. Dans ce cas, les pièces sont par exemple émerisées en milieu humide dans la première phase, puis polies à sec en deuxième phase. Par ce moyen, des valeurs RA jusqu'à 0,01 µm peuvent être atteintes. Jusqu'ici, deux machines étaient nécessaires pour ces opérations ; une pour la phase humide et l'autre pour le traitement à sec. Cela impliquait une opération manuelle pour le passage des posages d'une machine à l'autre. Ce problème est résolu avec la nouvelle DF 2-3. La machine dispose de deux cuves qui peuvent être combinées à choix ; humide à sec ou sec à sec. Au moyen de la commande Siemens à écran tactile, les paramètres tels que les temps de cycle ou les vitesses de rotation par exemple sont sauvegardés. Le programme exécute la séquence des cycles et épargne ainsi la main d'œuvre nécessaire au changement des posages.

## **Neue 2-Stufen Schleppsleifmaschine**

Otec stellt an der Messe EPHJ in Lausanne eine absolute Neuheit vor: eine 2-stufige Schleppsleifmaschine DF 2-3. Mit dieser Maschine ist es erstmals möglich, Werkstücke wie z.B. Implantate und Uhrengehäuse in einer Aufspannung zu Schleifen und zu Polieren. Dank dieser ausgefeilten Technik wird Handpolierqualität in hoher Prozesssicherheit erreicht.

Seit der Unternehmensgründung im Jahr 1996 beschäftigt sich Otec mit der Entwicklung von Schleppsleifmaschinen. Bei diesem Verfahren werden die Werkstücke auf eine Haltevorrichtung aufgespannt und durch ein Schleif- oder Poliermittel geschleppt. Um eine besonders effektive Bearbeitung zu erzielen, bewegt sich das Werkstück um die eigene Achse und gleichzeitig auf einer Planetenbahn. (Bild 2)

Damit die Werkstücke effektiv bearbeitet werden, ist oft eine Kombination zweier Prozesse nötig, wie zum Beispiel in der 1. Stufe Nassschleifen und in der 2. Stufe Trockenpolieren. Dadurch werden Ra-Werte bis zu 0,01 µm erreicht. Bisher erforderte diese Bearbeitung zwei Maschinen: je eine Maschine zum Nassschleifen und zum Trockenpolieren mit entsprechendem manuellem Aufwand. Mit der neuen DF 2-3 wurde nun eine optimale Lösung gefunden: Die Maschine besitzt zwei Arbeitsbehälter, welche wahlweise Nass/Trocken oder Trocken/Trocken kombiniert werden können. Über ein

Siemens Touch Panel werden die verschiedenen Prozessparameter wie Bearbeitungszeit, Drehzahl etc. programmiert. Die Maschine fährt die einzelnen Bearbeitungsstufen ab und erspart so das aufwendige Umspannen der Werkstücke.



## **Two-process drag-finishing machine**

With the DF 2-3 two-process drag finishing machine, Otec launches a world première at EPHJ in Lausanne. With this piece of equipment, innovation allows users to grind and polish parts like implants, watch cases and many others within a single machine. With the dedicated technique it is possible to reach hand polished quality with a high process reliability.

Since its foundation in 1996, Otec has been developing drag-finishing units. With this process, the workpieces are mounted on special holders. These are rotating and are dragged in a circular motion through a container filled with grinding or polishing media. (Picture 2)

To finish parts, often a two-step method is necessary. For instance parts are first grinded in wet environment and second polished dry. Using this process, RA value as fine as 0,01 µm can be achieved. So far the only way to produce such finishing was by using two machines. One for the wet grinding and another one for the dry polishing. This led to manually switch the workpieces holders from one machine to the other. This is no longer the case thanks to the new DF 2-3. This machine houses two containers that can be combined, from wet to dry or dry to dry. With the Siemens touchscreen control, every parameter like cycle time and rotations speed for instance are easily saved. The program follows the sequence of operations and avoid any manual action to pass from the first machine to the second.



Image 2, Bild 2, Picture 2

EPHJ 2009, Lausanne • Halle 6 - Stand 1

**Springmann SA**

Route des Falaises 110 - CH-2008 Neuchâtel  
Tél. +41 (0)32 729 11 29 - Fax +41 (0)32 725 01 01  
neuchatel@springmann.ch - www.springmann.com

**Springmann AG**

Staatsstrasse 10 - CH-9246 Niederbüren  
Tel. +41 (0)71 424 26 00 - Fax +41 (0)71 422 26 00  
niederburen@springmann.ch - www.springmann.com

**Otec Präzisionsfinish GmbH**

Dieselstrasse 8-12 - D-75334 Straubenhardt-Feldrennach  
Tel. +49 (0)70 82 49 11 20 - Fax +49 (0)70 82 49 11 29  
info@otec.de - www.otec.de