
Norme internationale



7945

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

Machines à bois — Perceuses monobroche — Nomenclature et conditions de réception

Woodworking machines — Single spindle boring machines — Nomenclature and acceptance conditions

Première édition — 1985-06-15

ITC STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7945:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/651ec69b-64d4-41af-839a-e6dace3e24ad/iso-7945-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/651ec69b-64d4-41af-839a-e6dace3e24ad/iso-7945-1985>

CDU 674.05 : 621.952

Réf. n° : ISO 7945-1985 (F)

Descripteurs : machine-outil, machine à bois, machine à aléser et à fraiser, nomenclature, essai, mesurage, 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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7945 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

[ISO 7945:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/651ec69b-64d4-41af-839a-e6dace3e24ad/iso-7945-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/651ec69b-64d4-41af-839a-e6dace3e24ad/iso-7945-1985>

Machines à bois — Perceuses monobroche — Nomenclature et conditions de réception

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale indique la nomenclature propre à chaque partie de la machine et, par référence à l'ISO/R 230, les vérifications géométriques des perceuses monobroche, ainsi que les écarts tolérés correspondant à des machines d'usage général et de précision normale.

NOTE — En supplément aux termes donnés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais, français), la présente Norme internationale donne, en annexe, les termes équivalents en allemand, italien et suédois; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 39 et sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne, R.F. (DIN), de l'Italie (UNI) et de la Suède (SIS). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes et définitions ISO.

La présente Norme internationale traite seulement du contrôle de la précision de la machine. Elle ne concerne ni l'examen du fonctionnement de la machine (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.

La présente Norme internationale ne prévoit aucune épreuve pratique. Pour les perceuses monobroche, les épreuves pratiques sont des épreuves exceptionnelles et doivent résulter d'un accord préalable entre constructeur et utilisateur.

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.

3.2 Pour l'application de la présente Norme internationale, on doit se reporter à l'ISO/R 230, notamment en ce qui concerne l'installation de la machine avant essais, la mise en température de l'arbre principal et des autres organes mobiles, ainsi que la description des méthodes de mesurage. Les appareils de mesurage ne doivent pas donner lieu à des erreurs de mesurage dépassant 1/3 de la tolérance à vérifier.

3.3 L'ordre dans lequel les opérations de contrôle géométrique sont énumérées correspond aux ensembles constitutifs de la machine et ne définit nullement l'ordre réel des opérations de mesurage. Pour des raisons de facilité des opérations de contrôle et de montage des appareils de mesurage, on peut procéder aux vérifications dans un ordre entièrement différent.

