
Norme internationale



7987

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

Machines à bois — Tours parallèles — Nomenclature et conditions de réception

Woodworking machines — Turning lathes — Nomenclature and acceptance conditions

Première édition — 1985-06-15

ITC STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7987:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-36bf-468e-9c4a-9c1f6dc87631/iso-7987-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-36bf-468e-9c4a-9c1f6dc87631/iso-7987-1985>

CDU 674.05 : 621.941.27

Réf. n° : ISO 7987-1985 (F)

Descripteurs : machine-outil, machine à bois, tour, 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 7987 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

[ISO 7987:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-36bf-468e-9c4a-9c1f6dc87631/iso-7987-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-36bf-468e-9c4a-9c1f6dc87631/iso-7987-1985>

Machines à bois — Tours parallèles — 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 tours parallèles, 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, espagnol, 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'Espagne (IRANOR), 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 tours parallèles, 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 la broche principale 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.

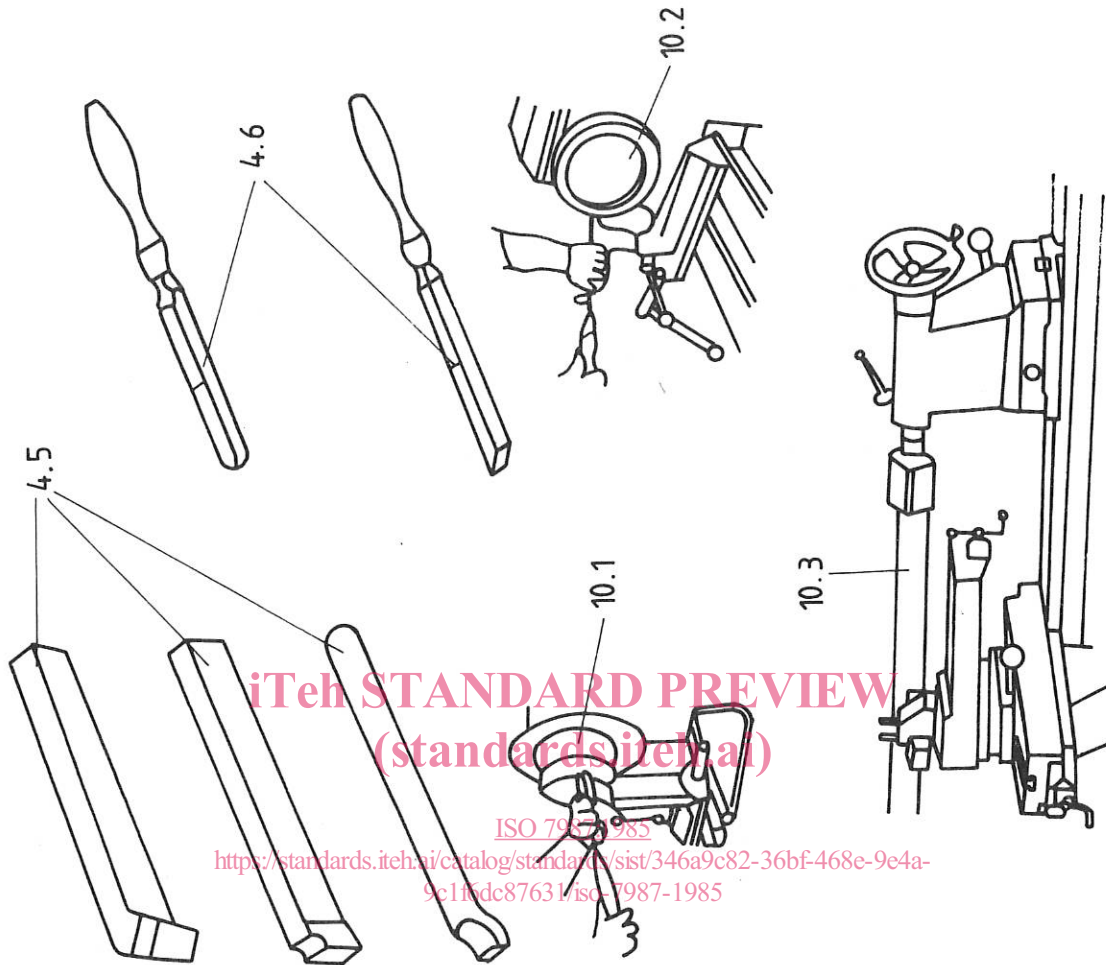
3.4 Il n'est pas toujours possible, ni nécessaire, lors de l'examen d'une machine, d'effectuer la totalité des essais figurant dans la présente Norme internationale.

