

SWISSNANO – DES POSSIBILITÉS ILLIMITÉES

Lors des Journées horlogères 2014, les visiteurs ont pu admirer les formidables capacités de la SwissNano dans la production de pièces horlogères. Malgré son aspect simple, SwissNano offre d'excellentes possibilités d'usinage et une flexibilité inégalée sur le marché. La machine doit cette flexibilité à un large panel d'options, mais aussi à une bonne dose d'ingéniosité. Nous vous proposons de passer ces options en revue.



La cinématique à 6 axes de la machine permet de bénéficier de réglages numériques dans toutes les dimensions. Tous les utilisateurs relèvent le confort d'utilisation que procure la contre-broche sur 3 axes linéaires. En plus de la contre-broche, le deuxième peigne peut recevoir des outils sous la contre-broche augmentant d'autant les capacités d'usinage de la machine. En fonction du support, 2, 3 ou 4 outils peuvent prendre place sous la contre-broche, permettant ainsi à la machine d'effectuer des opérations en parallèle sur les deux peignes.

Tournage simultané

Il est par exemple possible de réaliser des opérations dites d'«ébauche-finition» grâce à cette cinématique; mais pas uniquement, il est possible de tourner et percer en même temps, d'ébavurer et de tailler ou encore de soutenir la pièce lors d'opérations délicates. Afin d'exploiter au mieux cette cinématique, Tornos a développé une série d'appareils pour permettre à la machine SwissNano d'adresser un large panel de pièces dès le départ.

Vidéo axe de balancier
<http://www.youtube.com/watch?v=D1xwDbUKH6A>





Appareils à fraiser les filets

Utilisé parfois comme polygoneur, mais le plus souvent comme dispositif de fraisage des filets de vis de petites dimensions, il peut se monter comme appareil permettant de remplacer avantageusement les opérations de peignage. Il est possible d'obtenir des filets très fins, durant les Journées horlogères, une machine a réalisé une vis de ayant un filet de S 0.5. Pour voir cette opération de plus près, rendez-vous sur notre chaine youtube où vous pourrez admirer l'usinage de la pièce de très près.

Vidéo vis

<http://www.youtube.com/watch?v=NB6EL8Lq7qw>



Taillage par génération

SwissNano permet non seulement de faire du tournage, du fraisage ou du polygonage, mais également de tailler des dentures. Elle peut donc simplifier grandement la chaîne de valeur de votre production, permettant de réaliser des opérations de taillage de manière extrêmement compétitive. Ainsi, cette opération complexe peut se réaliser sur une seule et même machine. Une chaussée et un pignon de seconde ont été réalisés durant les Journées horlogères, n'hésitez pas à admirer les productions de ces deux pièces en vidéo.

Vidéo chaussée taillée

<http://www.youtube.com/watch?v=cvaG4qwwZ5M>



Vidéo pignon de seconde

http://www.youtube.com/watch?v=sJ5Awws_wHU



Canon? Tournant, fixe ou sans

SwissNano est la seule machine du marché à permettre une conversion aussi simple, en passant du travail au canon au travail en pince en quelques minutes. La gestion simplifiée via l'interface TMI automatise totalement le passage à canons fixes, tournants, ou sans canon. Il suffit de sélectionner le bon mode dans l'interface et la machine effectue les réglages automatiquement pour l'opérateur. Cette possibilité renforce encore plus la flexibilité de la machine et en fait vraiment la partenaire idéale pour l'usinage de composants de petites dimensions requérant des précisions extrêmes.



Broches hautes fréquences

SwissNano peut être équipée en développements spécifiques de broches hautes fréquences en opérations ou en contre-opérations, afin de satisfaire aux besoins de la pièce. Durant les Journées horlogères, les spécialistes ont présenté un double plateau avec deux broches frontales, faisant partie des pièces les plus difficiles à produire sur une décolleteuse, et comme vous le verrez sur la vidéo, la SwissNano s'en sort à merveille.

Vidéo double plateau
http://www.youtube.com/watch?v=Nsn_7LmNQ7A



Fraisage

SwissNano, en plus des broches à hautes fréquences peut également être équipée de 1 ou 2 perceurs mécaniques, lui permettant d'effectuer des opérations de perçage ou de fraisage. Il est également possible de réaliser des opérations de fendage sur SwissNano.



Une précision et une répétabilité à toute épreuve

La structure de la machine lui permet de répondre aux besoins les plus exigeants de l'industrie horlogère, tant en termes de précision, de répétabilité que d'états de surface. SwissNano, grâce à sa flexibilité, répond efficacement et de manière compétitive aux besoins de l'industrie horlogère, mais pas uniquement. SwissNano se révèle la partenaire idéale pour tous types de pièces de petites dimensions. Malgré sa petite taille, SwissNano vous surprendra par ses performances et sa flexibilité!

Vous pourrez (re)découvrir SwissNano lors des expositions suivantes:

- SIAMS du 6 au 9 mai
- GEWATECH du 26 au 28 juin
- IMTS du 8 au 13 septembre
- AMB du 16 au 20 septembre
- BIMU du 20 septembre au 10 octobre
- PRODEX du 18 au 21 novembre



TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 2740 Moutier
 Tél. +41 32 494 44 44
 Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.ch