

NORME INTERNATIONALE **ISO** 3190



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Conditions d'essai des machines à percer verticales à coordonnées, du type monobroche ou à tourelle revolver — Contrôle de la précision

Test conditions for turret and single spindle co-ordinate drilling machines with vertical spindle — Testing of the accuracy

Première édition — 1975-05-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 621.952

Réf. n° : ISO 3190-1975 (F)

Descripteurs : machine-outil, machine à percer, essai, conditions d'essai, vérification, précision.

Prix basé sur 11 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 3190 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, et soumise aux Comités Membres en novembre 1973.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Suède
Allemagne	Hongrie	Suisse
Australie	Inde	Tchécoslovaquie
Autriche	Italie	Thaïlande
Belgique	Japon	Turquie
Bulgarie	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Égypte, Rép. arabe d'	Roumanie	U.S.A.
Espagne	Royaume-Uni	Yougoslavie

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Conditions d'essai des machines à percer verticales à coordonnées, du type monobroche ou à tourelle revolver — Contrôle de la précision

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale indique, par référence à l'ISO/R 230, les vérifications géométriques et les épreuves pratiques des machines à percer verticales à coordonnées, du type monobroche ou à tourelle revolver, ainsi que les écarts tolérés correspondant à des machines d'usage général et de précision normale.

Elle ne traite que du contrôle de la précision de la machine. Elle ne concerne ni l'examen de son fonctionnement (vibrations, bruits anormaux, points durs dans les déplacements d'organes, etc.), ni celui de ses caractéristiques (vitesses, avances, etc.), examens qui doivent, en général, précéder celui de la précision.

Considérant qu'il existe une grande variété dans la configuration de ces machines, dont les plus connues sont :

- les machines à un montant et à table de hauteur variable,
- les machines à un montant et à table de hauteur fixe,
- les machines à deux montants ou à portique,

il est, dès lors, indiqué, que les opérations de contrôle géométrique prévues dans la présente Norme Internationale doivent être choisies en fonction de la conformation particulière au modèle de machine considéré.

2 RÉFÉRENCES

ISO/R 230, *Code d'essais des machines-outils.*

ISO 3686, *Conditions d'essai des machines à percer et à aléser ou «perceuses-aléseuses» verticales à coordonnées à table de hauteur fixe, du type monobroche ou à tourelle revolver — Contrôle de la précision.*¹⁾

3 OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

Dans la présente Norme Internationale, toutes les dimensions et tous les écarts tolérés sont exprimés en millimètres et en inches.

Pour l'application de la présente Norme Internationale, il y a lieu de se reporter à l'ISO/R 230, notamment en ce qui concerne l'installation de la machine avant essais, la mise en température de la broche et des autres organes mobiles, la description des méthodes de mesurage, ainsi que la précision recommandée pour les appareils de contrôle.

En ce qui concerne l'ordre dans lequel les opérations de contrôle géométrique sont énumérées, il correspond aux ensembles constitutifs de la machine et ne définit nullement l'ordre pratique de succession des opérations de mesurage. Il peut être procédé aux contrôles, notamment pour des questions de facilité de contrôle ou de montage des appareils de vérification, dans un ordre entièrement différent.

Il n'est pas toujours possible, ni nécessaire, lors de l'examen d'une machine d'un type déterminé, d'effectuer la totalité des essais figurant dans la présente Norme Internationale. Il appartient à l'utilisateur de choisir, en accord avec le constructeur, les seules épreuves correspondant aux organes existant sur la machine ou aux propriétés qui l'intéressent et qui auront été clairement précisées lors de la passation de la commande.