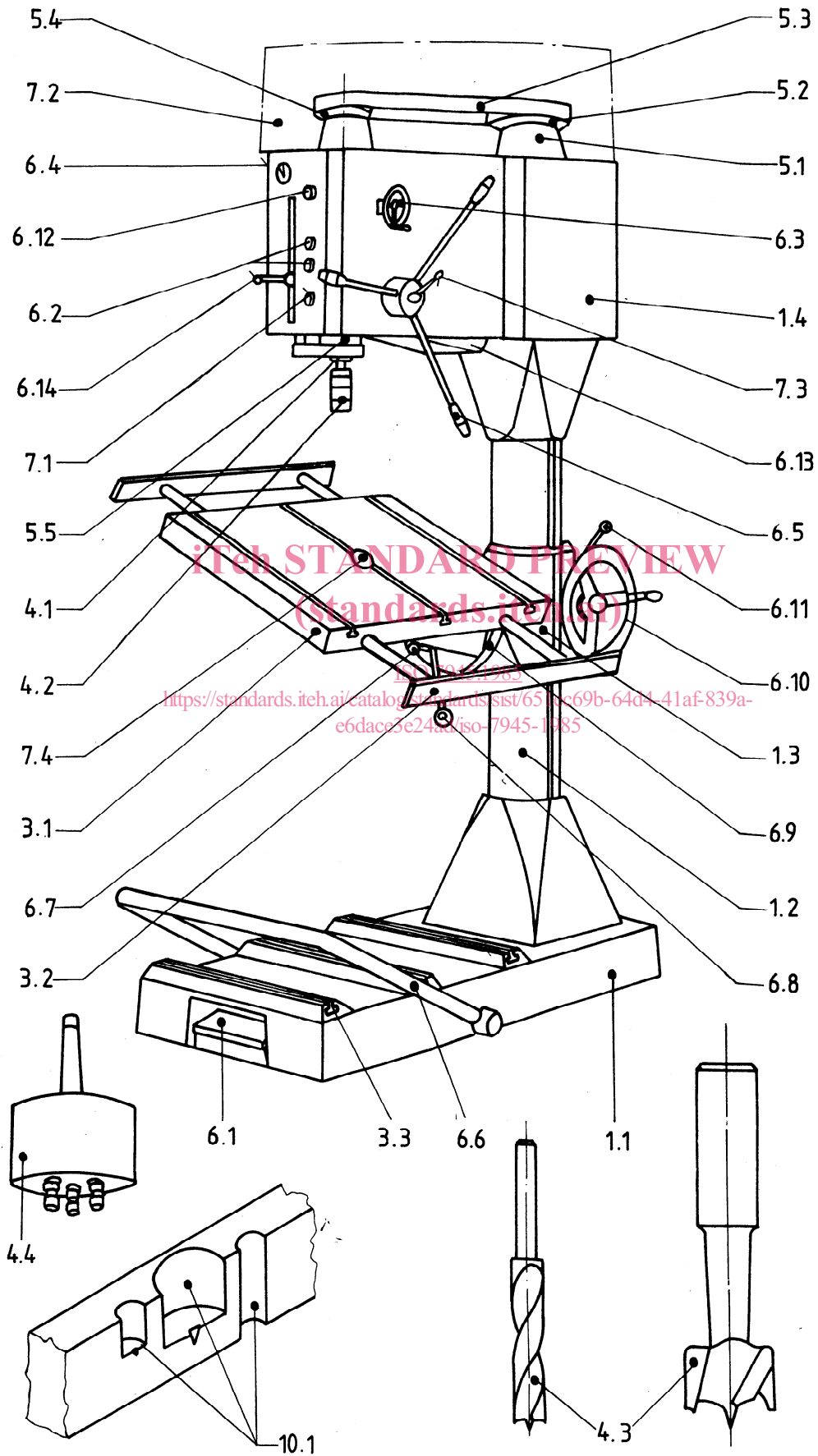
3.4 Il n'est pas toujours possible, ni nécessaire, lors de l'examen d'une machine, d'effectuer la totalité des essais figurant dans la présente Norme internationale.

3.5 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 doivent être clairement précisées dans la commande.

3.6 Un mouvement est longitudinal lorsqu'il a lieu dans le sens d'avance de la pièce.

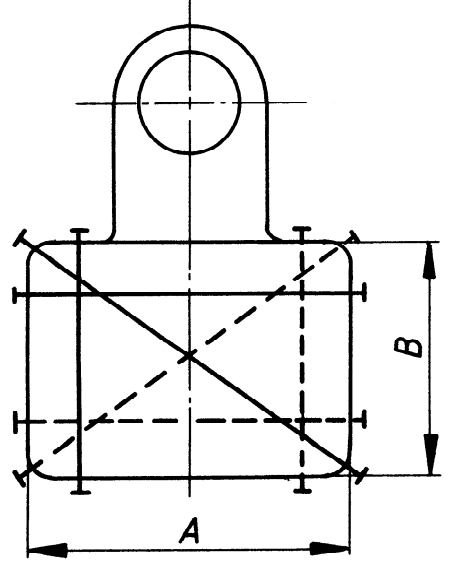
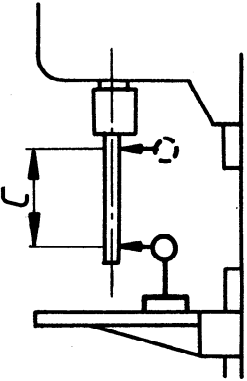
3.7 Lorsque l'écart est déterminé pour une étendue de mesurage différente de celle indiquée dans la présente Norme internationale (voir 2.311 de l'ISO/R 230), il y a lieu de tenir compte de ce que la valeur minimale de l'écart à retenir est 0,01 mm.

