NORME INTERNATIONALE

ISO
9175-2

Première édition
1988-10-01

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

Pointes tubulaires pour plumes tubulaires et instruments de dessin à main à encre de Chine, utilisés sur papier calque —

Partie 2: Performances, paramètres d'essai et conditions d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tubular tips for hand-held technical pens using India ink on tracing paper —

Part 2: Performance, test parameters, and test conditions

ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/451f4dc71-7cf7-46c1-bf66-a8cb4ee06a54/iso-9175-2-1988

Numéro de référence
ISO 9175-2 : 1988 (F)

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 9175-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques.*

ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45f4de71-7cf7-46c1-bf66-a8cb4ce06a54/iso-9175-2-1988

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

© **Organisation internationale de normalisation, 1988** ●

Imprimé en Suisse

Pointes tubulaires pour plumes tubulaires et instruments de dessin à main à encre de Chine, utilisés sur papier calque —

Partie 2:
Performances, paramètres d'essai et conditions d'essai

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les performances de fonctionnement des pointes tubulaires utilisées sur papier calque, les caractéristiques des traits tracés à l'encre de Chine à l'aide des pointes tubulaires et les paramètres et conditions d'essai permettant de vérifier les caractéristiques ci-dessus.

Les caractéristiques spécifiées dans la présente partie de l'ISO 9175 doivent toujours être respectées par les pointes tubulaires définies et marquées conformément à l'ISO 9175-1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45f4de71-3f7-46c1-bf66-
ffec04cc0da54/iso-9175-2-1988

2 Références

ISO 128, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation.*

ISO 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications.*

ISO 9175-1, *Pointes tubulaires pour plumes tubulaires et instruments de dessin à main à encre de Chine, utilisés sur papier calque — Partie 1: Définitions, dimensions, désignation et marquage.*

ISO 9957-1, *Fluides à dessin — Encres de Chine aqueuses pour supports de dessin — Exigences et conditions d'essai.*[1]

ISO 9961, *Dessins techniques — Supports de dessin — Papier calque naturel.*[1]

3 Définitions

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 9175, les définitions données dans l'ISO 9175-1 sont applicables.

4 Performances de fonctionnement

La préparation et la reproduction des dessins techniques impliquent l'utilisation de différentes largeurs de trait ainsi que des rapports fixes entre ces largeurs.

Les écarts admissibles sur les largeurs de trait sont donnés dans le tableau. Ces écarts servent de base à l'évaluation de la qualité des traits.

Tableau — Écarts admissibles sur les largeurs de traits

Dimensions en millimètres

Largeur de trait[1] d	Écart admissible
0,13[2]	+0,03 −0,01
0,18	+0,03 −0,01
0,25	+0,03 −0,01
0,35	+0,04 −0,04
0,5	+0,05 −0,05
0,7	+0,07 −0,07
1	+0,1 −0,1
1,4	+0,2 −0,2
2	+0,2 −0,2

1) Conformément à l'ISO 128.

2) Ne figure pas dans l'ISO 128.

5 Paramètres d'essai et conditions d'essai

5.1 Principes de base

Les traits d'essai sont tracés à l'encre de Chine sur papier-calque naturel conformément à 5.4. On mesure leur largeur.

5.2 Conditions climatiques d'essai

Les essais doivent être effectués dans l'atmosphère normale d'essai 23/50 conformément à l'ISO 554.

1) Actuellement au stade de projet.

5.3 Équipement d'essai et accessoires d'essai

5.3.1 Appareillage d'essai

L'appareillage d'essai doit être un appareil électromécanique de traçage des traits, permettant le réglage

— de l'angle d'incidence de la position d'écriture,

— de la pression de la pointe tubulaire sur le support de traçage,

— de la vitesse, et

— de l'espacement des traits.

5.3.2 Papier d'essai

Le papier d'essai doit être un papier calque naturel (voir ISO 9961).

