

DECO SIGMA 8: DESIGN OPTIMALISÉ UNE VRAIE RÉPONSE TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE



Ergonomie idéale, accès aisé, visibilité et manipulation simplifiées, des atouts reconnus sur le marché.

Lancée à grand renfort de communication en 2005, puis présentée lors de l'EMO de la même année, la machine DECO 8sp a subi des transformations au niveau de l'ergonomie (voir DECO Magazine no 35 de décembre 2005). M. Serge Villard, product manager, nous informait alors qu'elle serait rapidement présentée en Europe et en Asie. Qu'en est-il exactement ? Comment cette machine a-t-elle été acceptée sur le marché ? Quelles sont les nouveautés ?

Après le changement de nom (abondamment commenté dans notre no 38), DECO Magazine a enquêté auprès de M. Villard.

DM: M. Villard, bonjour. Voilà que près d'une année s'est écoulée depuis notre dernière rencontre lors de laquelle vous nous aviez présenté les nombreux avantages, ainsi que les évolutions planifiées et/ou en cours de réalisation pour DECO Sigma 8.

Alors aujourd'hui, qu'en est-il ?

SV: Depuis la sortie du tour, nous sommes restés en permanence à l'écoute du marché et nous pouvons

dire que la machine d'aujourd'hui a subi d'importantes transformations. En terme d'ergonomie, par exemple, l'accessibilité aux outils et la visibilité dans la zone d'usinage ont été particulièrement soignées. Un détail qui illustre bien notre volonté à améliorer le confort d'utilisation de cette machine, est l'interrupteur pour l'éclairage situé à l'extérieur de la machine. Grâce à cette astuce toute simple, l'opérateur peut choisir l'éclairage de la zone d'usinage à tout instant. Il n'est plus nécessaire de laisser une lampe allumée en permanence.

DM: Il s'agit donc plutôt d'améliorations liées au confort d'utilisation ?

SV: Oui, mais pas seulement. L'accès et le réglage des outils ont été particulièrement soignés. Pour la mise en train, la manivelle électronique permettant l'approche et le dégagement des axes, ainsi que le défilement du programme, fait maintenant partie de l'équipement standard de la machine.

DM: Et au niveau de la programmation ? J'ai lu



Mars 2005: présentée en avant-première à Moutier lors de l'assemblée générale, DECO 8 sp marque les esprits.



Septembre 2005: +/- 1μ présentée en grande première à l'EMO, une présence remarquable malgré la petite taille de la machine.

dans une brochure qu'il est possible de programmer en ISO ou à l'aide de TB-DECO, qu'en est-il exactement ?

SV: DECO Sigma 8 s'adapte vraiment aux besoins des clients. Tant les habitués de TB-DECO que les inconditionnels de l'ISO trouveront «chaussure à leur pied», puisque en effet, il est tout à fait possible de programmer soit à l'aide de TB-DECO, soit en ISO. Par rapport à cette seconde possibilité, de nombreux

ses fonctions CN et soft sont maintenant disponibles afin de simplifier la programmation et permettre ainsi plus de performances. Au chapitre de l'ergonomie encore, la commande et son écran ont été placés plus bas.

DM: Des changements importants ont-ils été apportés dans les éléments techniques ?

SV: La machine est bien née et je dois dire que les bases fondamentales qui constituent une bonne machine, à savoir rigidité, haute précision, stabilité thermique et productivité, se confirment chaque jour.

