

ALMEC Sàrl
atelier de mécanique



INVESTISSEMENTS 2023 – 2024

- CENTRE D'USINAGE 5 AXES GRANDES DIMENSIONS
- MACHINE À MESURE TRIDIMENSIONNELLE AUTOMATISÉE
- AMÉLIORATIONS SALLE DE MESURE CLIMATISÉE

ARES NT 10.7.5

Dans le but d'améliorer notre service qualité, nous avons décidé d'investir en 2023 dans une nouvelle machine à mesurer tridimensionnelle motorisée.

Celle-ci nous permet d'automatiser le contrôle sans avoir d'intervention d'opérateur. La précision demandée par nos clients est ainsi contrôlée de manière indépendante et validée selon le protocole demandé.

Elle prend place dans notre salle de mesure climatisée permettant de garantir le respect de l'environnement de contrôle que demande la précision que nous produisons.

La tête de mesure Renishaw PH20, permet d'accroître la vitesse de mesure en programmant les relevés en fonction « 5 axes ».

De même, en ajoutant à cette machine le changeur d'outils, nous pouvons passer d'une mesure avec un palpeur traditionnel à celle avec un disque ou encore une étoile à tirer, par exemple.

Course X : 1000 mm

Course Y : 650 mm

Course Z : 500 mm

Tête de mesure : Renishaw PH-20

MPEE: Erreur d'indication maximale tolérée pour la mesure de longueur : $2.1 + L/333$

MPEP: Erreur maximale de mesure par palpéage : 2.1

Logiciel : TouchDmis

Il n'existe donc plus aucune caractéristique sur la pièce qui ne peut être mesurée et vérifiée.



SPINNER U5-1530

En 2024, nous investissons dans le renouvellement de notre parc de production, en remplaçant une machine qui a bien travaillé par une de nouvelle génération et totalement neuve.

Il s'agit d'un centre d'usinage très polyvalent, nous permettant d'usiner de grandes pièces (1500 de long) en 3 axes, mais également et surtout de travailler en 5 axes simultanés sur la partie prévue à cet effet.

Équipée avec la Commande Heidenhain TNC-620, nous pourrions passer – dans un même temps et sans intervention d'opérateur – à un usinage classique de grandes dimensions en 3 axes à celui d'un usinage complexe en 5 axes simultanés. Et ce, sans interruptions de production.

Également, cette nouvelle machine est équipée sur tous les axes de règles de mesure, permettant de limiter les effets des différences de températures potentiels.

Course X : 1530 mm
Course Y : 530 mm
Course Z : 465 mm
Course B : -90° / $+110^{\circ}$
Course C : 360°
Magasin outils : 54 postes
Porte-Outils : SK40
Vitesse de broche : 12'000 trs/min
Table 5 axes : Ø650mm
Charge 500 kgs
Table 3 axes : 920 X 540 mm
Charge 2000 kgs
Commande : Heidenhain TNC620 – 5 axes simultanés
Palpeur outils + pièce : Blum

Une unité d'arrosage haute pression est aussi incluse, permettant d'optimiser les opérations de perçages profonds par exemple.

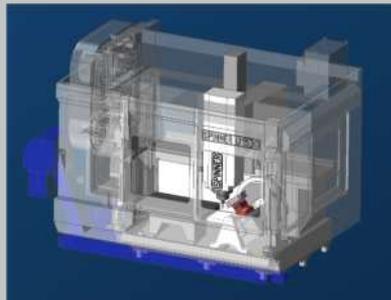
Une partie du contrôle pièce peut également se faire sur la machine, grâce aux palpeurs en broche BLUM. Les outils peuvent se régler durant la mise en train ou pendant la production avec le système automesure de palpation BLUM.



LOGICIEL VIRTUAL GIBBS AMÉLIORÉ

Notre nouvelle acquisition est complètement modélisée en 3D afin de faciliter la programmation sur notre logiciel de FAO "Virtual Gibbs". Nous avons ainsi accès à une simulation au plus près de la réalité avant de travailler sur la machine. Ceci nous permet d'aller plus loin dans les limites possibles de notre centre d'usinage.

Il a donc été également nécessaire d'investir dans les modules fraiseuse 5 axes et simulateur machine pour ce point.



ÉQUIPEMENT DIVERS

La salle de mesure climatisée a été équipée d'un nouveau marbre de contrôle sur lequel vient se placer notre colonne Trimos V6. Le but étant de pouvoir corroborer les relevés de notre MMT par une double vérification conventionnelle.

Egalement, étant très satisfaits de notre colonne de mesure Trimos V9, nous avons décidé d'en acquérir une seconde afin de faciliter les doubles contrôles de pièces en atelier.

Notre marbre de grande dimension a, quant à lui, été remis à niveau au plus haut degré de précision par une entreprise spécialisée dans le domaine



Almec Sàrl
ZI - En Bovéry 14
1868 Collombey - VS

Tel : 027 767 30 03
informations@almec.ch

