

# LA SALLE MÉTROLOGIQUE STM 1

## Sala metrologica 1 STM

La salle métrologique STM utilise une machine KLINGELNBERG BNC 35 pour mesurer les engranges qui ont un diamètre extérieur maximal de 350 mm et une hauteur maximal mesurable de 600 mm.

L'outillage est très rapide en mesurer les engranges et il peut exécuter les mesures des dentures hélicoïdales, des dentures droites et même des dentures intérieures, roues et pignons coniques. La machine CMM ZEISS PRISMO a une zone de travail de 700x900x500, elle produit une faute maximal de  $1,4+(L/333)$  micron, c'est l'outil le plus précis de la famille Zeiss dans la mesure tridimensionnelle et c'est le premier outillage au monde pour le balayage à grande vitesse. Le senseur tâteur VAST, de la série GOLD HTG, augmente ultérieurement la précision de mesure de l'outillage.

La structure de l'outillage atténue les vibrations extérieures à travers des élastomères.

Le magasin intégré avec le changement des capteurs permet d'utiliser des têtes de mesure déjà définies et calibrées, quand la mesure d'une pièce demande plus d'un tâteur.

Le changement du capteur est effectué par l'outillage de façon autonome.

Le mixage entre la précision et la qualité de la mesure est garanti par le software Calypso, implémenté par le système NAVIGATOR qui permet à l'outillage de mesurer sans pause jusqu'à 300 mm/s.

La construction automatique d'une zone de sécurité à une certaine distance des surfaces à mesurer évite les collisions entre la tête de capteur et la pièce à contrôler.

L'outillage est doué d'une table tournant comme quatrième axe et du software ZEISS « GEAR » pour mesurer les engranges cylindriques, les engranges coniques et les engranges avec une denture interne.

Cette dernière fonction est très utilisée parce qu'elle permet de mesurer des CDI, permettant à la machine de se dédier à la mesure des engranges les plus petits.

Tous les outillages Zeiss de STM sont doués du même programme CALYPSO, qui donne aux utilisateurs la possibilité d'utiliser les programmes de mesure, de façon interchangeable sur tous les outillages.

L'outillage est contrôlé et certifié chaque année par les techniques Zeiss.

La CMM ZEISS CONTURA G2 a une zone de travail de 700x700x600 et elle produit une faute maximale de  $1,8+(L/300)$  micron.

Le senseur tâteur série VAST GOLD XT garde un niveau élevé de précision de la mesure.

Le magasin avec le changement des senseurs permet d'utiliser des têtes déjà définies et calibrées, où la mesure de la pièce demande plus d'un tâteur. Le changement des senseurs est effectué par l'outillage de manière autonome.

Le mixage entre la précision et la qualité de la mesure est garantie par le software calypso et par la résistance des guides des axes X et Z, qui sont réalisés en céramique.

La construction automatique d'une zone de sécurité avec une certaine distance par rapport à la mesure évite les collisions entre la tête de mesure et la pièce à contrôler.

L'appareil est équipé avec un software ZEISS GEAR pour la mesure des vitesses, cette fonction permet de mesurer les engranges cylindriques, coniques et qui ont une denture interne.

L'outillage est contrôlé et certifié chaque année par les techniques Zeiss.

La CMM POLYGALAXY a une zone de travail de 500x400x500, elle assure une précision de  $2,2+(L/300)$  et elle est équipée d'une poignée de tête tournante RENISHAW, modèle PH 10M.

Le logiciel de mesure POLI est très fiable.

L'appareil est vérifié et certifié chaque année per les techniques ZEISS.