

---

---

**Porte-mines pour le dessin  
technique —**

**Partie 1:  
Classification, dimensions, exigences  
de performance et essais**

**iTeh STANDARD PREVIEW** —  
*Mechanical pencils for technical drawings —*

**(standards.iteh.ai)**  
*Part 1. Classification, dimensions, performance requirements and  
testing*

[SIST ISO 9177-1:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017>



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

SIST ISO 9177-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
copyright@iso.org  
www.iso.org

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Classification</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Dimensions</b> .....	<b>6</b>
5.1    Diamètre nominal.....	6
5.2    Alésage du guide-mine (porte-mines à pression de type F et à vis de type S).....	6
5.3    Diamètre extérieur du guide-mine.....	6
<b>6</b> <b>Exigences de performance</b> .....	<b>7</b>
6.1    Généralités.....	7
6.2    Force de serrage (porte-mines à pression des types F et L).....	7
6.3    Position relative de la mine dans l'hélicoïde (porte-mines à vis de type S).....	7
<b>7</b> <b>Essais</b> .....	<b>7</b>
7.1    Généralités.....	7
7.2    Force de serrage (porte-mines à pression des types F et L).....	7
7.3    Position relative de la mine dans l'hélicoïde (porte-mines à vis de type S).....	7
<b>8</b> <b>Désignation</b> .....	<b>8</b>

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

SIST ISO 9177-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/foreword.html](http://www.iso.org/iso/fr/foreword.html)

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 10, *Documentation technique de produits*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 9177-1:2011), dont elle constitue une révision mineure.

L'ISO 9177 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Porte-mines pour le dessin technique*:

- *Partie 1: Classification, dimensions, exigences de performance et essais*
- *Partie 2: Mines graphite — Classification et dimensions*
- *Partie 3: Mines graphite — Résistance à la flexion des mines HB*

# Porte-mines pour le dessin technique —

## Partie 1:

# Classification, dimensions, exigences de performance et essais

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9177 spécifie une classification, les dimensions, les exigences de performance et les essais des porte-mines à main utilisés pour le dessin technique.

## 2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 128-20, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 20: Conventions de base pour les traits*

ISO 9177-2, *Porte-mine — Partie 2: Mines graphite — Classification et dimensions*

[SIST ISO 9177-1:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017)

## 3 Termes et définitions

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017>

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **porte-mine**

instrument à main produisant des traits, qui contient une mine et l'alimente au fur et à mesure de son usure, pour le dessin technique

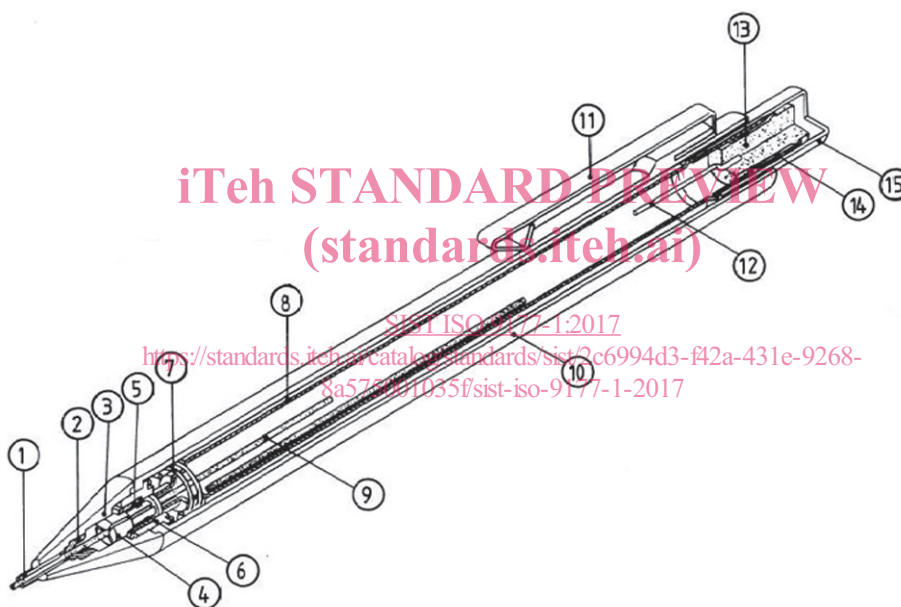
## 4 Classification

Les porte-mines doivent être classés en fonction de leur mécanisme (voir Tableau 1) et de leur diamètre nominal (voir Tableau 2). Pour la classification et les dimensions des mines (diamètre et longueur), voir l'ISO 9177-2.

