

# CU 1007R SPÉCIALISÉ POUR L'AÉRONAUTIQUE

Dans cet article, nous présentons une nouvelle solution d'usinage que la société Almac a développée pour son centre d'usinage CU 1007R pour la production de connecteurs de précision pour l'industrie aéronautique.



- 1 Commande numérique
- 2 Chargeur 30 outils
- 3 Aspirateur brouillard d'huiles
- 4 Broche 40'000 t/min, HSK E40
- 5 Système de filtration et de refroidissement
- 6 Système d'usinage à la barre
- 7 Chargeur de barre

Le CU 1007R se dote d'un chargeur de barre et d'un système complet d'usinage 4 axes avec pince de reprise et unité de récupération des pièces finies.

## Un chargement à la barre

Le chargement à la barre est une solution idéale pour de nombreuses applications, car il permet d'avoir une grande autonomie de production. Ce type de chargement a donc été intégré au centre d'usinage CU 1007R afin de conjuguer précision et volume de production, tout en restant sur un investissement maîtrisé.

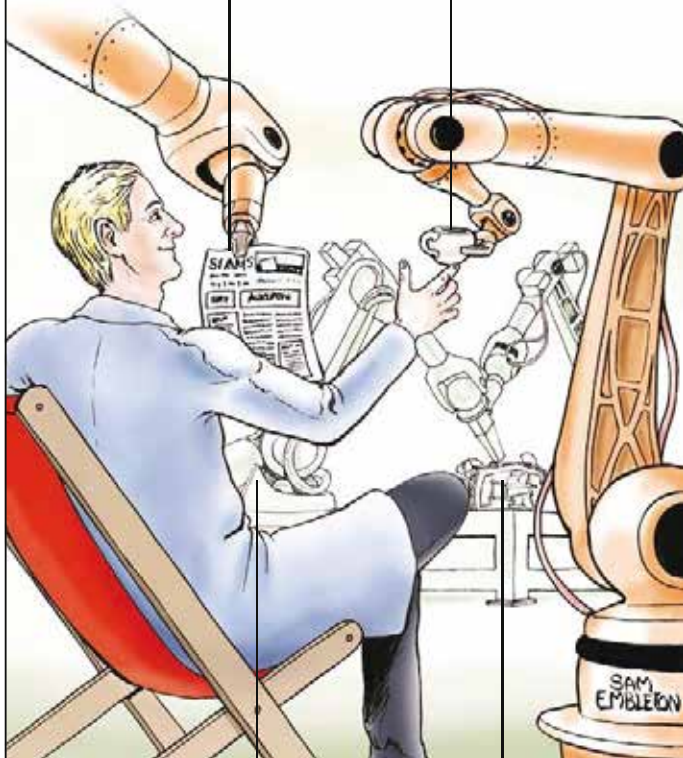
L'usinage de connecteurs de précisions pour l'industrie aéronautique demande en effet d'être précis et surtout de pouvoir produire en grande série avec un maximum d'autonomie. Le concept mécanique du CU 1007R fait que cette machine est de base très précise, surtout lorsqu'elle est équipée de règles en verre. Par contre, au niveau de l'autonomie de production, il fallait jusqu'à présent équiper la machine d'un périphérique de chargement souvent onéreux et prévu pour un chargement en lopins.

Selon les dimensions des connecteur à usiner, il est possible de travailler une centaine de pièces dans une barre de 3 m, ce qui correspond à une autonomie de production entre 20 et 30 heures par barre

# SIAMS

*Un portail  
d'informations  
microtechniques  
[www.siams.ch/news](http://www.siams.ch/news)*

*Un «club» aux  
avantages exclusifs*



*Des services de  
haute valeur*

*Un salon spécialisé*

Prochaine édition du salon de l'ensemble de  
la chaîne de production des microtechniques:  
Moutier, Forum de l'Arc

**17-20 | 04 | 2018**

FAJI SA [www.siams.ch](http://www.siams.ch)



selon la complexité des pièces à usiner. La question d'utiliser un ravitailleur de barre automatique peut donc se poser, mais c'est un périphérique demandant un investissement supplémentaire, alors qu'un chargeur de barre manuel offre une autonomie suffisante à un prix très intéressant.

Une autonomie de l'ordre de 24h par barre est tout à fait acceptable et permet à l'opérateur de production d'intervenir qu'une seule fois par jour pour changer la barre, vider le réceptacle de pièces finies et changer les outils.

### **Usinage 4 axes avec pince de reprise**

La barre est introduite dans un diviseur et est serrée par une pince type permettant le passage de barres jusqu'à  $\varnothing 30$  mm. L'axe A du diviseur et les déplacements X, Y, Z de la broche permettent d'usiner la barre sur 4 faces en frontal et sur 1 face en tangentielle. Sur le CU 1007R, la table est fixe, il n'y a par conséquent aucun mouvement de la barre en Y et est donc parfaitement adapté pour un chargement à la barre, ce qui n'est pas le cas avec les centres d'usinage à table croisée dont les mouvements doivent être compatibles avec le chargeur de barre (déplacement de la barre dans son guide).

La pince de reprise est montée sur une coulisse (axe X2), ce qui permet d'une part de serrer la pièce lors du tronçonnage et de l'usinage tangentiel de la 6<sup>e</sup> face et d'autre part, de tenir et tirer la barre pour effectuer le ravitaillement. Cet axe X2 supplémentaire est géré par la CN et sa course est adaptée en fonction des longueurs des pièces à produire.



### Une récupération de pièces adaptée

Lorsque l'usinage est terminé, un godet monté sur un cylindre pneumatique vient se placer sous la pince de reprise qui peut alors décharger la pièce qui est transportée dans un panier de récupération, dont les dimensions permettent de contenir la production de plusieurs barres. Le panier de récupération est plongé dans un bain d'huile afin d'amortir la chute des pièces.

### Pour passer des lopins à la barre

Cette solution complète et judicieusement pensée par les ingénieurs d'Almac offre de nouveaux horizons au CU 1007R jusqu'alors plutôt dédié à l'usinage de lopins.

Si cette configuration vous intéresse, n'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur Almac qui prendra soin d'étudier votre projet.



Almac SA  
39, Bd des Eplatures  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Tél. +41 32 925 35 50  
Fax +41 32 925 35 60  
www.almac.ch  
info@almac.ch