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.

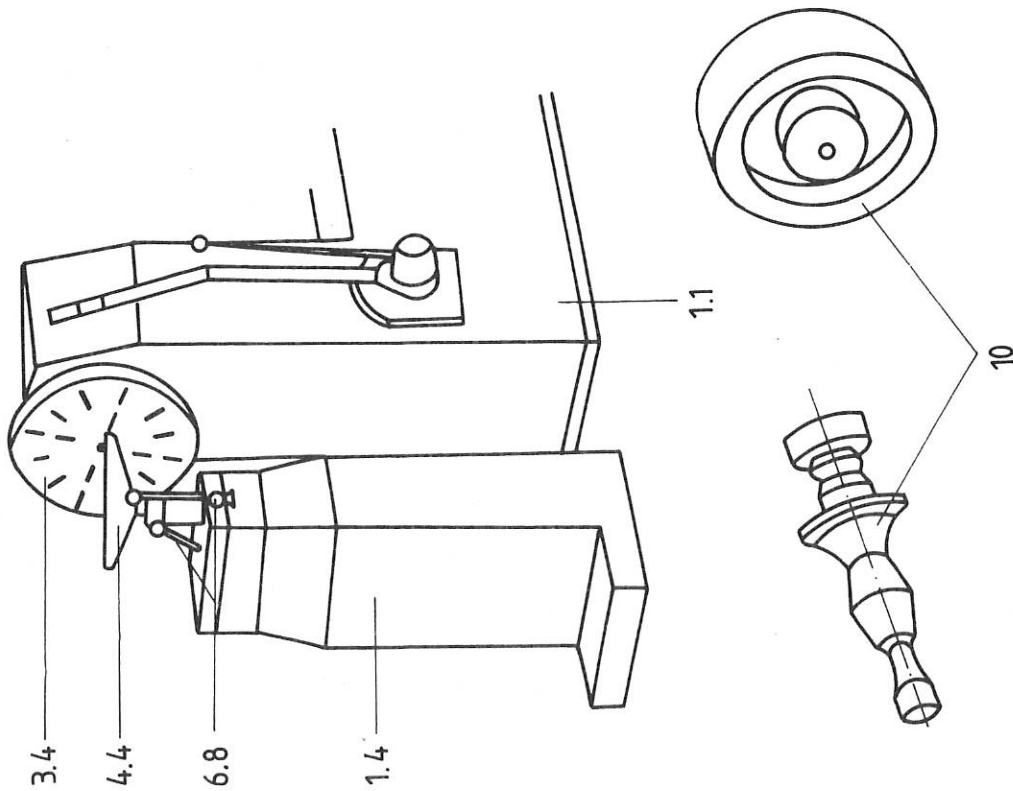
4 Nomenclature

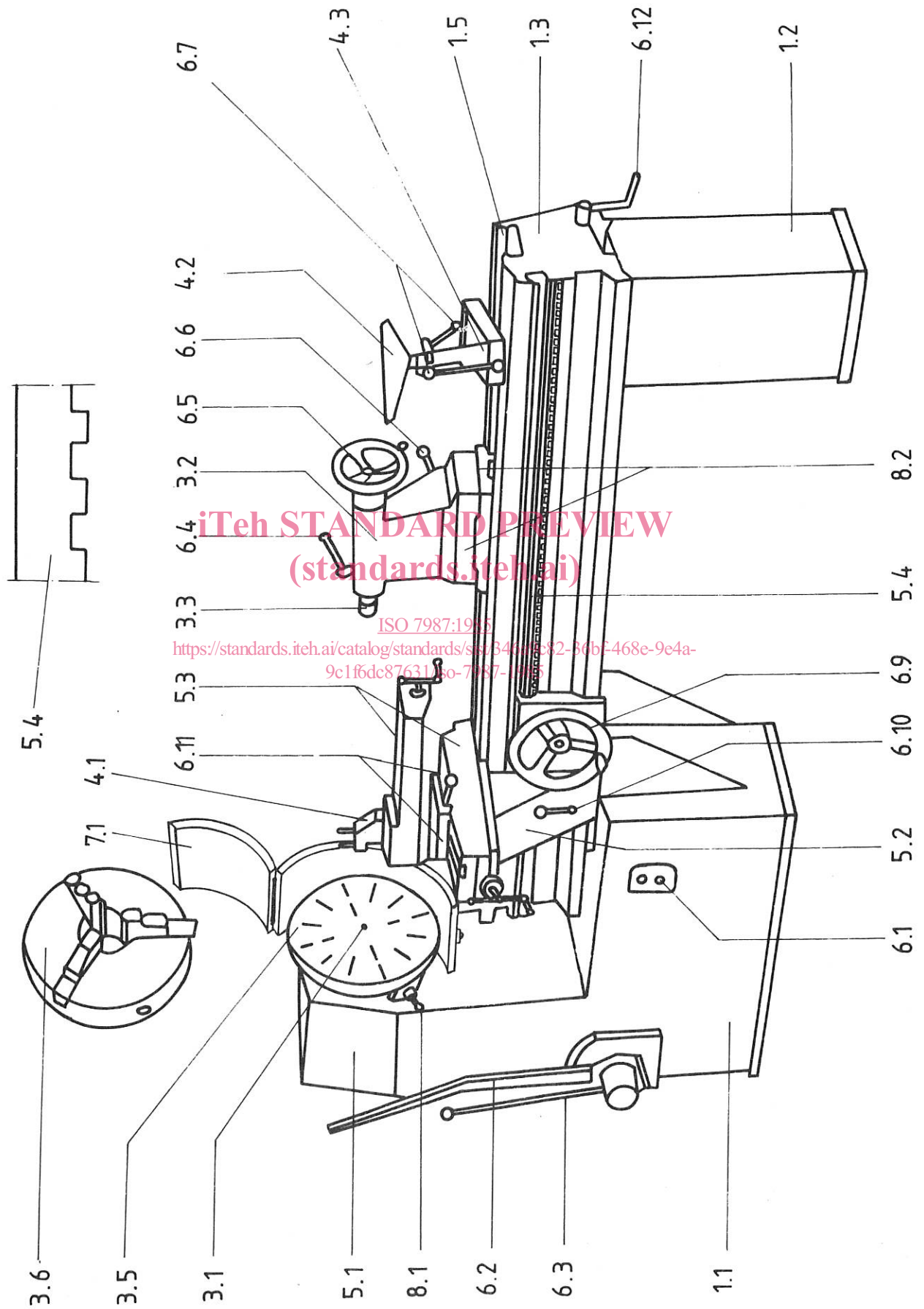


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7987-1985


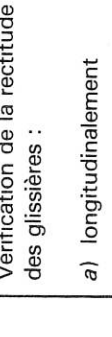

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-36bf-468e-9e4a-9c11f6dc8763/iso-7987-1985>

