

FRANÇAIS

## Nouvelle unité rotative pivotante RT2A

L'unité rotative pivotante RT2A est la solution idéale pour une modernisation flexible des machines, si vous souhaitez ajouter un quatrième ou un cinquième axe à votre machine. Elle est inspirée des tables rotatives éprouvées et robustes de la série RT2A.

La structure demeure extrêmement compacte afin d'assurer une utilisation maximale de l'espace tout en garantissant une résistance élevée. Les tables rotatives individuelles sont équipées d'un roulement mécanique de précision intégré ; celui-ci assure concentricité et planéité en cas de couple élevé. L'unité rotative pivotante RT2A est disponible dans les tailles RT2A150/200 et RT2A100/150. En guise d'entraînement, différents moteurs pas-à-pas ou servomoteurs peuvent être utilisés. Par ailleurs, divers interrupteurs de fin de course ou de référence sont disponibles. La plage de pivotement de l'axe pivotant peut être réglée de manière isolée et l'axe rotatif peut tourner à l'infini. Ainsi, l'unité rotative pivotante RT2A allie tous les avantages d'un produit standard adouci par la pratique et la flexibilité d'un modèle spécial.

DEUTSCH

## Flexible Nachrüstung mit der neuen Dreh-Schwenkeinheit RT2A

Mit der neu entwickelten Dreh-Schwenkeinheit RT2A können bestehende Maschinen mit einer 4. und 5. Achse flexibel nachgerüstet werden. Die Dreh-Schwenkeinheit RT2A basiert auf den bewährten und robusten Rundtischen der Baureihe RT2A.

Der Aufbau ist sehr kompakt gehalten, um eine bestmögliche Raumausnutzung bei hoher Belastbarkeit zu gewährleisten. Die einzelnen Rundtische sind mit einem integrierten Präzisions-Wälzlager ausgestattet, das für hohe Momentenbelastbarkeit und eine hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit sorgt. Die Dreh-Schwenkeinheit RT2A ist in den Größenvarianten, RT2A150/200 und

FRANÇAIS

## Perçage et alésage à trois arêtes de coupe en une seule étape

La combinaison de plusieurs étapes d'usinage dans un seul outil est un moyen éprouvé de fabriquer de manière aussi économique que possible.

Par exemple, les trous peuvent être percés et alésés simultanément avec le foret-alésage de MAPAL. Afin de pouvoir réaliser des trous d'ajustage encore plus précis avec un seul outil,

RT2A100/150, erhältlich. Als Antrieb können verschiedenste Schritt- oder Servomotoren verwendet werden. Zusätzlich stehen verschiedene Typen an End- bzw. Referenzpunktschaltern zur Verfügung. Der Schwenkbereich der Schwenkachse kann individuell festgelegt werden und die Drehachse kann unbegrenzt gedreht werden. Somit vereint die Dreh-Schwenkeinheit RT2A alle Vorteile eines praxiserprobten Standardprodukts mit der Flexibilität einer Sonderausführung.

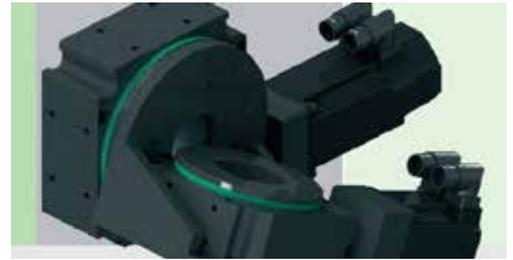
ENGLISH

## New Rotary Swivel Unit RT2A

The new designed rotary swivel unit RT2A is the ideal solution for retrofitting your machine with a 4th and 5th axis. It is based on the proven and robust rotary tables of the RT2A series.

The design is kept very compact to ensure the best possible use of space with high load capacity. The rotary tables are equipped with an integrated precision roller bearing, which ensures high torque capacity, radial and axial run-out accuracy. The rotary swivel unit RT2A is available in the size variants RT2A150/200 and RT2A100/150. Various stepper or servo motors can be used as drives. In addition, various types of end or reference point switches are available. The swivel range of the swivel axis can be individually defined, the rotary axis can be rotated without limit. Thus the RT2A rotary swivel unit combines all the advantages of a field-proven standard product with the flexibility of a special version.

Föhrenbach AG, Tannenwiesenstrasse 3, CH-8570 Weinfelden  
www.foehrenbach.com



3xD et 5xD. Avec six chanfreins de guidage pour d'excellentes propriétés de guidage, des cannelures rectifiées avec une forme de rainure coordonnée pour une bonne évacuation des copeaux et un tranchant transversal à centrage automatique, le nouvel alésoir Tritan-Drill est convaincant sur toute la ligne.

