

## SIGMA 32/6: CONCENTRÉ DE PUISSANCE

Les machines de la gamme Sigma sont réputées pour leur puissance et leur rigidité, il s'agit des seuls tours à poupée mobile du marché capable d'usiner avec les paramètres d'usinage de la poupée fixe. Afin d'élargir leur public-cible, les deux modèles Sigma ont bénéficié d'une série de nouveautés leur permettant de s'adapter encore plus finement aux besoins du marché.

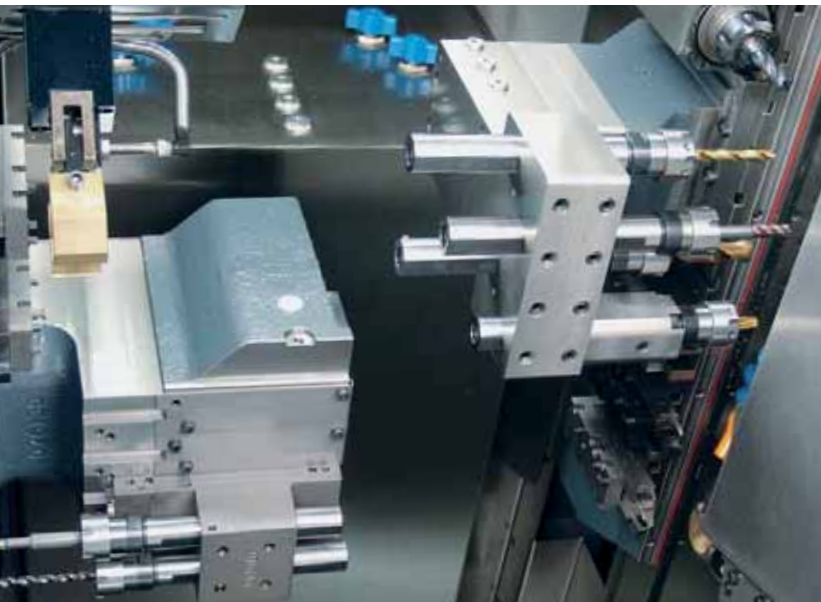


«Ce qui frappe de prime abord les clients qui viennent d'acquiescer un tour Sigma, c'est la qualité des pièces usinées par la machine, même avec des avances importantes, la rigidité identique en opération et en contre-opération de la machine permet d'obtenir des états de surface irréprochables», analyse Arnaud Lienhart, Product Engineer Sigma chez Tornos.

La puissance des broches du modèle 32 mm (6,0/7,5 kW) identique en opération et en contre-opération, permet des enlèvements de copeaux sans commune mesure. Selon Arnaud Lienhart, avec une périphérie adaptée, il est virtuellement impossible de

faire caler une broche ou une contre-broche sur un tour Sigma 32/6. Grâce à la cinématique miroir, une puissance de broche identique et une rigidité comparable sur les deux postes, il n'est plus nécessaire de favoriser les opérations à la barre.

Après deux semaines d'utilisation d'un tour Sigma 32/6, un client possédant un parc complet de machines concurrentes à tourelle de diamètre 32 mm de construction récente, a pu réduire son temps de cycle de près de 60%. C'est la puissance de la broche en contre-opération qui a permis ce gain spectaculaire, autorisant un perçage axial de 16 mm sur une longueur de 45 mm, alors que la



broche du tour concurrent condamnait ce dernier à un perçage de diamètre 7 mm et des opérations de chariotage pour un diamètre de 10 mm. De tels gains restent exceptionnels, on peut néanmoins affirmer que la puissance de Sigma 32 permet des gains moyens de l'ordre de 30% par rapport à ses concurrentes directes.

### Delta 38/5 vs Sigma 32/6

Dans ce même numéro, nous présentons le tour Delta 38 (voir article page 18). Selon Serge Villard, Product Manager, et Arnaud Lienhart, les deux produits se complètent parfaitement! Delta 38 est un produit d'entrée de gamme possédant lui aussi une puissance d'enlèvements de copeaux très élevée, mais il dispose d'un ratio outils/fixes-outils entraînés moins important que Sigma 32/6. De plus, la Sigma 32/6 possède davantage d'appareils spécifiques, comme le tourbillonneur ou le polygoneur, ainsi que le canon auto-ajustable non disponibles sur le tour Delta 38. Enfin, avec sa cinématique miroir et la possibilité d'effectuer les centrages numériquement, le tour Sigma est plus convivial à opérer.

### De nouvelles options

Afin de séduire encore un plus large public, Sigma se dote d'un équipement plus complet et d'une nouvelle palette de porte-outils. Ces améliorations offrent une plus grande flexibilité aux utilisateurs et facilitent leur transition dans le monde Tornos. Ainsi, il est désormais possible d'équiper Sigma 32/6 d'une plaque porte-burins monobloc comportant 7 positions. Cette plaque permet de réduire le temps de mise en train pour les clients qui préfèrent les réglages in situ, plutôt que le pré-réglage hors machines.

Afin d'unifier les systèmes et réduire les temps d'arrêts machines, il est désormais possible d'opter pour une nouvelle corne hybride, permettant de monter des outils axiaux motorisés ou fixes.

Le système d'arrosage de la machine a été revu et c'est désormais une rampe d'arrosage externe aux porte-outils qui trouve sa place dans la zone d'usinage du tour Sigma. Les porte-outils à arrosage intégré des versions précédentes restent bien entendu disponibles et adaptables sur la Sigma 32/6. La machine reçoit désormais une préparation pour installer la haute pression, ainsi que de nombreuses options CN, comme le chanfrein ou rayon sur arête, l'interpolation polaire et les 64 géométries d'outils.

### Jusqu'à 3 outils dans la matière... pour tous

Sigma 32/6 et sa sœur Sigma 20 construites sur une base commune, bénéficient des mêmes options et porte-outils. De ce fait, l'axe ébaucheur pneumatique activable par code M est également monté sur les machines Sigma 20/6. La plaque porte-outils et la nouvelle corne motorisée, sans oublier les autres options mentionnées dans cet article, sont également disponibles sur cette dernière.

Arnaud Lienhart est convaincu qu'avec ces évolutions les Sigma 20/6 et 32/6 sauront être reconnues par le client comme une solution d'usinage encore plus compétitive et performante.