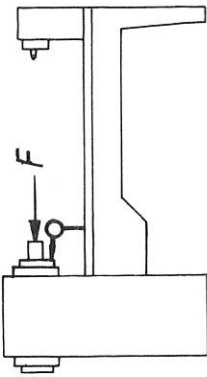
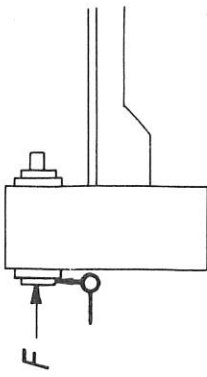
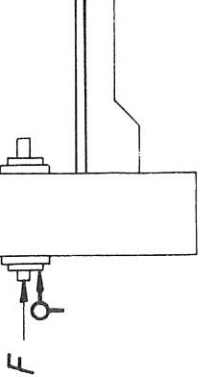




Repère	Français	Anglais
	Tour parallèle	Turning lathe
1	Ossature	Framework
1.1	Socle bâti	Base (headstock end)
1.2	Socle support	Base (tailstock end)
1.3	Banc	Bed
1.4	Bâti du support extérieur d'outils	Outside toolrest support
1.5	Glissière	Slideways
2	Déplacement des pièces et/ou outils	Feed of workpiece and/or tools
3	Support, maintien et guidage des pièces	Workpiece support, clamp and guide
3.1	Broche	Headstock spindle
3.2	Contre-poupée	Tailstock
3.3	Contre-pointe	Tailstock quill/centre/drill chuck
3.4	Plateau extérieur	Outside faceplate
3.5	Plateau intérieur	Inside faceplate
3.6	Mandrin trois mors	Chuck
4	Porte-outils et outils	Toolholder and tools
4.1	Porte-outils	Toolholder
4.2	Support à main d'outils	Inside toolrest (hand turning)
4.3	Pied du support à main d'outils	Inside toolrest support
4.4	Support extérieur d'outils	Outside toolrest
4.5	Outils de tournage	Turning tools
4.6	Gouges de tournage	Hand turning tools
5	Unité de travail et son entraînement	Workheads and tool drives
5.1	Poupée	Headstock
5.2	Tablier du chariot	Carriage
5.3	Tourelle porte-outils	Compound cross slide
5.4	Crémaillère	Traversing rack
6	Commandes	Controls
6.1	Commutateur	Stop/start switch
6.2	Levier de vitesse	Spindle speed control
6.3	Levier d'embrayage	Coupling lever
6.4	Blocage de la contre-pointe	Tailstock quill clamp
6.5	Volant de réglage de la contre-pointe	Tailstock quill handwheel
6.6	Blocage de la contre-poupée	Tailstock clamp
6.7	Levier de blocage du support à main d'outils	Inside toolrest support clamp
6.8	Levier de blocage du support extérieur d'outils	Outside toolrest support clamp
6.9	Volant de commande du chariot	Carriage traversing handwheel
6.10	Levier de blocage du chariot	Carriage traversing clamp
6.11	Réglage de la tourelle porte-outils	Compound cross slide index and clamp
6.12	Levier de coulissement longitudinal du banc	Lathe bed displacement (longitudinal)
7	Dispositifs de sécurité (exemples)	Safety devices (examples)
7.1	Capot de protection	Chuck guard
8	Divers	Miscellaneous
8.1	Diviseur	Indexing device for grooving
8.2	Dispositif d'orientation de la contre-poupée pour travaux coniques	Tailstock cross travel screw with index device for tapering work
9	Libre	Free
10	Exemples de travail	Examples of work
10.1	Tournage sur plateau extérieur, avec gouge	Turning on the outside faceplate, using hand turning tool
10.2	Tournage sur plateau intérieur, avec gouge	Turning on the inside faceplate, using hand turning tool
10.3	Tournage entre pointes, outil sur tourelle	Turning between centres with tool

