



**INDUSTRIE
LYON 2015** Hall 6
Stand Y104

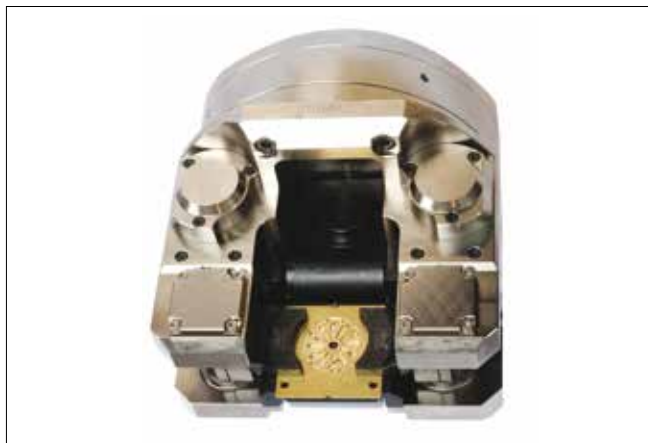
Nouveauté mondiale pour l'usinage de platines

Les produits de luxe sont de plus en plus souvent considérés comme les symboles d'un statut social, une tendance qui profite aussi à l'industrie horlogère. La croissance de la demande dans ce secteur oblige les fabricants à produire plus rapidement, sans pour autant devoir faire de compromis sur la qualité.

Ces exigences en faveur de procédés d'usinage plus efficaces et plus rapides nécessitent des solutions de serrage parfaitement adaptées à l'industrie horlogère. Le nouveau mandrin pour platines de la série *microtechnology* développé par Röhm permet pour la première fois d'usiner les platines sur leurs deux faces en un seul serrage.

Une seule opération de serrage requise

Jusqu'à présent, la fabrication des platines s'effectuait en deux temps : elles étaient tout d'abord usinées sur le dessus, puis desserrées et resserrées pour être usinées sur le dessous. Cette opération nécessitait non seulement beaucoup de temps mais elle entraînait aussi une perte de précision. Les spécialistes du serrage de la société suisse Röhm Spanntechnik AG n'ont eu de cesse de remédier à ce procédé fastidieux. Leur but : trouver une alternative ne nécessitant pas de desserrer la pièce et permettant d'augmenter encore sa précision. Ils ont inventé en collaboration avec leur maison-mère allemande une solution géniale, avec le concours de fabricants de montres renommés : un mandrin de serrage qui permet pour la première fois d'usiner les platines sur leurs deux faces en un seul serrage.



Tout automatique

Cette innovation brevetée assure le serrage de la platine sur une palette en vue d'usiner la première face. Le mandrin pivote ensuite de 180° sur la machine (par exemple au moyen d'un diviseur). Pendant le pivotage automatique, le dispositif porte-pièce se déplace également sur l'autre face de la platine dans un mouvement de balancier. Cela permet de garantir un maintien sécurisé de la platine sur ses deux faces et d'empêcher toute compression excessive. La seconde face de la platine peut alors être usinée de manière sûre et sans perte de précision. Le chargement et le retrait de la platine s'effectuent également de manière automatique au moyen d'une pince spéciale. Il est possible d'usiner une multitude de platines de montres grâce à différents kits de serrage. De plus, ce mandrin apporte plus d'efficacité et de précision dans d'autres domaines d'activité, tels que les technologies médicales pour l'usinage de plaques ou la fabrication de composants électroniques.

Grâce au nouveau mandrin pour platines de la série *microtechnology*, Röhm permet pour la première fois d'usiner les platines sur leurs deux faces en un seul serrage.

Weltneuheit für die Uhrenplatinen-Fertigung

Vom Trend nach Luxusgütern als Statussymbole profitiert in zunehmendem Maße auch die Uhrenindustrie. Durch die zunehmende Nachfrage steigt auch die Notwendigkeit, schneller zu produzieren, ohne dabei Abstriche bei der Qualität machen zu müssen.

Diese Anforderungen nach effizienteren und schnelleren Bearbeitungsmöglichkeiten erfordern Spannlösungen, die perfekt auf die Uhrenindustrie abgestimmt sind. Mit dem neuen Platinenfutter der *microtechnology*-Reihe ermöglicht Röhm erstmals die beidseitige Bearbeitung von Platinen in einer Aufspannung.