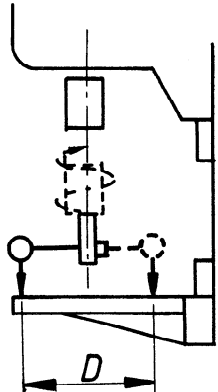
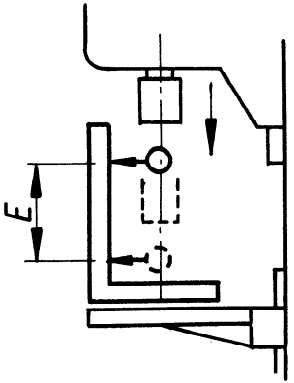
4 Nomenclature



Repère	Français	Anglais
	Perceuse monobroche	Single spindle boring machine
1	Ossature	Framework
1.1	Socle	Base
1.2	Colonne	Column
1.3	Support	Support
1.4	Tête	Head
2	Déplacement des pièces et/ou outils	Feed of workpiece and/or tools
3	Support, maintien et guidage des pièces	Workpiece support clamp and guide
3.1	Table	Table
3.2	Allonge de table	Table extension
3.3	Taques sur socle	Supports on column base
4	Porte-outils et outils	Toolholders and tools
4.1	Broche de perçage	Drilling spindle
4.2	Mandrin de perçage	Drilling chuck
4.3	Mèche	Drill
4.4	Embout multibroches	Multispindle end
5	Unité de travail et son entraînement	Workheads and tool drives
5.1	Moteur	Motor
5.2	Poulie du moteur	Motor pulley
5.3	Courroie d'entraînement	Drive belt
5.4	Poulie de broche	Spindle pulley
5.5	Douille de broche	Spindle sleeve
6	Commandes	Controls
6.1	Commutateur au pied	Foot operated switch
6.2	Commutateur manuel	Hand operated switch
6.3	Commande de réglage des vitesses	Speed adjustment control
6.4	Indicateur de vitesses	Speed indicator
6.5	Commande de descente manuelle de broche	Hand adjusted spindle travel operation
6.6	Pédale de commande de descente de broche	Foot adjusted spindle travel operation
6.7	Goupille de positionnement de la table horizontale	Positioning pin for table — horizontal
6.8	Levier de blocage de la table	Table clamping lever
6.9	Échelle graduée	Graduated scale
6.10	Commande de réglage en hauteur de la table	Handwheel for adjusting table height
6.11	Levier de blocage en hauteur de la table	Clamping lever to table height
6.12	Interrupteur de lampe d'éclairage	Light switch
6.13	Lampe	Light
6.14	Réglage de la profondeur de perçage	Drill depth adjuster
7	Dispositifs de sécurité (exemples)	Safety devices (examples)
7.1	Interrupteur d'urgence	Emergency stop
7.2	Capot	Hood
7.3	Levier de débrayage (perçage par pédale)	Cut-out lever (for use when drilling with foot pedal)
7.4	Rondelle de table en bois (interchangeable)	Table insert (replaceable)
8	Divers	Miscellaneous
9	Libre	Free
10	Exemples de travail	Examples of work
10.1	Trou borgne et trou débouchant	Blind hole and through hole

5 Conditions de réception et écarts tolérés – Vérifications géométriques

N°	Schéma	Objet	Écart toléré	Appareils de mesure	Observations et références au code d'essais ISO/R 230
G1	 <p>A = longueur de la table B = largeur de la table</p>	<p>Vérification de la planéité de la table :</p> <p>a) rectitude longitudinale</p> <p>b) rectitude transversale</p> <p>c) rectitude diagonale</p>	<p>a)</p> <p>0,10 pour $A < 500$</p> <p>0,20 pour $A > 500$</p> <p>b)</p> <p>0,05 pour $B < 200$</p> <p>0,10 pour $B > 200$</p> <p>c)</p> <p>0,15 pour $A < 500$</p> <p>0,30 pour $A > 500$</p>	Règle et cales	Paragraphe 5.322
G2		Mesurage du faux-rond de rotation de la broche	0,35 pour $C = 150$	Comparateur et mandrin de contrôle	Paragraphe 5.612.3

N°	Schéma	Objet	Écart toléré	Appareils de mesure	Observations et références au code d'essais ISO/R 230
G3		<p>Vérification de la perpendicularité de l'axe de broche à la surface de la table</p>	<p>0,30/400*</p>	<p>Comparateur</p>	<p>Paragraphe 5.512.42</p> <p>* Distance <i>D</i></p>
G4		<p>Vérification de la perpendicularité du déplacement de la broche à la surface de la table</p>	<p>0,30/150*</p>	<p>Comparateur et équerres</p>	<p>Paragraphe 5.522.2</p> <p>* Distance <i>E</i></p>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7945:1985
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/651ec69b-64d4-41af-839a-e6dace3b24ad/iso-7945-1985>

