

---

---

**Stylos à pointe bille et recharges —**

**Partie 1:**  
Utilisation générale

*Ball point pens and refills —*

*Part 1: General use*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 12757-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/523d0270-05b5-49aa-8bf8-a5e6caae7a59/iso-12757-1-1998>



## 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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 12757-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques, définition de produits et documentation y relative*, sous-comité SC 9, *Moyens et équipements de dessin et de documentation y relative*.

L'ISO 12757 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Stylos à pointe bille et recharges*:

- *Partie 1: Utilisation générale*
- *Partie 2: Utilisation documentaire (DOC)*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 12757 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse  
Internet central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

## Introduction

La présente partie de l'ISO 12757 est applicable aux stylos à pointe bille pour une utilisation générale. L'ISO 12757-2 est applicable pour une utilisation documentaire.

Pour une utilisation documentaire, plusieurs prescriptions, en plus de celles fixées pour une utilisation générale, sont nécessaires

- a) pour assurer la lisibilité de l'écriture, et
- b) pour la manipulation et la conservation à long terme des documents (ces prescriptions sont souvent discutées avec un documentaliste).

Un exemple d'utilisation documentaire est la préparation de documents exigés comme preuve.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Par ailleurs, les stylos qui satisfont aux exigences de traçage de traits pour une utilisation documentaire ont une plus grande résistance aux modifications (par exemple des tentatives de falsification d'un document) que ceux prévus pour une utilisation générale.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/523d0270-05b5-49aa-8bfe-a5e6caae7a59/iso-12757-1-1998>

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

[ISO 12757-1:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/523d0270-05b5-49aa-8bfe-a5e6caae7a59/iso-12757-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/523d0270-05b5-49aa-8bfe-a5e6caae7a59/iso-12757-1-1998>

# Stylos à pointe bille et recharges —

## Partie 1: Utilisation générale

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12757 fixe les prescriptions minimales de qualité des stylos à pointe bille (rechargeables ou non) et de leurs recharges pour une utilisation générale.

Des prescriptions supplémentaires à usage documentaire des stylos à pointe bille sont données dans l'ISO 12757-2.

### 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 12757. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 12757 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 105-A02:1993, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations.*

ISO 105-B02:1994, *Textiles — Essai de solidité des teintures — Partie B02: Solidité des teintures à la lumière artificielle: Lampe à arc au xénon.*

ISO 534:1988, *Papier et carton — Détermination de l'épaisseur et de la masse volumique des feuilles uniques ou des feuilles en liasses.*

ISO 535:1991, *Papier et carton — Détermination de l'absorption d'eau — Méthode de Cobb.*

ISO 536:1995, *Papier et carton — Détermination du grammage.*

ISO 554:1976, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications.*

ISO 868:1985, *Plastiques et ébonite — Détermination de la dureté par pénétration au moyen d'un duromètre (dureté Shore).*

ISO 2144:1997, *Papiers, cartons et pâtes — Détermination du résidu (cendres) après incinération à 900 °C.*

ISO 8791-4:1992, *Papier et carton — Détermination de la rugosité/du lissé (méthodes du débit d'air) — Partie 4: Méthode Print-surf.*

ISO 12756:1998, *Instruments de dessin et d'écriture — Stylos à pointe bille et stylos rollers — Vocabulaire.*

**3 Définitions**

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 12757, les définitions données dans l'ISO 12756 s'appliquent.

**4 Prescriptions**

**4.1 Classification des pointes**

Les pointes doivent être classées selon le diamètre de la bille (voir tableau 1).

**Tableau 1**

Dimensions en millimètres

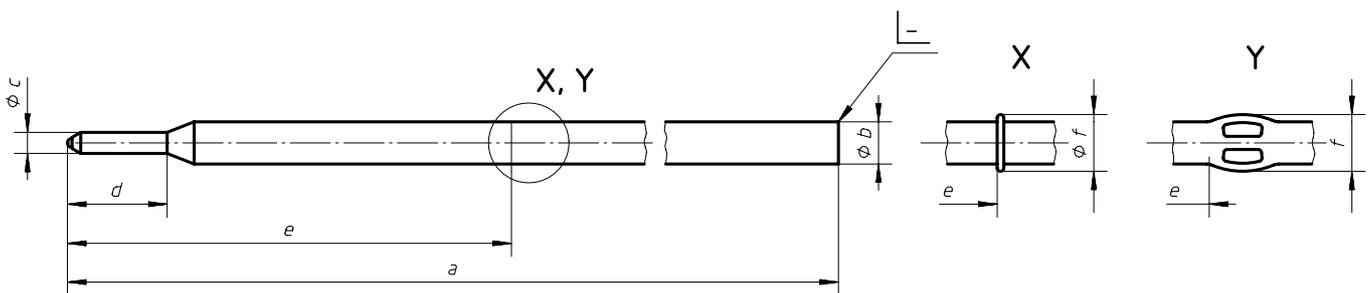
Classification de la pointe (largeur de trait)	Code de la pointe	Diamètre de la bille
Extrafine	EF	$\varnothing < 0,65$
Fine	F	$0,65 \leq \varnothing < 0,85$
Moyenne	M	$0,85 \leq \varnothing < 1,05$
Large	B	$1,05 \leq \varnothing$