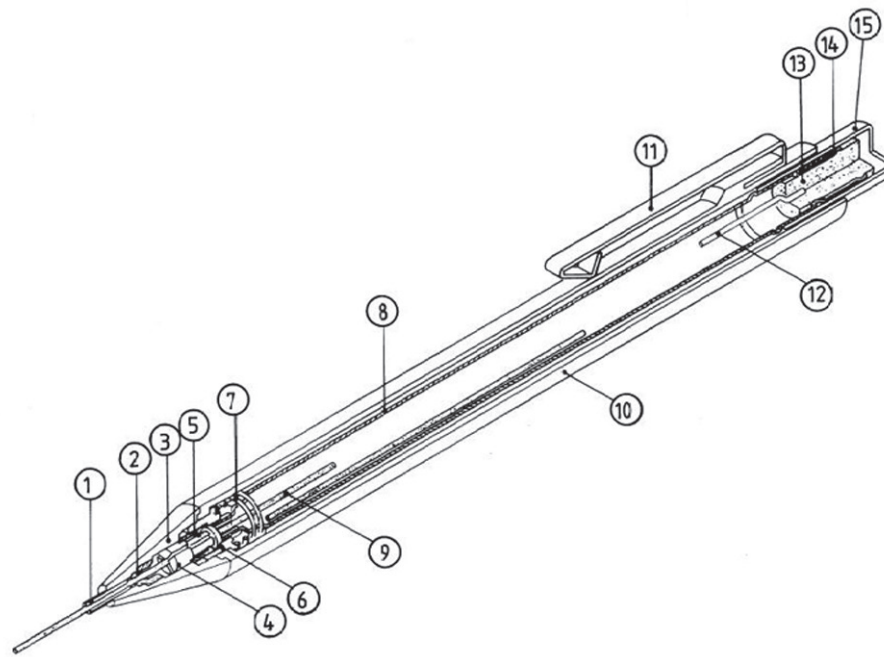
Tableau 1 — Classification en fonction du mécanisme

Mécanisme	Lettre de classification du type	Description	Figure correspondante
A pression	Fa	porte-mine dans le corps duquel est logée la mine	1
	Lb	qui est alimentée par l'actionnement d'un mécanisme à poussoir	2
A vis	S	porte-mine dans le corps duquel est logée la mine qui est alimentée par l'actionnement d'un mécanisme à vis propulsive	3

a Principalement, mines polymère de diamètre nominal 0,35 à 1 mm.  
 b Principalement, mines céramique de diamètre nominal de 2 mm (voir ISO 9177-2).



a) Mine en position de travail



b) Mine en position d'avancement

**Légende**

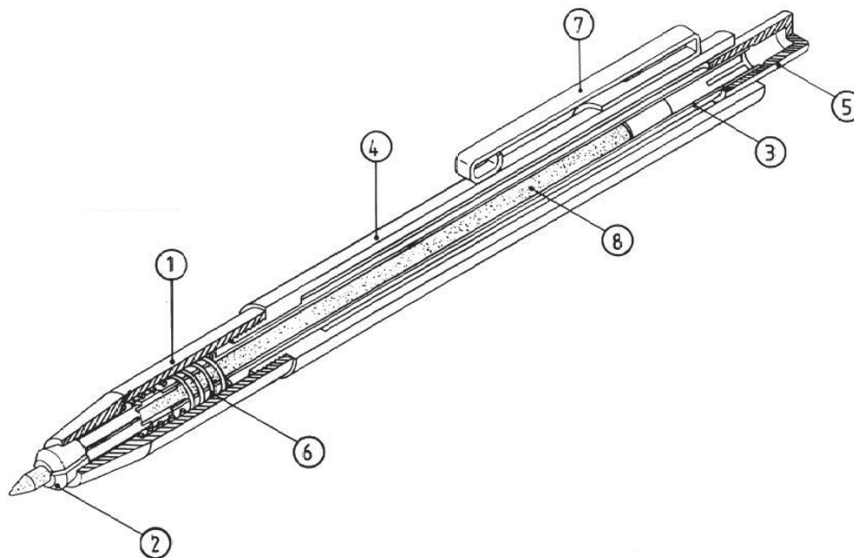
- |   |                   |    |                   |
|---|-------------------|----|-------------------|
| 1 | guide-mine        | 9  | mine              |
| 2 | frein de mine     | 10 | corps             |
| 3 | embout métallique | 11 | agrafe            |
| 4 | pince de serrage  | 12 | jonc de nettoyage |
| 5 | bague de serrage  | 13 | gomme             |
| 6 | bague de maintien | 14 | virole de gomme   |
| 7 | ressort           | 15 | bouton-poussoir   |
| 8 | support de mine   |    |                   |