Ce papier doit être stabilisé pendant au moins 24 h dans l'atmosphère d'essai normalisée (voir l'ISO 554) avant d'exécuter l'essai.

La bande d'essai doit être découpée dans le sens de la longueur.

5.3.3 Fluide d'essai

Les traits d'essai doivent être tracés avec de l'encre de Chine (voir ISO 9957-1).

Cette encre de Chine doit provenir d'une pointe tubulaire alimentée par un réservoir récemment rempli ou par une cartouche neuve.

5.4 Traits d'essai

Préparer la plume tubulaire, dont la pointe tubulaire doit être essayée, conformément aux spécifications du fabricant pour ce qui est du nettoyage, du remplissage et du type d'encre de Chine (5.3.3).

Fixer la plume tubulaire dans l'appareillage d'essai (5.3.1) et tracer successivement 10 traits adjacents d'environ 5 m de longueur totale sur la bande de papier d'essai conformément aux spécifications suivantes.

L'effort mécanique sur la pointe doit être de
0,1 N pour d = 0,13 mm et de 0,2 N pour d > 0,18 mm.

L'angle d'incidence de la pointe tubulaire doit être de 87° par rapport à la direction de mouvement de la bande d'essai dans le plan horizontal, comme représenté à la figure 1.

La vitesse de traçage doit être de

a) 5 ± 0,3 cm/s pour d = 0,13 à 0,7 mm;

b) 3 ± 0,2 cm/s pour d = 1 et 1,4 mm;

c) 2 ± 0,2 cm/s pour d = 2 mm.

La courroie d'entraînement doit consister en un film de polyester, de 0,1 mm d'épaisseur, glissant sur une plaque métallique lisse et rigide.

L'avance transversale pas-à-pas de l'appareil d'essai doit être de 3 mm/cycle.

5.5 Mesurage de la largeur de trait

La largeur de trait doit être mesurée soit

a) au microscope, à l'aide d'un oculaire à échelle micrométrique, soit

b) par projection, en agrandissement, sur un projecteur de profil.

L'exactitude du dispositif de mesure choisi doit être au minimum de 0,01 mm.

Les mesurages doivent être effectués aux dix intersections des traits d'essai avec une ligne imaginaire tracée perpendiculairement aux traits d'essai.

Une autre série de mesurages doit être faite à une distance d'environ 150 mm de la première ligne imaginaire. Les bords des traits étant irréguliers, le mesurage doit être effectué à partir d'une ligne moyenne intermédiaire localisée par interpolation visuelle (voir figure 2).

Le résultat d'essai est la moyenne arithmétique de 20 mesures, arrondies au 0,01 mm le plus proche.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1e7f3d7-4b1b-4b6e-a8cb4ce06a54/iso-9175-2-1988

6 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les informations suivantes:

a) la référence de la présente partie de l'ISO 9175;

b) le type et la désignation de la pointe tubulaire essayée;

c) le type et la désignation de l'encre de Chine à dessin utilisée;

d) Le résultat d'essai (largeur de trait), en millimètres, comme spécifié en 5.5;

e) l'écart éventuel des paramètres ou des conditions d'essai par rapport à celui spécifié dans la présente partie de l'ISO 9175;

f) les caractéristiques techniques, le nom du centre d'essai, la date et la signature du contrôleur.

