

---

# Norme internationale



# 6779

---

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

---

## Conditions de réception des machines verticales à brocher les intérieurs — Contrôle de la précision

*Acceptance conditions for broaching machines of vertical internal type — Testing of accuracy*

Première édition — 1981-09-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 6779:1981](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-d790-45e6-9849-3527c7e0feae/iso-6779-1981>

---

CDU 621.919.3-187

Réf. n° : ISO 6779-1981 (F)

Descripteurs : machine-outil, essai, conditions d'essai, mesurage de dimension, exactitude.

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'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 6779 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1979.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	<a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-d790-45e6-9849-3527c701eae/iso-6779-1981">ISO 6779:1981</a>
Allemagne, R.F.	Inde	Suède
Australie	Italie	Suisse
Belgique	Japon	URSS
Corée, Rép. de	Pologne	USA
Espagne	Roumanie	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

France  
Royaume-Uni

# Conditions de réception des machines verticales à brocher les intérieurs — Contrôle de la précision

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale indique, par référence à l'ISO/R 230, les opérations préliminaires de nivellement, les vérifications géométriques et les écarts tolérés correspondant à des machines d'usage général et de précision normale. Elle donne également la terminologie utilisée pour les éléments principaux de la machine.<sup>1)</sup>

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 ses déplacements d'organes, etc.), ni celui de ses caractéristiques (vitesses, avances, etc.), examens qui doivent, en général, précéder celui de la précision.

## 2 Référence

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

## 3 Observations préliminaires

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

**3.2** Pour l'application de la présente Norme internationale, il y a lieu de se reporter à l'ISO/R 230, notamment en ce qui con-

cerne l'installation de la machine avant réception, la mise en température des organes mobiles, la description des méthodes de mesurage, ainsi que la précision recommandée pour les appareils de contrôle.

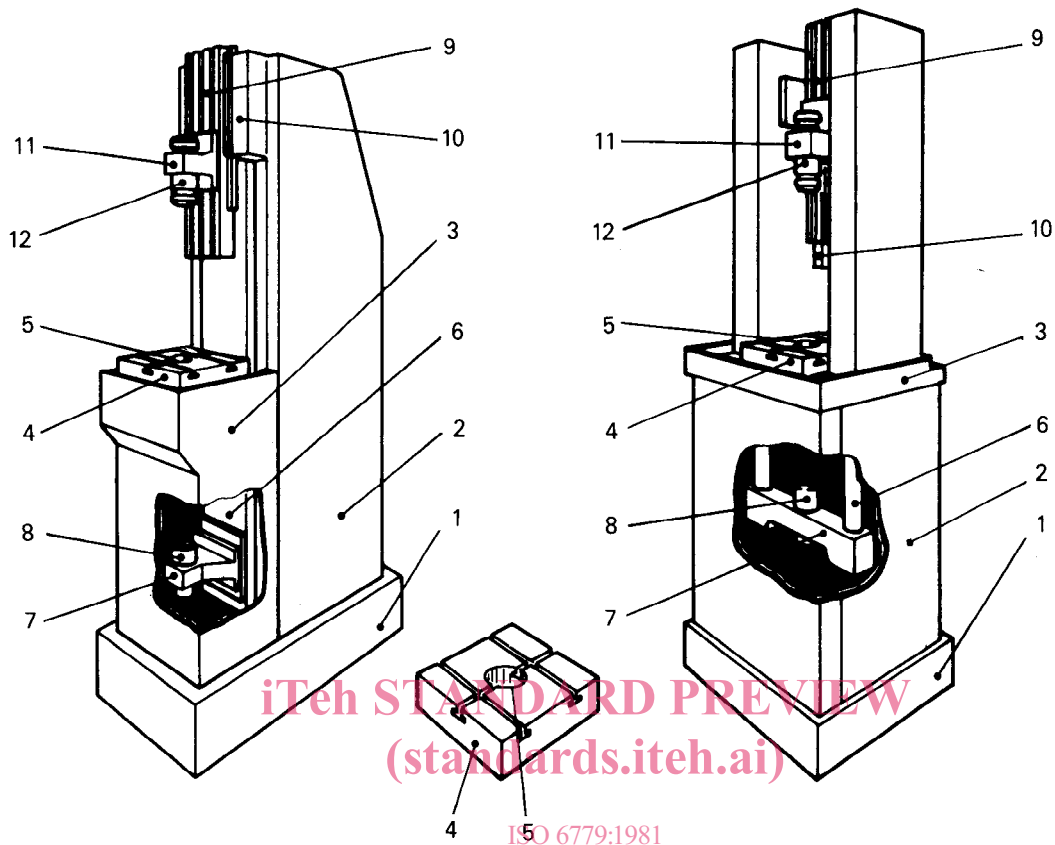
**3.3** En ce qui concerne l'ordre dans lequel sont énumérées les opérations de contrôle géométrique, il correspond aux ensembles constitutifs de la machine et ne définit nullement l'ordre pratique de succession des opérations de mesurage. Il peut être procédé aux contrôles, notamment pour des questions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

**3.4** Il n'est pas toujours nécessaire, lors de l'examen d'une machine, 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 qui correspondent aux propriétés qui l'intéressent et qui auront été clairement précisées lors de la passation de la commande.

