

Visite de l'entreprise ESCO S.A.

Située aux Geneveys-sur Coffrane, dans le canton de Neuchâtel Esco produit des machines de décolletage depuis l'année 1950 dans la déclinaison d'un unique principe. Avec sa société sœur Rostan Suisse, Esco emploie plus de 60 personnes. Elle génère un volume important de sous-traitance presque exclusivement sur le canton de Neuchâtel ou en Suisse.



LES OUTILS TOURNENT AUTOUR DE LA MATIÈRE

Le « *principe escomatic* », avec ses outils tournants autour de la matière, fixés dans une tête rotative et le chargement de la matière sous forme de couronne (bobines de fil) est reconnu depuis de longues années comme un gage de vitesse de tournage, d'opportunité de travail en continu 24 heures sur 24 et d'économie de main d'œuvre pendant la nuit et le week-end. Cette technologie demande un système de redressement du fil via un cylindre à bagues montées sur roulement. L'économie de matière est nette en rapport avec du travail en barres et l'espace au sol minimal. 9000 machines sont encore actives depuis 1946 dont 88% à l'export.

Les progrès enregistrés dans les performances des CNC et dans la vitesse de travail des moteurs et des axes ont donné la possibilité à l'équipe de développements d'Esco de déployer une gamme complètement renouvelée de machines présentant des gains de productivité fortement améliorés, des capacités de précision inattendus pour ce type d'usinage et des solutions de mises en train et de contrôle très simplifiées.

Toutes les machines de la gamme actuelle ont été développées afin de répondre à la décision stratégique très ciblée visant à positionner escomatic sur un marché de niche entre les tours monobroches « *conventionnels* » et les machines multibroches ou transfert.

Pour les clients, si une machine

monobroche apparaît comme trop lente et qu'à l'opposé, un multi ou un transfert sont trop chers ou trop complexes à mettre en œuvre, l'objectif de cette stratégie doit les conduire à penser à une solution escomatic.

Chez Esco, ce concept a été appelé la « *stratégie du triangle* », triangle dans lequel la hauteur représente la productivité, mais aussi le prix et la complexité tandis que la base représente le potentiel d'applications. La société livre environ 80 à 100 unités l'an avec 80 collaborateurs et sous traite dans la région.

En 2022, toutes les machines de la palette escomatic auront moins de 8 ans !

La capacité de développement des dernières années a permis de mettre à disposition des utilisateurs 3 catégories de machines :

- Machines très rapides pour les pièces simples de petits diamètres de 0,3 à 4mm
- Machines très rapides et offrant des reprises multiples pour des pièces de 0,3 à 4mm
- (usinage simultané de 2 ou pièces)
- Machines très rapides et offrant des reprises multiples pour des pièces jusqu'à 6mm ou 8 mm (usinage simultané de 2 ou pièces) escomatic NM6 TWIN et escomatic NM8 Flexi

Les deux derniers développements ont été présentés à l'EMO 2021 à Milan, bien que ces machines aient été déjà

été vendues depuis de nombreux mois. En effet les restrictions dues au Covid n'avaient pas permis leur présentation physique mais seulement par des visio-conférences.

Escomatic D5 CNC :

Construite sur la même base que la D2 CNC, la machine D5 CNC offre, en plus du tournage, des possibilités d'usinage frontal et de reprise arrière et latérale. Le dispositif d'usinage frontal (appelé DUF chez Esco) se compose d'une table croisée supportant 3 broches frontales de perçage, filetage et taraudage.

Le dispositif d'usinage arrière (DUAL) permet, après le tronçonnage, alors que la pièce est tenue dans la contre-pince, un usinage avec une broche axiale à l'arrière et une broche transversale pour le perçage ou le fraisage.

Dans cette configuration la D5 CNC vient parfaitement s'intégrer, en nombre de fonctions et en prix, entre la D2 CNC et la D5 ULTRA.

