

UN NOUVEL ÉCRIN POUR LES SWISSNANO

La machine SwissNano, dernière née des produits Tornos, est remarquable par bien des aspects. Entièrement produite à Moutier, cette dernière s'est vue dotée d'un écrin tout aussi exceptionnel pour son assemblage. Visite guidée du SwissNano Center avec son responsable, Monsieur Giovanni Iadarola.



decomagazine: Monsieur Iadarola, quelles sont les nouveautés du SwissNano Center?

Giovanni Iadarola: Tout d'abord, nous avons regroupé toutes les activités de montage et de mise au point de la machine dans des locaux modernes et clairs. C'est un véritable plaisir de travailler dans cet environnement. La machine suit un flux logique qui passe par plusieurs étapes. Tout commence par la réception du capotage; dès son arrivée, le montage de l'armoire électrique peut démarrer. Pendant ce temps, nous débutons également l'assemblage des éléments mécaniques, ici au SwissNano Center.

dm: En quoi consiste cet assemblage des éléments mécaniques?

GI: Tout commence par la base de la machine en fonte, il s'agit de la phase 1 du montage. Une grande

partie de la machine est assemblée autour de cette pièce. Les bases en fonte prennent place sur des posages rotatifs afin que le monteur puisse travailler de manière aisée. La première phase de montage dure 8 heures. Durant cette opération, les éléments de guidage sont implantés dans la machine. Rails, vis à billes, chariots, moteurs, protections, tout ces éléments viennent se rattacher sur la base de la SwissNano. La broche et la contre-broche prennent également place sur cet élément central. Une fois l'ajustement fait sur ces deux éléments, la protection est montée et la base est déposée vers la chaîne d'assemblage sur un support dédié. Il est à remarquer que sur chaque poste l'outillage nécessaire est à portée de main, permettant à nos monteurs de travailler rapidement et efficacement et d'atteindre la qualité que nos clients attendent de nous de manière constante.



dm: Vous parlez d’assembler toutes ces pièces usinées, d’où proviennent-elles?

GI: La machine SwissNano est un produit Swiss Made pour lequel toutes les pièces sont usinées à Moutier. (A ce sujet, voir l’interview de M. Paredes en page 7.)

dm: En ce qui concerne les broches, je crois savoir que celles-ci sont assemblées non loin d’ici?

GI: C’est exact! Une fois les composants des broches produits, celles-ci sont assemblées dans notre «centre broche». Ce dernier ne se contente d’ailleurs pas de monter les broches des SwissNano, mais également celles de toutes les machines du groupe. Les broches sont des éléments clés qui sont au centre des performances de nos machines. Elles doivent donc être assemblées avec le plus grand soin et nous

n’avons pas droit à l’erreur, elles ne doivent pas abriter le moindre défaut. Avant d’être montées sur les machines, elles subissent une batterie de tests pour vérifier leurs performances.

dm: Une fois la phase 1 terminée, la base en fonte va donc rejoindre le capotage?

GI: Exactement! Comme sur une chaîne de production automobile où la carrosserie vient se rattacher au châssis, notre structure en fonte SwissNano est assemblée sur la base qui contient désormais l’armoire électrique de la machine. La chaîne de montage est équipée de 3 postes, dont deux sont destinés à la phase 2 de l’assemblage de la machine. Deux machines peuvent donc être assemblées en parallèle. Le 3^e poste permet de préparer les machines équipées de développements spécifiques et d’options spéciales.

TOUTES LES COULEURS À CHOIX

La machine SwissNano est disponible dans les versions suivantes:



Standard noire
(black graphite)



Verte
(green acid)



Rose
(pink diva)



Bleue
(blue ocean)



Noire et or
(watchmaking)



Rouge
(red passion)



Orange
(orange pumpkin)



Violette
(purple grapes)



Jaune
(yellow Summer)



Rouge à croix
blanche (swiss)

Editions spéciales:



dm: Donc SwissNano, malgré son prix attractif, peut être équipée au besoin d'options spéciales?

GI: Tout à fait, SwissNano s'intègre à merveille dans la philosophie Tornos qui est de délivrer des solutions d'usinage et non pas uniquement des machines.

dm: Revenons à cette seconde phase d'assemblage, quels sont les travaux réalisés?

GI: Comme mentionné plus haut, la base en fonte est assemblée sur le capotage, la base du capotage est pré-câblée et nous connectons les divers câbles et tuyaux nécessaires au fonctionnement de la machine. Chaque poste est équipé d'un «feeder» où sont préparés les groupes pré-montés. Chaque groupe correspond à une étape bien particulière et le montage suit une séquence rationnelle orientée vers l'efficacité. Les «feeders» sont visuels, ils sont ouverts et permettent de détecter immédiatement si

un groupe vient à manquer, c'est un gain de temps et de qualité pour notre clientèle. Une fois la phase deux terminée, la machine est capotée et les derniers ajustements sont effectués. Les SwissNano se doivent de correspondre aux exigences en tout point de vue à la sortie de la phase 2 pour pouvoir continuer leurs parcours. Les machines équipées de développements spécifiques passent en phase 3, afin d'être équipées selon les vœux du client.

dm: Et quelle est justement la suite de son parcours?

GI: Elle passera tout d'abord au rodage, une opération qui dure plus de 50 heures. Après cet exercice, la machine est transférée et subit un contrôle géométrique complet qui fera l'objet d'un protocole détaillé. Par la suite, SwissNano va pouvoir effectuer ses premières pièces, il s'agit de l'étape de la pièce





test, elle va nous permettre de valider définitivement les fonctionnalités, mais également la précision de la machine.

dm: Et une fois cette dernière étape réalisée, que se passe-t-il?

GI: La machine est prête à être livrée, soit elle poursuit son chemin au techno-center si la machine est livrée avec une mise en train, soit elle est prise en charge par nos collègues de l'expédition en vue de sa livraison. Juste avant cette étape, la machine reçoit son nom et le logo Tornos.

dm: Qu'en est-il des couleurs? La paroi du SwissNano Center présente des machines de nombreuses couleurs, est-ce une option populaire?

GI: La majorité des machines que nous assemblons est aux couleurs standards, cependant il est de plus en plus fréquent de monter des SwissNano de couleurs différentes. Nous avons monté presque toute la gamme de couleurs offertes, et ce en plusieurs exemplaires.



TORNOS

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