

## UNE GAMME COMPLÈTE DE TOURS MULTIBROCHES

Dans notre dernière édition, vous pouviez lire que Tornos offrait une gamme étendue de machines monobroches. L'entreprise ne se limite pas uniquement au monde de la monobroche, on l'oublie parfois, mais le fabricant suisse de tours est également un spécialiste du tour multibroche, dans les diamètres jusqu'à 32 mm.



### De la pièce simple à la plus complexe

L'entreprise offre des solutions dédiées pour tous les besoins d'usinage, quelles que soient les complexités et les tailles de lots. Voyons ces dernières par le menu.



### SAS 16.6

La gamme Tornos commence avec la machine SAS 16.6 qui est la dernière machine à came encore produite par le fabricant prévôtois. Connue et reconnue par ses utilisateurs, mais également par certains concurrents, SAS 16.6 reste une solution terriblement efficace lorsqu'on parle de production de pièces relativement simples à haute ou très haute cadence, jusqu'à 16 mm de diamètre. Ce ne sont pas des centaines, mais des milliers de machines qui sont en fonction à travers le monde, certaines depuis plusieurs dizaines d'années! «SAS 16.6 est tout simplement imbattable sur certaines pièces», relève Fabrice Schori, chef de produit SAS 16.6 chez Tornos. Il ajoute: «SAS est la solution de production à haute cadence pour les pièces simples de grandes séries, fiable, ultra-productive et économique, elle répond parfaitement aux besoins d'un cercle d'utilisateurs avertis, généralement fins connaisseurs du produit. Au fil des années, SAS 16.6 a su évoluer afin de continuer à satisfaire sa très fidèle clientèle».

### MultiDECO: l'histoire d'un succès

Multibroches numériques lancées avec les machines Deco qui ont fait le renom de Tornos, la gamme MultiDECO naît en 1997 et ce sont plusieurs centaines de machines qui sont aujourd'hui en fonction. Cette gamme est composée de 3 machines:

- **MultiDECO 20/6b**  
6 broches, capacité jusqu'à 20 mm (25 mm)
- **MultiDECO 32/6i**  
6 broches, capacité jusqu'à 32 mm (34 mm).
- **MultiDECO 20/8b**  
8 broches, capacité jusqu'à 20 mm (25 mm)

En regard d'une MultiDECO 20/6b, MultiDECO 20/8b apporte 2 postes de plus, autorisant ainsi la réalisation de pièces complexes ou aux niveaux de finitions les plus élevés.

Les machines MultiDECO constituent la porte d'entrée dans le monde de la multibroche à commande numérique. Par rapport à SAS 16.6, elles apportent un gain de souplesse grâce à la commande numérique. Le système de programmation TB-Deco présent sur toutes les machines multibroches à commande numérique de Tornos rend leur utilisation et leur programmation très aisées. Ce système de programmation et la cinématique unique créent un concept qui apporte les mêmes avantages de souplesse et de capacité d'usinage qu'en monobroche, à savoir: chariotage, flexibilité, programmation simple et ergonomique. Les capacités standard de MultiDECO peuvent être complétées par différents porte-outils spéciaux (polygonage, appareil à fraiser, perceur transversal, etc).

### MultiSigma: un pas de plus vers l'exigence

Cette gamme de machines est parfaitement équipée pour produire des pièces très exigeantes. Ses 8 motobroches à moteur synchrones possèdent chacune leur axe C. Chaque position permet un arrêtage contrôlé, ce qui autorise la réalisation de n'importe quelle opération de fraisage ou de perçage transversal positionné, ceci en tout temps et sur toutes les broches. Ces dernières peuvent toutes être synchronisées angulairement, ce qui signifie que des opérations positionnées peuvent être effectuées sur plusieurs postes (par exemple perçage transversal sur un poste et taraudage sur un autre). MultiSigma peut être équipée d'une ou deux contre-broches selon les besoins. Le déchargement des pièces est programmable et contrôlé et l'adjonction d'une unité de palettisation intégrée est offerte en option. Il est également possible de produire deux pièces par cycle avec l'option 2x4. Disposant d'un passage de barres allant jusqu'à 28 mm, MultiSigma est une solution d'usinage complète et extrêmement performante.



### MultiAlpha: l'exigence maximale

MultiAlpha est la gamme de machines multibroches la plus complexe proposée à ce jour par Tornos. Comparée à MultiSigma, MultiAlpha possède un ou deux postes de contre-opérations totalement indépendantes. La gamme est composée de deux modèles: MultiAlpha 8x28 - 8 broches, capacité jusqu'à 28 mm et MultiAlpha 6x32 - 6 broches, capacité jusqu'à 32 mm (34 mm). MultiAlpha 8x28 est la dernière-née de la gamme avec une puissance de 11,2 kW et un couple impressionnant de 17 Nm, les motobroches permettant d'envisager tous les types d'usinage, même les plus exigeants. Toutes les positions sont équipées d'un axe C autorisant une flexibilité totale lors de la mise en train pour permettre une répartition idéale du travail sur tous les postes. Il est possible de disposer d'une ou de deux contre-broches indépendantes montées sur 3 axes linéaires (X/Y/Z). Grâce à la seconde contre-broche, il est possible de réduire de 50% les temps d'usinage de «l'autre côté» de la pièce. MultiAlpha, tout comme MultiSigma, peut être équipée d'un PC intégré afin de rendre encore plus flexible et conviviale l'utilisation de ces deux tours.



## Présentation



### Chucker

Depuis de nombreuses années, Tornos propose des versions chucker (travail à partir de lopins ou de pièces forgées) à la demande pour ses tours multibroches. Un système de chargement robotisé ou motorisé est proposé; certaines versions réussissent même la prouesse de pouvoir être convertis en barre à chucker.

### MultiSwiss: l'hybride de la famille

A l'EMO 2011, Tornos a dévoilé la machine MultiSwiss: à mi-chemin entre le tour multibroches et la décolleteuse à poupée mobile, cette machine possédant 6 broches mobiles offre une capacité maximale de 14 mm. Très simple d'accès, elle peut prendre la place d'un tour monobroche et de son ravitailleur au sein d'un atelier de décolletage; en revanche, elle possède 4 fois la productivité de ces derniers. Pouvant accueillir jusqu'à 18 outils, dont 2 outils en contre-opération, dotée de technologie novatrice, MultiSwiss garantit une excellente qualité d'usinage à un prix compétitif.



Plus d'infos sur [www.multiswiss.info](http://www.multiswiss.info) et sur [www.tornos.com](http://www.tornos.com). Retrouvez également de nombreuses vidéos d'usinage sur youtube [www.youtube.com/tornoschannel](http://www.youtube.com/tornoschannel)