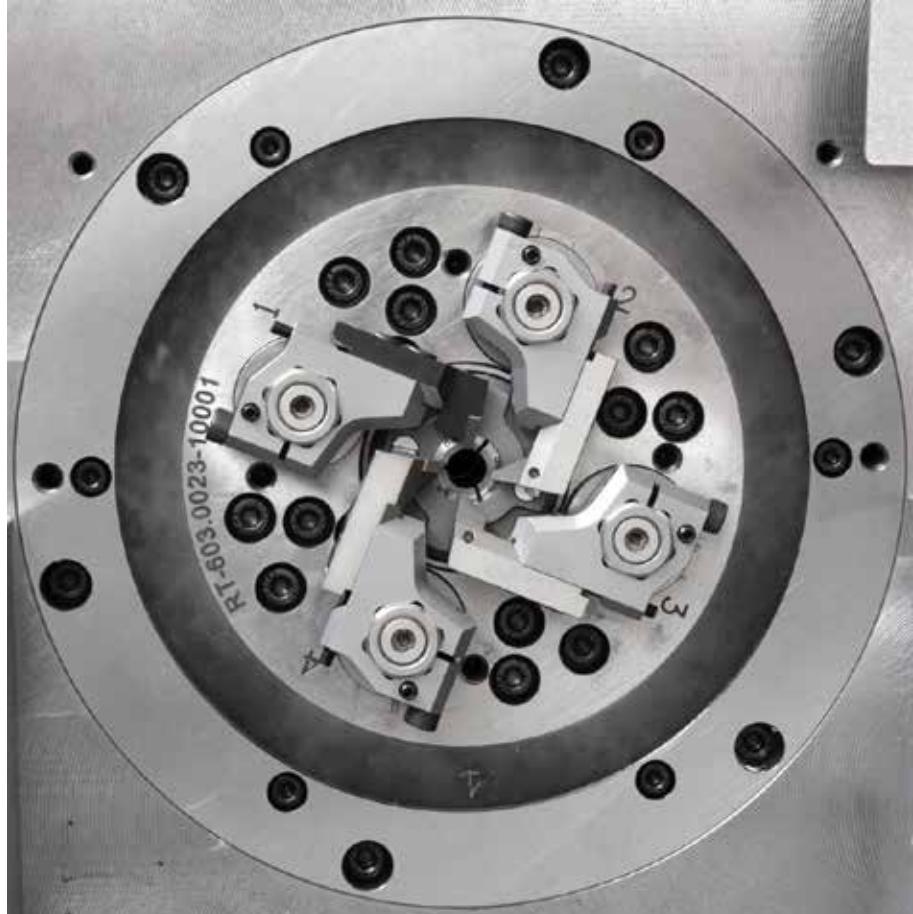
Escomatic NM6 TWIN :

Devant les nombreuses applications supportées avec succès par la machine escomatic D5 TWIN, clients et agents nous ont demandé de porter le concept vers les plus grands diamètres de la NM6 pour profiter de son axe Y et de ses possibilités de reprises plus nombreuses. C'est ainsi qu'est née la machine escomatic NM6 TWIN.

La configuration qui prévaut sur ce modèle TWIN consiste à doubler les unités de repises arrières et latérales (DUAL). Très spécialisée puisqu'elle ne permet que le travail de reprise d'un seul côté, la NM6 TWIN présente cependant pour ce type de pièces, une productivité exceptionnelle.

Les derniers développements ont été accompagnés d'une série de nouvelles solutions optionnelles visant à garantir le travail en continu 24 heure sur 24 et la facilité d'utilisation.

C'est ainsi que les machines actuelles



peuvent être équipées de :

- porte-outils permettant aussi bien l'utilisation des outils de tournage escomatic que l'utilisation des inserts du commerce
- systèmes de récupération sélectives des pièces dans plusieurs récipients rotatifs ou linéaires pour favoriser le contrôle au sortir de la nuit ou du week-end
- systèmes de pompes à haute pression et de refroidissement pour faciliter les usinages avec des copeaux récalcitrants
- systèmes d'évacuation des copeaux.

Toujours dans l'optique d'accompagner le client dans sa recherche de performance, ESCO continue d'offrir non seulement une machine, mais une solution complète en livrant une application clé en main qui comprendra l'outillage testé et optimisé, le programme, la mise en train complète de la machine, la fourniture des pièces

d'échantillon et finalement la réception de la machine à l'issue d'une journée de validation. Plus tard, un ingénieur Esco se déplacera chez le client pour le lancement en production de la machine.

C'est ainsi que le client n'achète pas seulement une machine, mais une application complète avec la formation de son personnel tout en ayant l'assurance de pouvoir être aidé tout au long de la vie de sa machine. ●