

Silex, une nouvelle ère pour le micro-usinage

En dévoilant sa micromachine 5 axes, la start-up suisse Enoveas veut introduire un nouveau concept de fabrication, en alliant l'innovation technologique et l'écoresponsabilité. Description.



Elle a été dévoilée en plein cœur de l'été, le 24 août. Dénommée Silex, la petite machine à commande numérique 5 axes d'**Enoveas** est décrite comme étant « *une nouvelle ère pour le monde de la production industrielle* ». Avec son empreinte au sol « *extrêmement réduite* » de 0,43 m², « *la plus faible connue à ce jour* », et son volume de travail utile de 50 × 50 × 50 mm, elle pèse moins de 600 kg. Cette micromachine, exposée lors de l'EMO 2023 de Hanovre, a été

développée pour la production industrielle de pièces pour l'horlogerie, l'électronique, les implants dentaires, composants électroniques, la med-tech et l'aéronautique.

Elle permet des usinages grande vitesse à 60 000 tr/mn, bénéficiant d'une accélération sur ses axes de 25 m/s², pour une vitesse de 30 m/mn, sur des courses en XYZ respectivement de 76, 56 et 58 mm.

Faible consommation énergétique

Peu énergivore, « *garantissant une utilisation optimale des ressources et*

une empreinte carbone réduite », elle consomme moins d'un kilowatt, ce qui lui permet d'être alimentée en énergie avec un simple panneau solaire. « *Silex incarne notre vision et notre détermination à introduire un nouveau concept de fabrication, un produit qui allie parfaitement l'innovation technologique et l'écoresponsabilité* », affirme Juan Elices, CEO d'Enoveas, une start-up suisse, issue de B-Next Group, dont le dirigeant de ce groupe implanté au bord du lac de Neuchâtel s'est dit fier de « *soutenir une start-up qui révolutionne le paysage industriel par son approche écoresponsable* ». Pour Martin Boeni, cette micromachine de fraisage « *incarne notre vision de l'avenir de l'industrie, à la fois innovante et responsable, où la technologie et l'environnement se conjuguent harmonieusement au bénéfice de la planète* ».

Développée, mise au point et produite entièrement en Suisse, tient à préciser cette jeune pousse de Bôle (canton de Neuchâtel), Silex est le résultat de plusieurs années de R&D, sur la base du projet Micro5 de la He-Arc, une haute école de l'arc jurassien. Selon Enoveas, la Silex « *réinvente le concept d'usine pour l'adapter aux défis d'écoresponsabilité, de productivité et de flexibilité d'un monde en pleine transformation* ».

Jérôme Meyrand

À retenir

- Une machine plus petite qu'une CNC 5 axes ordinaire
- Faible empreinte au sol
- Moindre consommation d'énergie
- Vitesse de production accrue
- Temps de cycle plus courts
- Flexibilité : petites séries
- Équipé de la connectivité Industry 4.0
- Fonction d'autocalibrage
- Adaptation aux besoins des utilisateurs
- Réduction des temps d'arrêt
- Broche horizontale pour une meilleure gestion de l'huile et des copeaux
- Maintenance facilitée