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**4.2 Formes et dimensions des recharges** ISO 12757-1:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/523d0270-05b5-49aa-8bf6-a5c0caac7a53/iso-12757-1:1998>

Les recharges doivent être classées selon les catégories A, B, D, E, F, G et H. Les formes et dimensions des catégories A à G sont données aux figures 1 à 4 et dans les tableaux 2 et 3. Les recharges dont les formes et dimensions sont autres que celles spécifiées dans les tableaux 2 et 3 et aux figures 1 à 4 sont désignées par la catégorie H.



**Figure 1**

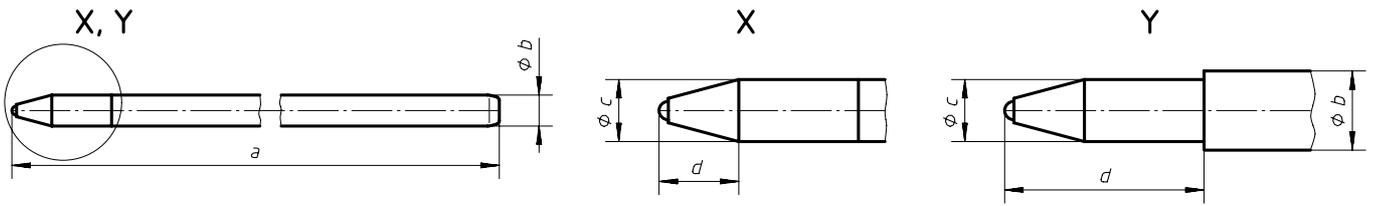


Figure 2

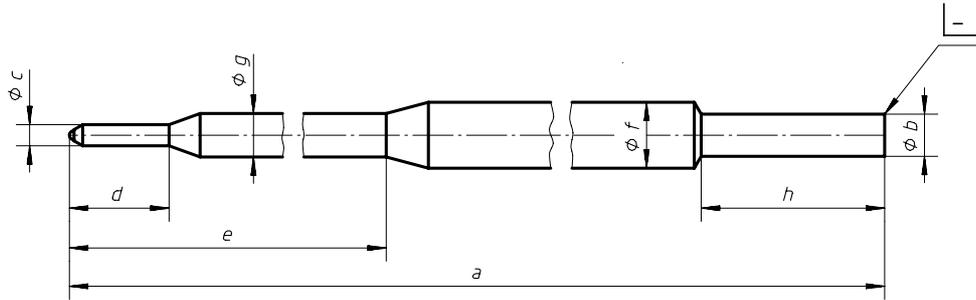


Figure 3

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

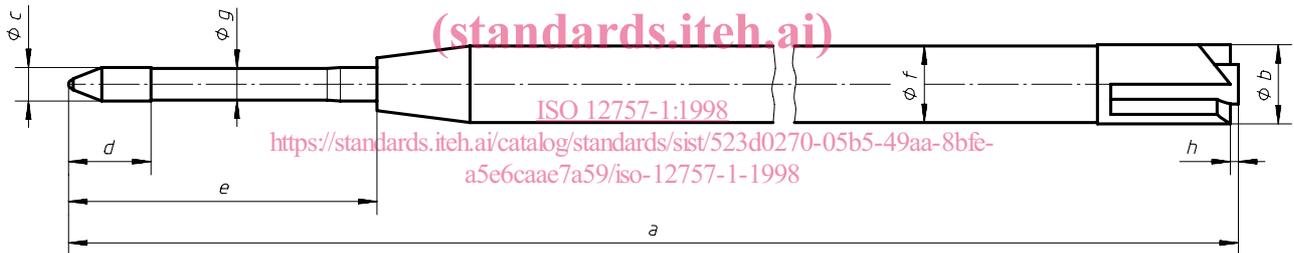


Figure 4

Tableau 2

Code de classification des catégories	Figure	a	b	c	d	e	f
A1	1	106,8 ± 0,2	3,2 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	2,4 ± 0,02	10,2 ± 0,5	33,4 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4,3 ± 0,2
A2	1	106,8 ± 0,2	3,2 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	1,6 ± 0,02	7,5 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	33,4 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4,3 ± 0,2
B	1	98,2 ± 0,8	3 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	2,28 ± 0,04	≥ 7	23 ± 2	4,5 ± 0,2
D	2X	67 $\begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	2,35 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	2,35 $\begin{smallmatrix} +0,05 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 ± 0,2	—	—
E	2Y	140 ± 2	3 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	2,25 ± 0,03	7,5 ± 0,05	—	—
F	2Y	143 ± 2	3 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	2,3 ± 0,03	8,5 ± 0,5	—	—

