

MAJ : 22/03/2012

Le robot d'alignement réalise le placement précis d'objets entre eux dans les plans horizontaux et verticaux



1 - Description

Ce placement est réalisé par un opérateur assisté par le robot grâce à l'analyse en continu des positions par vision.

Les écarts de position par rapport à la côte théorique de placement de la pièce sont donnés en temps réel par l'IHM. L'opérateur corrige la position de l'objet en fonction des écarts relevés en agissant sur les positionneurs mécaniques.

La pièce est correctement placée lorsque les entités mesurées sont dans la zone de tolérance souhaitée.

La station d'étalonnage fixe et intégrée à la machine permet de recalibrer les systèmes de mesure avant utilisation.

Les technologies utilisées pour la conception de cette machine permettent aux utilisateurs d'obtenir aisément un réglage en localisation absolue de l'ordre de $2\mu\text{m}$ sur les pièces à régler, sur toute la plage de travail (800mm x 200mm).

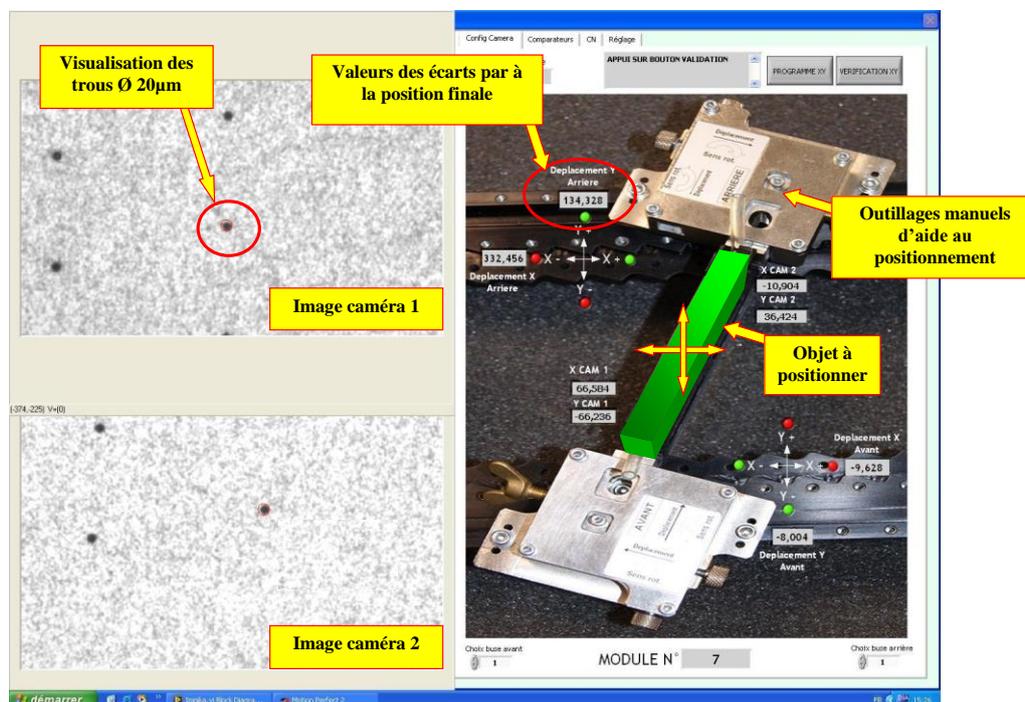
Cette machine est conçue pour une grande longévité et un minimum d'entretien (moteur linéaire, règle optique, guidage aérostatiques). Elle requiert juste un nettoyage périodique des surfaces de glissement.

2 - Caractéristiques techniques

- Marbre granit rectifié sur châssis mécano-soudé (avec double niveau d'isolation vibratoire).
- Chariot granit à guidages aérostatiques
- 2 arches de supports de pièce réalisées en aluminium stabilisé.
- Règle de mesure absolue de haute précision ($\pm 1,1\mu\text{m}$ sur 920mm).
- Asservissement en position par moteur linéaire : positionnement à $0,1\mu\text{m}$
- Station de calibration intégrée au poste

- Système de vision embarqué sur le chariot : 2 caméras avec éclairage intégrées
- Système de mesure Z : 2 comparateurs escamotables embarqués sur le chariot : résolution 5µm.

Aperçu d’un écran de visualisation du réglage :



Spécifications techniques Machine :

CARACTERISTIQUES HORS OPTIONS	VALEURS
Plage de travail :	800 mm x 200 mm
Structure :	Granit rectifié
Guidage chariot :	aérostatique
Résolution de déplacement :	0,1µm
Système d’analyse vision :	2 caméras avec éclairage annulaire *
Système de mesure Z :	2 comparateurs course 12mm, résolution 5µm *
Vitesses de déplacement rapide / lente :	100 à 10 mm/s (paramétrables)
Dimensions de la machine LxIxH :	1200 x 600 x H 1100 (hauteur de travail de l’opérateur)
Précision de positionnement absolue :	± 1,5µm sur 800 mm
Station de calibration :	Intégrée à la machine : vision et comparateurs
Energies :	230 Vac / air comprimé 6 bars sec et filtré
Masse :	800 Kg

ISP SYSTEM
Z.I. de la Herry
65500 VIC-EN-BIGORRE – France

+33 (0)5 62 33 44 44
contact@isp-system.fr

www.isp-system.fr

Capital de 1 000 000 € - SIRET : 410 675 078 00027 – APE : 71128 – TVA : FR 19 410 675 078