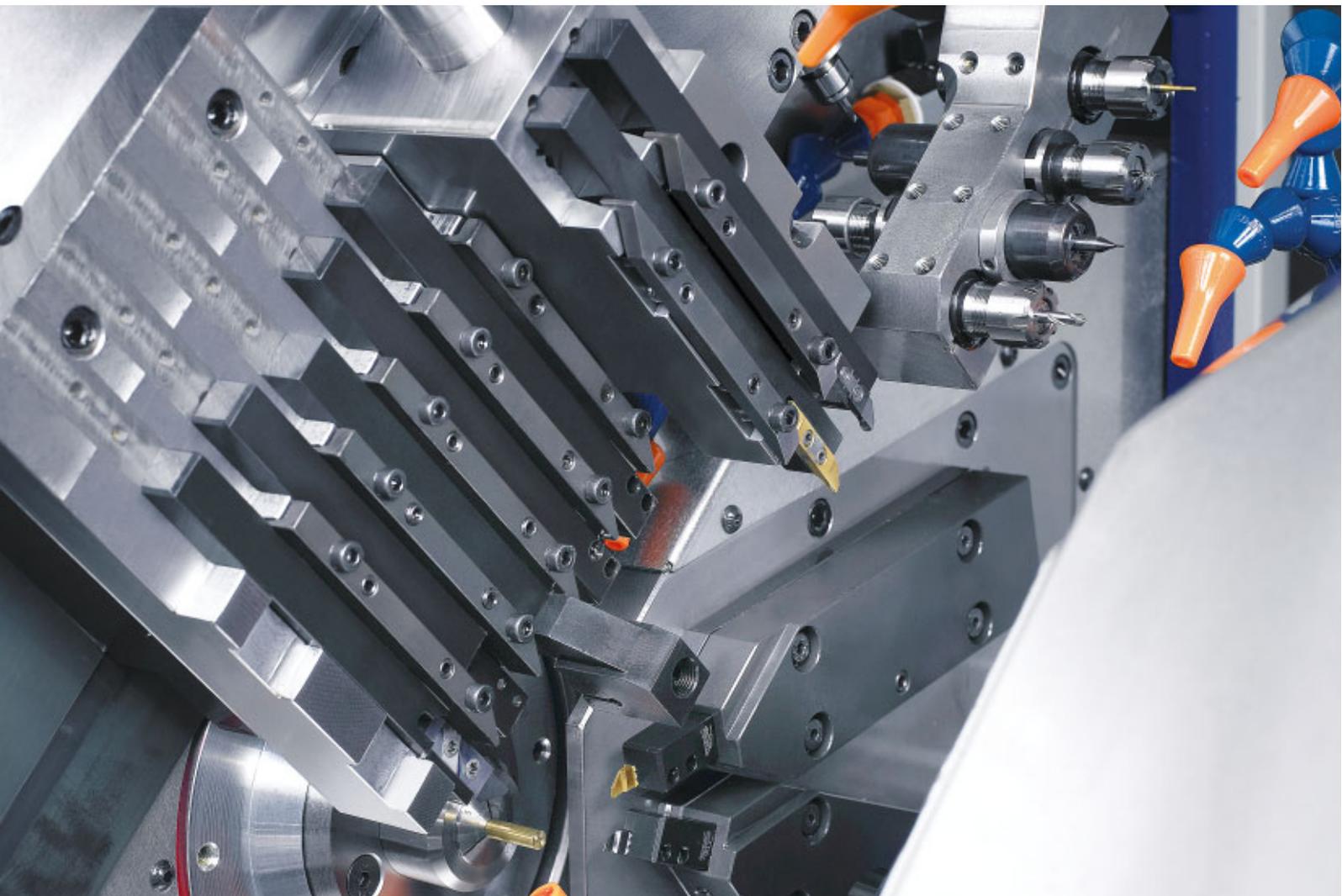
Nous nous sommes penchés sur l'aspect de la maintenance, notamment en ce qui concerne le système de filtration d'huile qui a été optimisé. Cela représente un plus indéniable pour toutes les opérations annexes à la production.

Dorénavant, grâce à des possibilités de réglages, il est possible d'ajuster précisément les alignements entre broche et contre-broche. On peut les vérifier à tout moment et le cas échéant, les réajuster. Pour les outils travaillant dans l'axe, des possibilités de réglage existent également. Une fois en production, ceci permet à nos clients de s'assurer en tout temps de la précision de leur machine.