Annexe

Termes équivalents

Repère	Allemand	Italien	Suédois
	Einspindelige Universal-Bohrmaschine	Foratrice monomandrino	Enspindlig bormaskin
1	Ständer	Incastellatura	Stativkonstruktion
1.1	Fuß	Zoccolo	Socket
1.2	Säule	Colonna	Pelare
1.3	Tischausleger	Supporto	Support
1.4	Kopf	Testa	Huvud
2	Vorschub von Werkstück und/oder Werkzeug	Spostamento dei pezzi e/o degli utensili	Matning av arbetsstycke och/eller verktyg
3	Werkstückauflage, -Halierung und -Führung	Supporto, fissaggio e guida dei pezzi	Styrning och fasthållning av arbetsstycke
3.1	Tisch	Piano di lavoro	Bord
3.2	Tischverbreiterung, ausziehbar	Prolunga di lavoro	Bordförlängning
3.3	Auflagen am Fuß	Soppoorto sullo zoccolo	Stödklackar på sockel
4	Werkzeugträger und Werkzeuge	Portautensili ed utensili	Verktyghållare och verktyg
4.1	Bohrspindel	Mandrino	Borrspindel
4.2	Bohrfutter	Bussola portapunta	Borrchuck
4.3	Bohrer	Punta	Borr
4.4	Mehrspindelbohrkopf	Testina multipla	Flerspindeligt borrhuvud
5	Einbauteile und Teile für den Werkzeugantrieb	Unità operatrice e suo azionamento	Bearbetningsenheter och drivsystem
5.1	Motor	Motore	Motor
5.2	Motor-Riemenscheibe	Puleggia motore	Remskiva/motor
5.3	Antriebsriemen	Cinghie di trasmissione	Rem
5.4	Spindel-Riemenscheibe	Puleggia mandrino	Remskiva/spindel
5.5	Spindelhülse	Bussola portamandrino	Spindelhylsa
6	Bedienungs- und Überwachungsorgane	Comandi ISO 7945:1985	Manöverorgan
6.1	Schalter, fußbedient	Interruttore a pedale	Strömbrytare (fotmanövrerad)
6.2	Schalter, handbedient	Interruttore a pulsante	Strömbrytare (handmanövrerad)
6.3	Drehzahleinstellung	Regolazione numero giri	Varvtalsreglage
6.4	Drehzahlanzeige	Lettura numero giri	Varvtalsvisare
6.5	Bohrhubbetätigung von Hand	Comando a mano per discesa mandrino	Matningshandtag
6.6	Bohrhubbetätigung mit Fußbügel	Comando a pedale per discesa mandrino	Matningspedal
6.7	Positionierstift für Tisch, horizontal	Perno posizionamento piano di lavoro	Horisontalt positioneringsstift för bordet
6.8	Tisch-Klemmhebel	Leva bloccaggio piano di lavoro orizzontale	Låsspak (för bordet)
6.9	Gradskala	Scala angolare	Gradskala
6.10	Handrad zur Tischhöhenverstellung	Volantino regolazione altezza piano di lavoro	Ratt för höjdglering
6.11	Klemmhebel zur Tischhöhenverstellung	Leva bloccaggio regolazione altezza piano di lavoro	Låsspak för höjdställning
6.12	Lampenschalter	Interruttore lampada	Strömbrytare för lampä
6.13	Lampe	Lampada	Lampä
6.14	Bohrtiefenanschlag	Regolazione profondità di foratura	Borrdjupsinställning
7	Sicherheitseinrichtungen (Beispiele)	Dispositivi di sicurezza (esempi)	Säkerhetsanordningar (exempel)
7.1	Notausschalter	Interruttore d'emergenza	Nödstopp
7.2	Riemenschutzhaube	Protezione cinghie	Remskydd
7.3	Ausschalthebel (beim Bohren mit Fußpedal)	Levetta arresto (foratura a pedale)	Frikoppling av matningshandtaget
7.4	Tischeinlage aus Holz (auswechselbar)	Rondella di legno per piano di lavoro (intercambiabile)	Bordinlägg (utbytbart)
8	Verschiedenes	Varie	Diverse
9	Frei	Libero	Vakant
10	Arbeitsbeispiele	Esempi di lavorazione	Bearbetningsexempel
10.1	Sackloch- und Durchgangsbohrungen	Fori ciechi e fori passanti	Bottenhål och genomgående hål