Eine Alternative ohne Umspannen

Bisher wurden Platinen in zwei Aufspannungen bearbeitet: Zuerst die Oberseite und nach dem Umspannen die Unterseite. Dieser Umspannvorgang kostet nicht nur wertvolle

Zeit, sondern bedeutet auch noch einen Genauigkeitsverlust. Die umständliche Art der Platinenbearbeitung hat den Mitarbeitern der schweizer Röhm Spanntechnik AG keine Ruhe gelassen. Ziel war eine Alternative ohne Umspannen, die noch präziser sein sollte. So wurde gemeinsam mit dem deutschen Stammwerk des Spanntechnik-Spezialisten unter Einbeziehung von namhaften Uhrenherstellern eine geniale Lösung erfunden: Ein Spannhalter, das erstmals die Bearbeitung von Platinen auf beiden Seiten in einer Aufspannung ermöglicht.

Völlig automatisiert

Die patentierte Innovation spannt die Platine für die Bearbeitung der ersten Seite auf eine Konsole. Danach wird das Futter auf der Maschine (z. B. durch einen Teilapparat) um 180° geschwenkt. Während des automatischen Schwenkvorgangs pendelt auch die Werkstückabstützung auf die andere Seite der Platine. Somit wird auf beiden Seiten eine sichere Abstützung der Platine gewährleistet, ein Überdrücken wird verhindert. Nun kann die zweite Seite der Platine sicher und ohne Genauigkeitsverlust bearbeitet werden. Die Beladung und die Entnahme der Platine kann auch automatisch über einen Greifer erfolgen. Mittels verschiedener Spannsätze kann eine Vielzahl von diversen Uhren-Platinen bearbeitet werden. Aber auch in anderen Branchen ermöglicht das Futter mehr Effizienz und Präzision: Beispielsweise bei der Bearbeitung von Platten für die Medizintechnik oder bei der Herstellung von Elektronikkomponenten.

Mit dem neuen Platinenhalter der *microtechnology*-Reihe ermöglicht Röhm erstmals die beidseitige Bearbeitung von Platinen in einer Aufspannung.

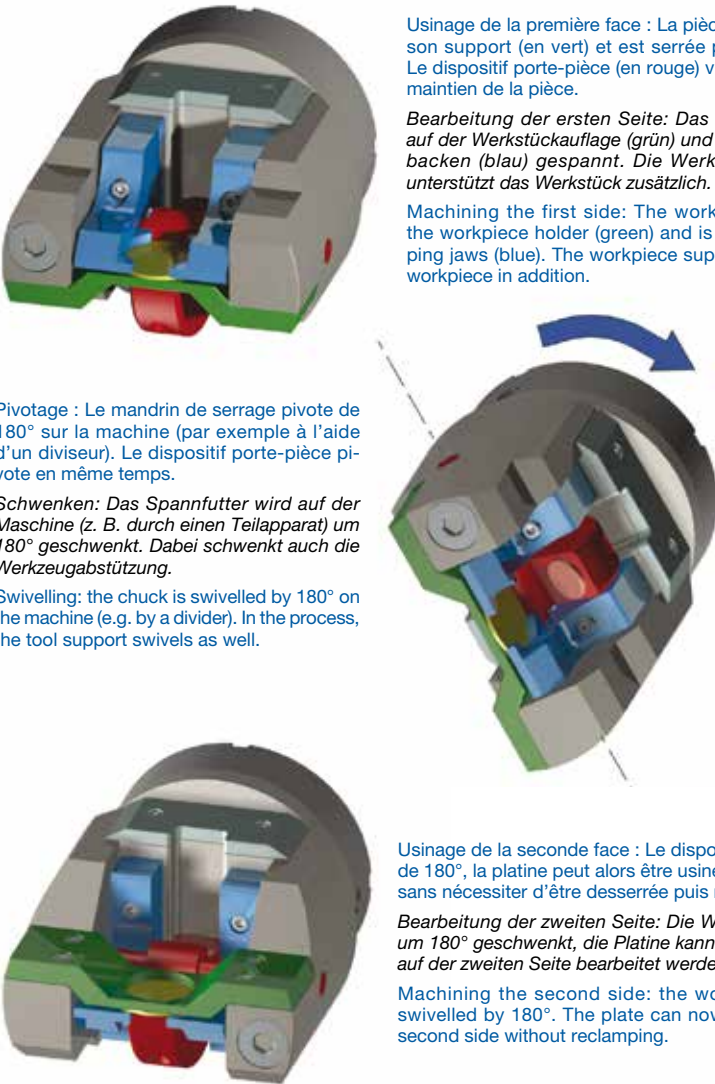
World premiere for watch plate manufacturing