DM: Dans le catalogue de DECO Sigma 8, il est fait mention que de nombreux modules d'outils sont adaptables sur les plaques de base, un peu à la manière des Lego®. Cela répondait-il à une demande du marché ?



Une innovation toute simple... mais tellement utile !



SV: La machine a beaucoup évolué vers plus de modularité dans la zone d'usinage. Nous pouvons monter un grand nombre d'outils, jusqu'à 20 au total, fixes ou tournants, permettant de multiples opérations d'usinage.

Grâce à cette approche, nous offrons réellement une solution adaptée à chacun!

DM: Y a-t-il des nouveautés dans ces dispositifs?

SV: Le marché de l'horlogerie a montré un fort intérêt. C'est pourquoi, ce segment étant principalement consommateur d'outils de section 8/8, nous avons décidé d'offrir également cette variante sur DECO Sigma 8. Aujourd'hui, la machine peut être équipée d'outils de tournage de section 12/12, 10/10 et 8/8. Ce domaine d'activités est demandeur de solutions pour usiner de très petites pièces qui doivent être exemptes de toute marque. Pour ces applications

exigeantes, nous offrons un système de récupération des pièces par aspiration. Pour nos clients désirant convoyer les pièces pour les conditionner à l'extérieur de la machine, une bande de transport à vitesse réglable est également disponible en option.

DM: En terme de vente, quels sont les résultats sur les différents marchés ?

SV: Globalement, nous avons vendu plus de 100 machines. Plus de la moitié était destinée à l'Europe, le reste à l'Asie, ainsi que quelques machines dans d'autres pays.

DM: Pas de vente aux USA ?

SV: Cette nouvelle machine a été présentée aux USA lors de l'IMTS de Chicago au mois de septembre de cette année. Cette exposition a remporté un franc succès, nous avons enregistré beaucoup de deman-

des pour DECO Sigma 8, ce qui laisse donc entrevoir de belles perspectives pour ce marché également.

DM: Et les autres marchés ?

SV: Nous sommes présents dans de nombreux pays et je dois dire que la réponse du marché est unanime en ce qui concerne la précision. De nombreux utilisateurs ont notamment relevé la haute précision du travail en contre-broche. La productivité est bien souvent supérieure aux tours à cames et la qualité des hautes finitions obtenues est exemplaire.

Le prix compétitif et les dimensions réduites de cette machine représentent des facteurs importants qui influencent favorablement nos clients. Certains n'hésitent pas à dire que cette machine remplacera à terme une partie de leur parc de tours à cames.

DM: Le remplacement du tour à came? Mais n'est-ce pas, contrairement à DECO Sigma 8, une machine qui travaille avec un canon de guidage ?

SV: Les tours à cames avaient l'avantage de pouvoir travailler avec ou sans canon, mais il est vrai que la plupart des tours à cames encore en service travaillent avec un canon de guidage. Nous nous apercevons tous les jours que des pièces courtes produites sur des tours à poupée mobile à cames ou CNC travaillant avec un canon de guidage pourraient être usinés avec une meilleure efficacité et en économisant sur les coûts de la matière si elles étaient produites sur un tour de type DECO Sigma 8. Pensez simplement aux avantages de pouvoir utiliser des barres de qualité étirée au lieu de barres rectifiées ainsi qu'aux chutes de matière nettement inférieures. C'est pourquoi le tour DECO Sigma 8 qui travaille sur le principe de la poupée mobile sans le canon représente une vraie solution pour les petites pièces courtes.

DM: Vous parlez de très haute précision, j'en profite pour revenir sur ce point. Vous citez dans vos documents que vous pouvez supprimer les opérations de reprise, telle la rectification, n'est-ce pas un peu exagéré ?

