**Résumé**

Les cales-étalons sont des moyens de mesure sous forme de blocs fabriqués avec précision utilisées pour la mesure de longueur exacte. Les cales-étalons peuvent être en céramique ou en métal et sont disponibles en ensemble de différentes longueurs. Les cales étalons sont parfois appelées jauges Johansson du nom de leur créateur suédois, C.E Johansson. Ce machiniste intelligent a changé le domaine de la fabrication en créant des cales étalons comme un ensemble d'outils prédéterminés qui pourraient être combinées de plusieurs façons pour créer un grand nombre de longueurs requises sans les coûts liés à l'utilisation d'un calibre séparé pour chaque longueur. Cette solution a éliminé le besoin de plusieurs jauges lors de la construction de produits complexe ou de l'étalonnage de nombreuses pièces de machine. Le choix du matériau pour les cales-étalons est une partie importante du processus de mesure de précision. Bien que cela puisse se résumer à une simple préférence, il existe différentes raisons de choisir les cales-étalons en acier ou en céramique, peu importe la composition des cales-étalons, il faut prendre en compte la résistance à l'usure, la stabilité dimensionnelle, la finition de surface et la précision de chaque matériau choisi.

**Abstract**

Gage blocks are a measurement system of precisely made blocks used to measure exact length. Gage blocks can be made of either ceramic or metal and come in sets of varying lengths. Gage blocks are sometimes referred to as Johansson gages, after their Swedish creator, C. E. Johansson. This clever machinist changed the field of manufacturing by creating gage blocks as a set of predetermined tools that could be combined in a number of ways to create a wide ranging number of required lengths without the costs of having a separate gage for each length. This solution eliminated the need for multiple gages when building complex products or calibrating numerous machine parts. The choice of material for gauge blocks is an important part of the precision measurement process. Although this can be summed up as a simple preference, there are different reasons for choosing steel or ceramic gauge blocks, regardless of the composition of the gauge blocks, wear resistance, dimensional stability, surface finish and accuracy of each material selected must be taken into account.