

La norme d'étalonnage ISO 376

Cette norme a été élaborée dans le cadre de la normalisation des matériaux métalliques et a pour titre :

"Etalonnage des instruments de mesure de force
utilisés pour la vérification des machines d'essais uniaxiaux".

Outre l'étalonnage proprement dit, cette norme définit un classement de ces instruments selon des critères de précision. Ces critères sont établis à partir des caractéristiques métrologiques relevées lors de son étalonnage et pour lesquelles des valeurs maximales admissibles sont définies. De même pour l'incertitude sur les forces d'étalonnage.

Quatre classes de précision sont définies :

- classe 00
- classe 0,5
- classe 1
- classe 2

La classe 00 est la meilleure. Elle est réservée aux étalons du plus haut niveau métrologique et peut être considérée comme équivalente à une incertitude globale de mesure comprise entre 0,02% et 0,05 %.

La classe 0,5 est destinée aux dynamomètres utilisés pour l'étalonnage des meilleures machines d'essais de précision. Il y correspond une incertitude globale de mesure comprise entre 0,1% et 0,25%

Les classes 1 et 2 sont réservées aux dynamomètres utilisés pour vérifier les machines d'essais habituelles ou de terrain.

Cette approche par classe résulte d'une pratique ancienne instituée avant la mise en œuvre du concept actuel d'incertitude de mesure. Un projet d'annexe sur le calcul d'incertitude de l'étalonnage a été élaboré et devrait être intégré à la prochaine révision de la norme.

La norme ISO 376 est la seule au niveau international traitant de l'étalonnage des dynamomètres et son domaine d'utilisation original s'est étendu à de nombreux autres tels que les matériaux non métalliques, les matériaux durs, les bétons...etc.