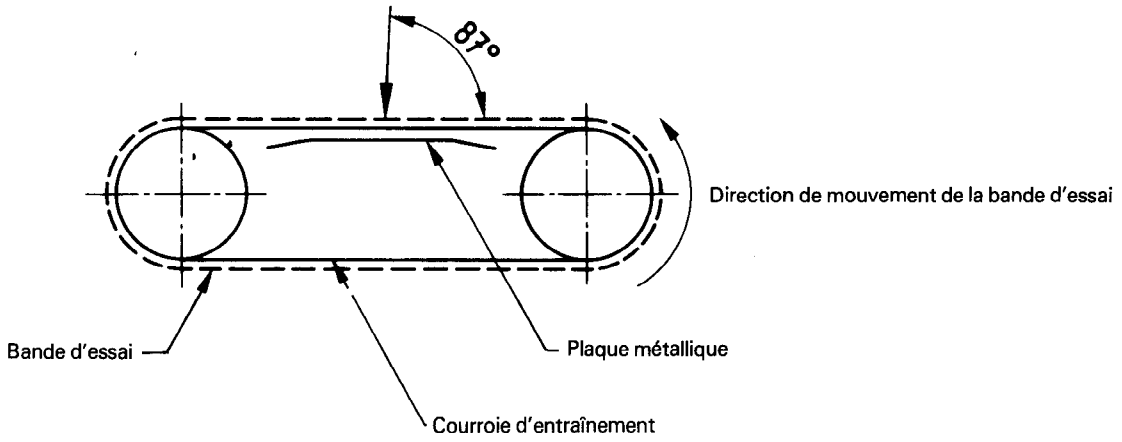

Figure 1 — Représentation schématique de l'appareillage d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45f4de71-7cf7-46c1-8f66-a8cb4ce06a54/iso-9175-2-1988

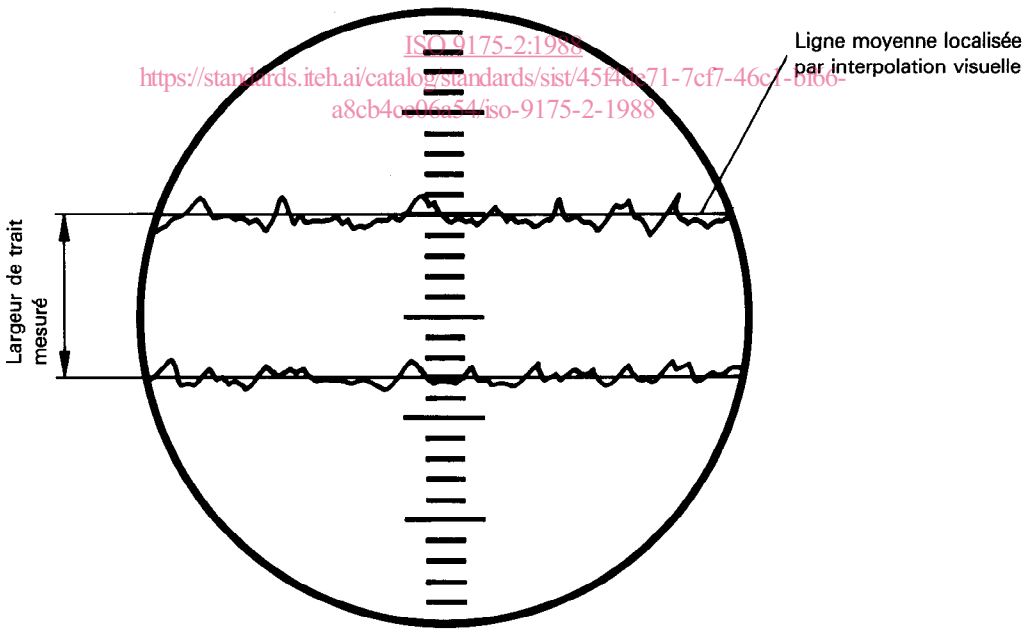

Figure 2 — Évaluation de la largeur de trait

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45f4de71-7cf7-46c1-bf66-a8cb4ce06a54/iso-9175-2-1988

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45f4de71-7cf7-46c1-bf66-a8cb4ce06a54/iso-9175-2-1988

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9175-2:1988
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45f4de71-7cf7-46c1-bf66-a8cb4ce06a54/iso-9175-2-1988

CDU 744.36 : 686.863.6 : 620.1

Descripteurs: matériel de dessin, stylographe, essai, spécification.

Prix basé sur 3 pages