DEUTSCH

## Dreischneidig Bohren und Reiben in einem Schritt

Um möglichst wirtschaftlich zu fertigen, ist es ein bewährtes Mittel, mehrere Bearbeitungsschritte in einem Werkzeug zusammenzufassen.

So können beispielsweise Bohrungen mit dem Drill-Reamer von MAPAL gleichzeitig gebohrt und gerieben werden. Um Passungsbohrungen noch genauer mit nur einem Werkzeug herzustellen zu können, hat MAPAL den Drill-Reamer um eine weitere Schneide ergänzt und den Tritan-Drill-Reamer entwickelt. Das Werkzeug mit Innenkühlung zum Anbohren, Bohren und Reiben ist in den Längen 3xD und 5xD verfügbar. Mit sechs Führungsfasen für exzellente Führungseigenschaften, feinstgeschliffenen Spannuten mit abgestimmter Nutform für gute Spanabfuhr und einer selbstzentrierenden Querschneide überzeugt der neue Tritan-Drill-Reamer auf ganzer Linie.

Die selbstzentrierende Querschneide sorgt für gute Positionsgenauigkeit und ein verbessertes Anbohrverhalten. Drei Schneiden garantieren eine optimale Rundheit der Passungsbohrung und höchste Leistungsfähigkeit. Die Reibschneide erzeugt beste Oberflächen.

FRANÇAIS

## Centre de tournage ANX - l'enchevêtrement de copeaux appartient au passé

Un autre point fort est la commande Fanuc 31i-B Plus avec sa nouvelle HMI (interface homme/ machine) et son écran 15" pour une excellente convivialité.

La commande utilise la technologie du groupe de contrôle multi-axes qui améliore considérablement la productivité lors de l'usinage simultané. La machine est équipée de guides linéaires sur tous les axes pour des vitesses de déplacement rapide et de deux motobroches identiques avec de fortes accélérations et décélérations améliorant grandement la productivité. Elle est également équipée de deux tourelles de 12 positions chacune et de deux axes Y. La contre-broche peut se déplacer en X3 de +/- 120 mm offrant une grande flexibilité d'usinage et des processus équilibrés. L'ANX combine des fonctions exceptionnelles, une productivité maximale tout en étant très compact, soit 2'650 x 1'630 mm.

L'arête de coupe transversale auto-centrée assure une bonne précision de positionnement et un meilleur comportement de taraudage. Trois arêtes de coupe garantissent un arrondi optimal du trou de montage et une performance maximale. L'arête d'alésage produit les meilleures surfaces.

ENGLISH

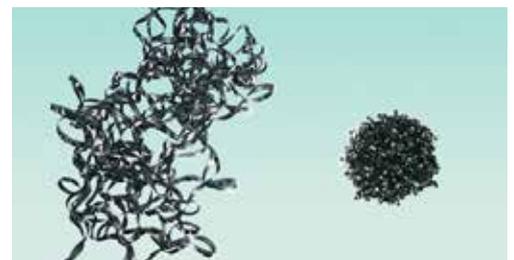
## Three-edged drilling and reaming in one step

Combining several machining steps in one tool is a proven way of manufacturing as economically as possible.

For example, bores can be drilled and reamed simultaneously with the Drill-Reamer from MAPAL. The company has added a further cutting edge to the Drill-Reamer in order to produce fitting bores even more accurately using just one tool and developed the Tritan-Drill-Reamer. The tool with internal cooling for tapping, drilling and reaming is available in 3xD and 5xD lengths. With six guiding chamfers for excellent guiding properties, precision-ground chip flutes with matching groove shape for good chip removal and a self-centring chisel edge, the new Tritan-Drill-Reamer is convincing all around.

The self-centring chisel edge ensures good positioning accuracy and improved tapping behaviour. Three cutting edges guarantee optimal roundness of the bore and highest performance. The reaming cutting edge produces best-quality surfaces.

Mapal Präzisionswerkzeuge, Postfach 1520, DE-73405 Aalen  
www.mapal.com



## Technologie LFV – une oscillation à basse fréquence pour un usinage sans copeaux longs

L'ANX-42 SYY et la technologie LFV repose sur la fragmentation des copeaux en cours d'usinage au travers d'une oscillation de l'outil à basse fréquence. Produite dans l'axe d'usinage, cette oscillation est synchronisée avec la rotation de la broche principale pour briser les copeaux en petits fragments et les évacuer durant l'opération. La technologie LFV de Citizen Miyano résout les problèmes liés à l'enchevêtrement des copeaux. Une innovation utilisable pour toutes les formes de pièces et les matériaux difficiles à usiner, sans compromis en termes d'état de surface et de précision. Différents paramètres permettent de faire varier l'amplitude et les fréquences de l'oscillation.