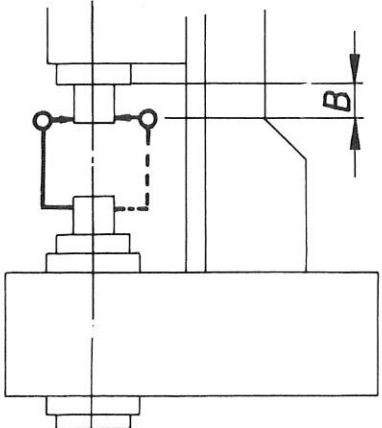
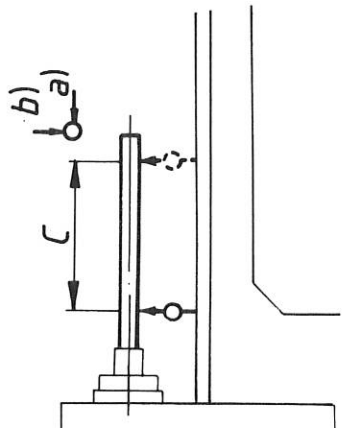
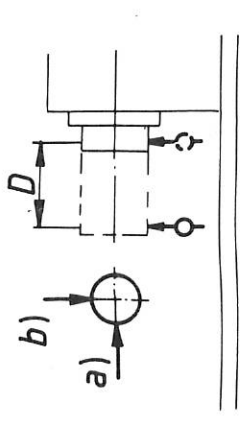
5 Conditions de réception et écarts tolérés — Vérifications géométriques

N°	Schéma	Objet	Écart toléré	Appareils de mesurage	Observations et références au code d'essais ISO/R 230
G1		<p>Vérification de la rectitude des glissières :</p> <p>a) longitudinalement</p> <p>b) transversalement</p>	<p>Longueur des glissières L</p> <p>a)</p> <p>0,20 pour $L \leq 1250$</p> <p>0,40 pour $1250 < L \leq 2500$</p> <p>0,50 pour $L > 2500$</p> <p>b)</p> <p>0,20 pour toute longueur mesurée de 1000</p>	<p>Niveau, règle et cales</p>	<p>Paragraphe 5.212 et 5.222</p>
G2		<p>Mesurage du faux-rond du nez de la broche</p>	<p>0,03</p>	<p>Comparateur</p>	<p>Paragraphe 5.612.2</p>
G3		<p>Mesurage du faux-rond de l'intérieur du cône</p>	<p>0,05 pour $A = 200$</p> <p>Mesurages en a et b</p>	<p>Comparateur et cylindre de contrôle</p>	<p>Paragraphe 5.612.3</p>

N°	Schéma	Objet	Écart toléré	Appareils de mesurage	Observations et références au code d'essais ISO/R 230
G4		Mesurage du voile de l'épaulement de la broche	0,03	Comparateur	Paragraphe 5.632 Appliquer une force F fixée par le constructeur dans l'axe de la broche.
G5		Mesurage du faux-rond de la partie externe de la broche	0,03	Comparateur	Paragraphe 5.612.2
G6		Mesurage du voile de l'épaulement de la partie externe de la broche	0,03	Comparateur	Paragraphe 5.632 Appliquer une force F , fixée par le constructeur dans l'axe de la broche.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7987:1985
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-35bf-468e-9e4a-9c1f6dc87631/iso-7987-1985>

N°	Schéma	Objet	Écart toléré	Appareils de mesurage	Observations et références au code d'essais ISO/R 230
G7		<p>Vérification de l'alignement de la contre-poupée à la pointe vive</p>	<p>0,10 pour $B = 100$</p>	<p>Comparateur</p>	<p>Paragraphe 5.442 Contre-poupée bloquée.</p>
G8		<p>Vérification du parallélisme des glissières à l'axe de la pointe vive :</p> <p>a) dans un plan horizontal b) dans un plan vertical</p>	<p>0,20 pour $C = 250$</p>	<p>Comparateur et mandrin de contrôle</p>	<p>Paragraphe 5.412.4</p>
G9		<p>Vérification du parallélisme des glissières à l'axe de la contre-pointe :</p> <p>a) dans un plan horizontal b) dans un plan vertical</p>	<p>a) et b) 0,10 pour $D = 100$</p>	<p>Comparateur</p>	<p>Paragraphe 5.412.4</p>

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)
ISO 7987:1985
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/346a9c82-5cbf-468e-9c4a-9c1f6dd87631/iso-7987-1985>