**3.5** En raisons de la diversité des formes de pièces, les épreuves pratiques ont été omises. Lorsque l'utilisateur désire exécuter une épreuve pratique, il faut que celle-ci soit convenue par accord avec le constructeur.

**3.6** Lorsque la tolérance est déterminée pour une étendue de mesurage différente de celle indiquée dans la présente Norme internationale (voir paragraphe 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 pour les vérifications géométriques ainsi que pour les épreuves pratiques éventuelles est 0,01 mm (0,000 4 in).

1) En supplément aux termes donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français, russe), la présente Norme internationale donne en annexe les termes équivalents en allemand; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 39, et sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne, R.F. Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.



ISO 6779:1981  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-d790-45e6-9849-5527c7e01ca6/iso-6779-1981>  
 E : Details 4 and 5 represented at a larger scale

F : Détails 4 et 5 représentés agrandis

R : Увеличенное изображение деталей 4 и 5

D : Einzelheit 4 und 5 vergrößert dargestellt

#### 4 Terminologie

Repère	Langue française	Langue anglaise	Langue russe
1	Socle	Base	Основание
2	Bâti	Column	Станина
3	Support du plateau de fixation	Table base	Опора стола
4	Plateau de fixation (ou table)	Work table	Стол
5	Centrage du support de pièce	Table location bore or register bore	Отверстие под планшайбу
6	Coulisseau de traction	Pull slide	Рабочие салазки
7	Traverse de traction	Pull block	Кронштейн рабочих салазок
8	Tête d'accrochage avant	Pull chuck	Рабочий патрон
9	Coulisseau de relevage	Retriever slide	Вспомогательные салазки
10	Guidage du coulisseau de relevage	Retriever slide guide	Направляющие вспомогательных салазок
11	Chariot d'amenage	Retriever block	Кронштейн вспомогательных салазок
12	Tête d'accrochage arrière	Retriever chuck	Вспомогательный патрон

Écart toléré		Appareils de mesurage	Observations et références au Code d'essais ISO/R 230
mm	in		
a) et b) 0,05/1000	a) et b) 0,002/40	Niveau	<p>Paragraphe 3.11</p> <p>Poser le niveau sur le plateau de fixation dans le sens longitudinal et transversal et noter l'indication.</p> <p>Cette vérification doit être effectuée conformément aux indications du constructeur.</p>

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)

4 jusqu'à 1000	0,0016 jusqu'à 40	<p style="text-align: center;"><a href="https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-4790-45e6-9849-3527c7e0feac/iso-6779-1981">ISO 6779:1981</a> <a href="https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-4790-45e6-9849-3527c7e0feac/iso-6779-1981">https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-4790-45e6-9849-3527c7e0feac/iso-6779-1981</a></p> <p>Niveau ou règle et cales</p>	<p>Paragraphe 5.322 et 5.323</p> <p>Poser successivement le niveau sur le plateau de fixation dans le sens longitudinal et transversal [a) et b)] et noter l'indication.</p>
a) et b) 0,05/300	a) et b) 0,002/12	<p>Comparateur à cadran</p> <p>Équerre</p>	<p>Paragraphe 5.522.2</p> <p>Fixer le comparateur à cadran dans le logement de la tête d'accrochage arrière. Poser l'équerre sur le plateau de fixation. Déplacer la tête d'accrochage arrière vers le bas et noter les indications dans les positions a) et b).</p> <p>Cet essai ne s'applique pas aux machines munies d'une tête d'accrochage arrière flottante.</p>