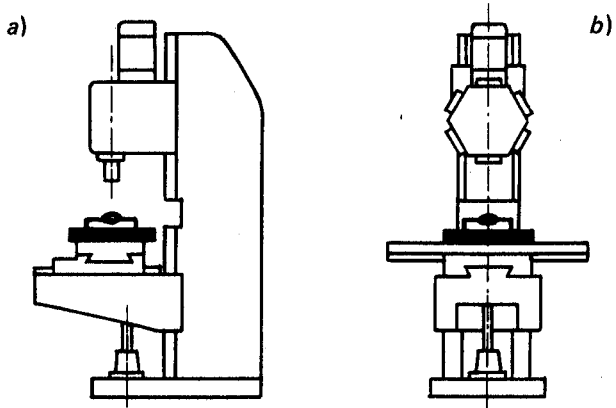
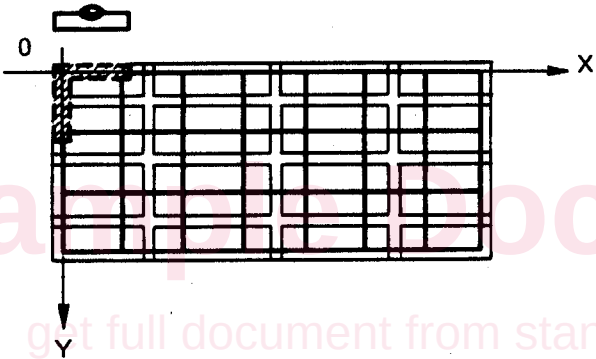
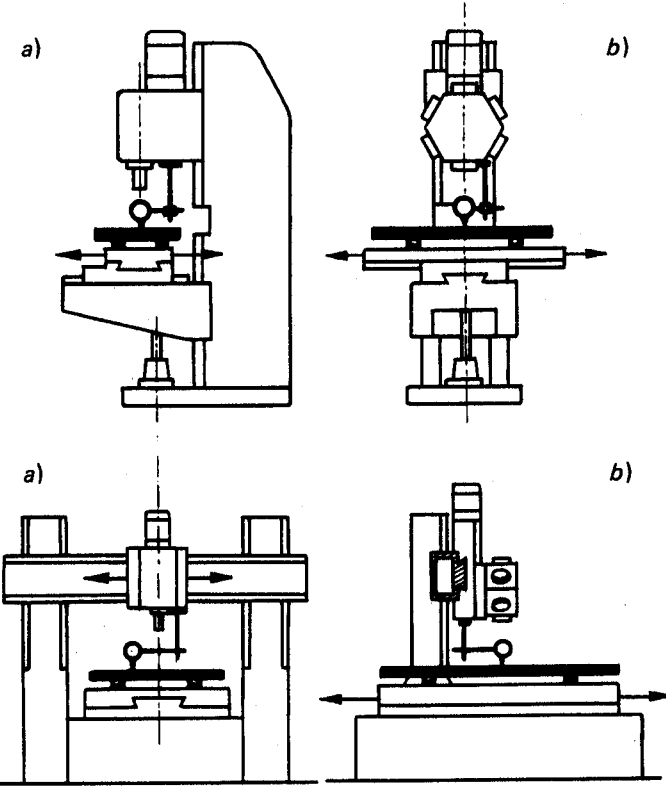
En ce qui concerne les machines à percer équipées d'une tourelle revolver, il est bien évident que toutes les vérifications géométriques qui impliquent la mise en rotation de la broche — Opérations G7, G8, G9 et G12 — doivent être effectuées et répétées pour chacune des broches.

Lorsque la tolérance est déterminée pour une étendue de mesurage différente de celle indiquée dans la présente Norme Internationale (voir 2.311 de l'ISO/R 230), il y a lieu de tenir compte de ce que la valeur minimale de la tolérance à retenir est 0,01 mm (0,000 4 in).

1) Actuellement au stade de projet.

4 CONDITIONS D'ESSAI ET ÉCARTS TOLÉRÉS

4.1 Vérifications géométriques

N°	Schéma	Objet
G0		Nivellement de la machine : a) dans le plan de symétrie de la machine; b) dans le plan perpendiculaire au plan de symétrie de la machine et passant par l'axe de broche.
G1		A – TABLE Vérification de la planéité de la surface de la table.
G2		Vérification du parallélisme de la surface de la table : a) au déplacement transversal de la table ou du chariot porte-broche; b) au déplacement longitudinal de la table.