

Precitrame Machines SA à l'EPHJ 2024

# L'écosystème K5 pour la production microtechnique

27.05.AM · de Precitrame Machines SA · 3 min Temps de lecture · 

Imaginez une production flexible, permettant de personnaliser les pièces produites et pilotées par le client. Il s'agit d'un trend à ne pas manquer afin de pouvoir satisfaire la clientèle que ce soit dans le domaine B2C ou B2B.

 Cellule d'usinage flexible 6 modules MCK 506

*Cellule d'usinage flexible 6 modules MCK 506  
(Source : Precitrame Machines SA)*

Precitrame Machines contribue à la réalisation de cet objectif en offrant des solutions de production innovantes, de fabrication suisse, pour l'usinage de composants microtechniques à haute valeur ajoutée.

## Du transfert à la micromachine

[Precitrame Machines <https://precitrame.com/>](https://precitrame.com/), spécialiste incontournable de la machine transfert CNC de haute précision, a diversifié sa gamme par l'ajout d'un concept d'usinage novateur par le biais de microcentres d'usinage. De ce fait, Precitrame couvre les besoins de producteurs devant fournir des dizaines de milliers de pièces par jour avec les machines transfert, ainsi que les attentes des prototypistes, avec les microcentres d'usinage K5, qui ne produisent que quelques pièces par lot.

Sur la base des travaux conceptuels de la HE-Arc, Precitrame a adapté et industrialisé les machines K5 pour permettre aux clients d'exploiter leur potentiel complet.

## Efficiences énergétique et plus

Precitrame a de tout temps visé l'utilisation optimale des ressources de production. Bien que grandes en taille, les machines transfert Precitrame MTR offrent depuis toujours un rapport « ressources/pièces produites » très compétitif pour la production en grand volume. Ces solutions sont aussi économes en surface et en énergie en regard au m<sup>2</sup> et kWh par pièce produite.

C'est pourquoi, l'intégration des micromachines, pour la production de petits lots, est tout à fait en ligne avec les buts de la société et contribue à réduire la consommation énergétique tout en conservant la productivité pour les petits et moyens volumes. Dans les faits, une machine K5 consomme moins d'électricité qu'un aspirateur ou un sèche-cheveux. Cette micromachine permet également de densifier les halles de production et ainsi réduire le besoin en m2. Precitrame, de part ses machines écoresponsables, s'efforce à soutenir ses clients dans leurs démarches de réduction de leur empreinte écologique.

## Un outil de production pour à la microtechnique

Dans sa variante la plus simple, la gamme K5 se décline en une machine unitaire qui peut être utilisée comme un centre d'usinage classique avec ou sans automation. Cette version est destinée à la réalisation de petites séries de pièces ou à du prototypage.

Selon le domaine, il est possible d'avoir une machine pour de l'usinage 4 axes avec le modèle K5-4, par exemple pour la réalisation de composants de mouvements horlogers. La version 5 axes, la K5-5, offre une plus grande liberté d'usinage et se prête idéalement pour la réalisation de pièces de joaillerie ou médicales exigeantes. L'usinage 5 axes par fraisage UGV offre une performance d'enlèvement de copeaux égale ou supérieure aux centres CNC conventionnels quand il s'agit de pièces microtechniques.

Les essais réalisés par Precitrame valide la vision de la HE-Arc qui affirmait que l'avenir réside dans des moyens de productions à l'échelle du composant à produire.

## Vers la micro-usine

Pour des lots de taille moyenne, Precitrame a imaginé une gamme de microcellule flexible, le concept MCK. Celui-ci consiste à relier de deux à huit machines K5 par une automation centralisée qui gère le transfert des pièces entre les modules d'usinage. Dans cette configuration, il est possible de remplacer un ou plusieurs modules d'usinage par une station de mesure ou de lavage afin d'obtenir une pièce la plus finie possible en sortie.

Il est imaginable que l'exploitation de cette micro-usine se fasse selon plusieurs modes. C'est-à-dire que la production se déroule de manière séquentielle, parallèle ou indépendante. MSM