## 5 Conditions de réception et écarts tolérés

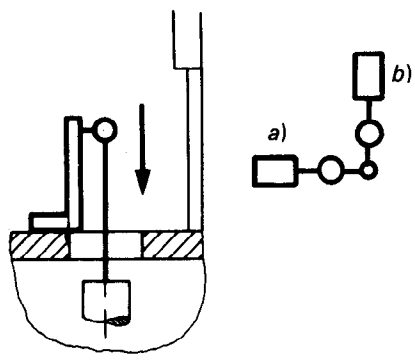
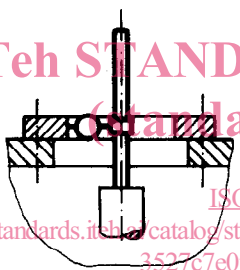
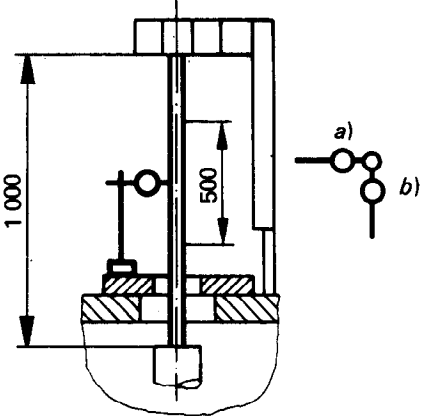
### 5.1 Opérations préliminaires de nivellement

N°	Schéma	Objet
G01		<p>Vérification du nivellement de la machine :</p> <p>a) dans le sens longitudinal;</p> <p>b) dans le sens transversal.</p>

### 5.2 Vérifications géométriques

G 1	<p style="text-align: center; color: red;">iTeH STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)</p> <p style="text-align: center; color: red;">ISO 6779:1981</p>	<p>Vérification de la planéité du plateau de fixation.</p>	0,0
G 2		<p>Vérification de la perpendicularité du mouvement de la tête d'accrochage arrière au plateau de fixation :</p> <p>a) dans le sens longitudinal;</p> <p>b) dans le sens transversal.</p>	

Écart toléré		Appareils de mesurage	Observations et références au Code d'essais ISO/R 230
mm	in		
a) et b) 0,03/300	a) et b) 0,0012/12	Comparateur à cadran Équerre	Paragraphe 5.522.2  Fixer le comparateur à cadran dans le logement de la tête d'accrochage avant. Poser l'équerre sur le plateau de fixation. Déplacer la tête d'accrochage avant vers le bas et noter les indications dans les positions a) et b).
0,05	0,002	Comparateur à cadran Mandrin de contrôle	Paragraphe 5.44  Fixer le mandrin de contrôle avec comparateur à cadran pivotant dans le logement de la tête d'accrochage avant.  Faire tourner le comparateur à cadran de 360° dans le centrage et noter l'indication. Cette indication est égale au double de l'erreur de coïncidence.
a) et b) 0,06 ne longueur mesurée	a) et b) 0,0024 pour une longueur mesurée de 20	Comparateur à cadran Mandrin de contrôle Longueur du mandrin = 1000 mm	Paragraphe 5.44  Fixer le mandrin de contrôle dans les logements de la tête d'accrochage avant et de la tête d'accrochage arrière. Poser le comparateur à cadran sur une partie fixe de la machine et palper le mandrin de contrôle. Déplacer le mandrin de contrôle vers le bas, et noter les indications dans les positions a) et b).  NOTE — Pour les machines dont la tête d'accrochage arrière n'accompagne pas les broches durant le travail, il est impossible d'effectuer la vérification pour une course supérieure à 500 mm comme demandé dans cet essai.  Cet essai ne s'applique pas aux machines munies d'une tête d'accrochage arrière flottante.

N°	Schéma	Objet
G 3		<p>Vérification de la perpendicularité du mouvement de la tête d'accrochage avant au plateau de fixation :</p> <p>a) dans le sens longitudinal;</p> <p>b) dans le sens transversal.</p>
G 4		<p>Vérification de la coïncidence de l'axe du logement de la tête d'accrochage avant avec l'axe de centrage du plateau de fixation.</p>
G 5		<p>Vérification de la coïncidence de l'axe du logement de la tête d'accrochage avant avec l'axe de la tête d'accrochage arrière :</p> <p>a) dans le sens longitudinal;</p> <p>b) dans le sens transversal.</p>



## Annexe

Repère	Langue allemande
1	Unterkasten (Sockel)
2	Ständer
3	Tisch
4	Aufspannplatte
5	Aufspannplattenbohrung
6	Werkzeugschlitten
7	Schafthalteraufnahme
8	Schafthalter
9	Endstückhalterschlitten
10	Endstückhalterschlittenführung
11	Endstückhalteraufnahme
12	Endstückhalter

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 6779:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-d790-45e6-9849-3527c7e0feae/iso-6779-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/55a2b110-d790-45e6-9849-3527c7e0feae/iso-6779-1981>