SV: C'est une réalité dans de nombreux cas! DECO Sigma 8 est capable d'obtenir de telles précisions et



qualités. Je profite de l'occasion qui m'est donnée pour rappeler que les hautes précisions obtenues ne sont pas le fruit du hasard. A l'origine il faut une bonne machine mais également, un processus d'usinage maîtrisé, un outillage adéquat, des huiles de coupes performantes et bien entendu le savoir-faire de l'opérateur sont des éléments qui ont toute leur importance.

DM: Nous avons abordé les résultats de vente en terme de géographie, quelles en sont les spécificités en matière de domaines d'activité ?

SV: Les machines vendues sont dédiées à 40 % au domaine de l'électronique. Par «électronique», nous entendons d'une part les mécanismes d'entraînement des disques durs, sur lesquels était axé le projet au départ...

DM: (interrompant)

Il semble que le stockage de données se fasse de plus en plus sous forme de mémoire et non de disque dur, n'est-ce pas un peu risqué de proposer une machine pour ce domaine ?

SV: Ce marché est toujours en progression, j'en veux pour preuve la croissance annuelle à deux chiffres, ainsi que les nombreuses innovations technologiques réalisées dans ce domaine. Le processus de validation pour nos machines est en cours chez les plus grands fabricants de disques durs en Asie.

De grands efforts sont mis en œuvre pour réduire les coûts et augmenter les capacités de stockage, tant dans la technologie des disques durs que dans celle des cartes mémoires. Le rapport prix/capacité de stockage est nettement favorable à la technologie «disque dur». Par conséquent, c'est un segment de marché qui reste très porteur pour notre machine.



L'électronique est l'un des domaines de prédilection de DECO Sigma 8, mais il n'est pas le seul.

DM: Et les autres domaines d'applications ?

SV: Pour l'autre part de l'électronique, il s'agit de très nombreuses pièces de mécanismes intégrant notamment les appareils grand public, caméras, PC, portables, pocket PC, etc.

Dans le domaine horloger, cela concerne les pièces nobles des mouvements, la visserie de qualité et l'habillage. DECO Sigma 8 s'inscrit dans la tendance de ce domaine à faire de «belles choses», la qualité de finition nous permet de fournir des pièces de «joaillerie».

DM: Nous savons que Tornos est leader dans le médical, en quoi cette machine peut-elle bien intéresser ce domaine ? N'aviez-vous pas toutes les réponses avec les DECO 10a et 13a bien connues ?

SV: DECO Sigma 8 propose des solutions précisément adaptées à des besoins spécifiques pour lesquels les machines que vous citez ne correspondent pas totalement. Ceci illustre bien notre volonté d'offrir à nos clients un assortiment cohérent et complet.

Certaines pièces ne nécessitent pas d'appareillages ou de configurations complexes. Il s'agit de pièces plutôt simples, mais toujours de qualité, pour lesquelles l'investissement dans un tour DECO 10a, par exemple, a peine à se justifier en terme économique.

De par leur typologie, d'autres pièces de ce domaine sont également bien adaptées à la technologie «sans canon» et profitent des avantages de rigidité et de la stabilité d'usinage cités plus haut.

DM: Il semble que DECO Sigma 8 soit un véritable succès sur le marché !

SV: Absolument. L'énorme travail effectué jusqu'à

présent a porté ses fruits et cela m'encourage à promouvoir ce produit dans les segments cités plus haut, mais également de nombreux autres encore peu explorés.

Je profite de l'occasion qui m'est donnée pour remercier les clients qui ont déjà reconnu en cette machine un immense potentiel et qui nous ont aidés à la faire évoluer vers toujours plus de performance.

Vous désirez plus d'informations ? N'hésitez pas à contacter M. Villard.

*Serge Villard
Product Manager
DECO Sigma 8
villard.s@tornos.com*



Nouvelle brochure DECO Sigma 8

24 pages comportant des informations larges et détaillées

sur la modularité, les options, etc.

N'hésitez pas à la demander ou à la télécharger sur le site internet de l'entreprise:

www.tornos.com/telechargement