Tableau 3

Dimensions en millimètres

Code de classification des catégories	Figure	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>h</i>
G1	3	106,8 ± 0,2	3,2 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	1,6 ± 0,02	7,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>	30,5 ± 0,25	5 ± 0,05	3,3 <sup>0</sup> <sub>-0,1</sub>	13,8 ± 0,5
G2	4	98,1 <sup>+0,40</sup> <sub>-0,35</sub>	6 <sup>+0,1</sup> <sub>-0,2</sub>	2,54 <sup>+0,03</sup> <sub>-0,04</sub>	6,2 ± 0,2	23,2 ± 1	5,8 ± 0,1	2,4 ± 0,1	0,6 ± 0,2

### 4.3 Performance

#### 4.3.1 Performance d'écriture

L'écriture normale doit commencer dans les 20 cm et la distance d'écriture doit être d'au moins 300 m sans interruption ou fluctuation évidente de l'intensité de la ligne lors de l'essai spécifié en 6.3.1.

#### 4.3.2 Pénétration

Aucune pénétration ne doit être évidente à un œil exercé lors de l'essai spécifié en 6.3.2.

#### 4.3.3 Temps de séchage

La ligne ne doit pas laisser de traces lors de l'essai spécifié en 6.3.3.

#### 4.3.4 Reproductibilité

La ligne reproduite doit être visible lors de l'essai spécifié en 6.3.4.

#### 4.3.5 Résistance à l'eau

La ligne doit rester visible lors de l'essai spécifié en 6.3.5.

#### 4.3.6 Résistance à la lumière

La ligne doit rester visible lors de l'essai spécifié en 6.3.6.

#### 4.3.7 Durée de vie de stockage

Le stylo à pointe bille ou la recharge doit être conforme aux prescriptions de 4.3.1 lors de l'essai spécifié en 6.3.7.

## 5 Équipement et accessoires d'essai

### 5.1 Machine d'essai d'écriture

Lors de l'essai d'écriture sur machine, la machine d'essai d'écriture (voir l'ISO 12756) doit être réglée selon chacune des conditions suivantes:

- a) charge sur la pointe:  $1,5 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$ ;
- b) angle d'écriture: essai d'écriture d'un échantillon à  $75^\circ \pm 5^\circ$ , évaluer l'angle où la ligne est la plus conséquente et choisir cet angle;
- c) vitesse d'écriture:  $4,5 \text{ m/min} \pm 0,5 \text{ m/min}$ ;
- d) modèle d'écriture: spirale continue (100 mm de circonférence) avec un pas de machine compris entre 1 mm et 5 mm.

### 5.2 Spécifications du papier d'essai des performances<sup>1)</sup>

Le papier d'essai des performances doit être conforme aux spécifications du tableau 4.

Tableau 4

iTech STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)		Norme internationale de référence
Spécification		
Grammage:	$80 \text{ g/m}^2 \pm 5 \text{ g/m}^2$	ISO 536
Lissé <sup>1)</sup> :	$3 \mu\text{m} \pm 0,25 \mu\text{m}$	ISO 8791-4
Résidu après incinération:	$(11 \pm 1) \%$ résidu (cendres) à $900^\circ\text{C}$	ISO 2144
Indice Cobb:	$18 \text{ g/m}^2 \pm 2 \text{ g/m}^2$ (45") ( $\hat{=}$ Cobb <sub>60</sub> = $20 \text{ g/m}^2 \pm 3 \text{ g/m}^2$ )	ISO 535
Épaisseur:	$80 \mu\text{m} \pm 5 \mu\text{m}$	ISO 534
Couleur:	blanche	
Composition:	100 % de fibre de cellulose de bois blanchie	
1) Utilisation, pour l'essai, du côté lisse du papier, pression de serrage à 1 MPa.		

### 5.3 Gomme

Gomme caoutchouc non abrasive et d'une dureté de  $45 \pm 5$  Shore A, conformément à l'ISO 868.

### 5.4 Appareillage de reproductibilité

Photocopieur, reproducteur de microfilms ou télécopieur.

1) Sur demande, le Secrétariat central de l'ISO peut vous procurer une liste des fournisseurs de papiers d'essai.