The watch industry is profiting to an increasing extent from the trend towards status symbols. Through increasing demand, the necessity for manufacturing faster is also increasing without having to compromise on the quality.

These requirements for more efficient and faster machining possibilities require clamping solutions that are perfectly matched to the watch industry. With the new plate chuck of the *microtechnology* series, Röhm makes it possible for the first time to machine both sides of plates with one clamping operation.

An alternative without reclamping

So far, plates have been machined using two clamping operations: first the top side and then – after reclamping – the bottom side. This reclamping operation takes not only valuable time, but it also introduces a loss of accuracy. The cumbersome way of machining plates caused a great deal of unrest amongst the employees of Switzerland's Röhm Spanntechnik AG. They wanted to offer Swiss watchmakers an efficient alternative that did not cause the machining accuracy to deteriorate. Quite the opposite: The new chuck was to be even more accurate. Hence, an ingenious solution was found together with the German parent plant of the clamping technology specialist with the involvement of well-known watch manufacturers: a chuck that for the first time makes it possible to machine plates on both sides with one clamping operation.



Usinage de la première face : La pièce (en jaune) repose sur son support (en vert) et est serrée par les mors (en bleu). Le dispositif porte-pièce (en rouge) vient renforcer encore le maintien de la pièce.

Bearbeitung der ersten Seite: Das Werkstück (gelb) liegt auf der Werkstückauflage (grün) und wird durch die Spannbacken (blau) gespannt. Die Werkstückabstützung (rot) unterstützt das Werkstück zusätzlich.

Machining the first side: The workpiece (yellow) lies on the workpiece holder (green) and is clamped by the clamping jaws (blue). The workpiece support (red) supports the workpiece in addition.

Pivotage : Le mandrin de serrage pivote de 180° sur la machine (par exemple à l'aide d'un diviseur). Le dispositif porte-pièce pivote en même temps.

Schwenken: Das Spannhalter wird auf der Maschine (z. B. durch einen Teilapparat) um 180° geschwenkt. Dabei schwenkt auch die Werkzeugabstützung.

Swivelling: the chuck is swivelled by 180° on the machine (e.g. by a divider). In the process, the tool support swivels as well.

Usinage de la seconde face : Le dispositif porte-pièce pivote de 180°, la platine peut alors être usinée sur sa seconde face sans nécessiter d'être desserrée puis resserrée.

Bearbeitung der zweiten Seite: Die Werkzeugabstützung ist um 180° geschwenkt, die Platine kann nun ohne Umspannen auf der zweiten Seite bearbeitet werden.

Machining the second side: the workpiece support has swivelled by 180°. The plate can now be machined on the second side without reclamping.

Fully automatic

The patented innovation clamps the plate on a console and the first side is machined. Then, the chuck is swivelled by 180° on the machine (e.g. by a divider). During the automatic swivelling operation, the workpiece support also swings to the other side of the plate. This ensures a secure support for the plate on both sides, and overpressure is prevented. Now, the second side of the plate can be machined reliably and without any loss of accuracy. The plates can be loaded and removed automatically with a gripper. By means of different clamping sets, a multitude of diverse watch plates can be machined. However, the chuck provides more efficiency and precision in other industry sectors as well. Take, for example, machining plates for medical technology or for manufacturing electronic components.

With the new plate chuck of the *microtechnology* series, Röhm makes it possible for the first time to machine both sides of plates with one clamping operation.

Röhm GmbH

Heinrich-Röhm-Str. 50
D-89567 Sontheim a.d. Brenz
Tél. +49 73 25 160
Fax +49 7325 16 510
info@roehm.biz
www.roehm.biz