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

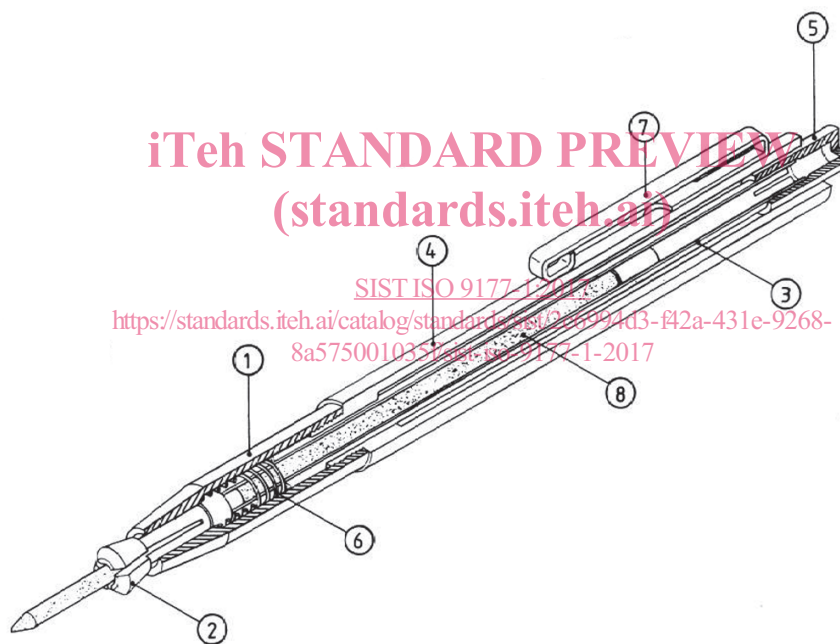
SIST ISO 9177-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2c6994d3-f42a-431e-9268-8a575001035f/sist-iso-9177-1-2017>

**Figure 1 — Porte-mine à pression de type F**



a) Mine en position de travail



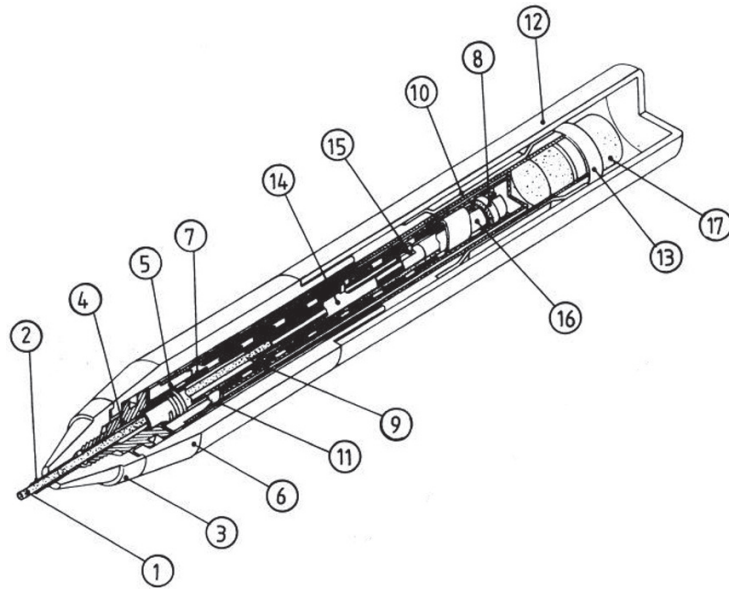
b) Mine en position d'avancement

**Légende**

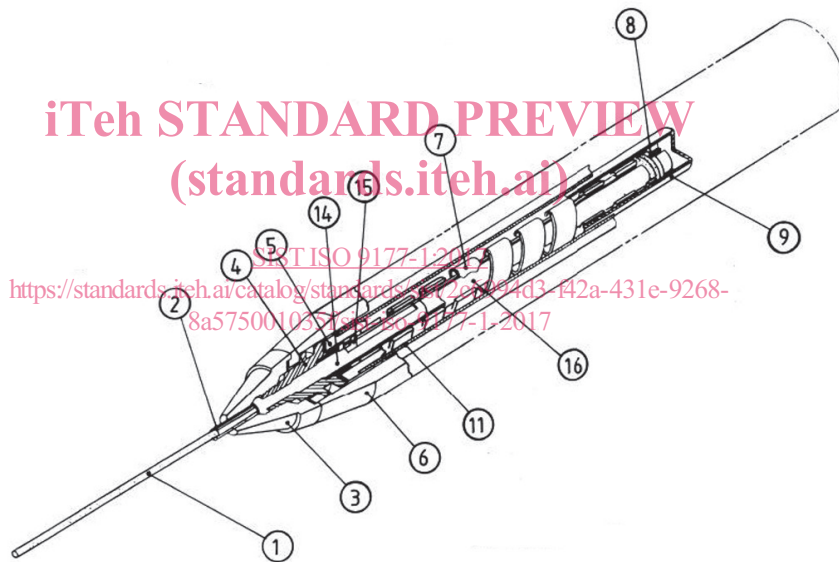
- 1 embout métallique
- 2 pince de serrage
- 3 support de mine
- 4 corps
- 5 bouton-poussoir
- 6 ressort
- 7 agrafe
- 8 mine

**Figure 2 — Porte-mine à pression de type L**





a) Mine en position de travail



b) Mine en position de chargement

**Légende**

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1 mine                  | 10 support de gaine             |
| 2 guide-mine            | 11 gaine                        |
| 3 embout métallique     | 12 corps supérieur              |
| 4 bague de maintien     | 13 virole de gomme              |
| 5 bague                 | 14 support de mine (avec guide) |
| 6 corps inférieur       | 15 éjecteur                     |
| 7 hélicoïde             | 16 tube fendu                   |
| 8 butée d'hélicoïde     | 17 gomme                        |
| 9 couvercle d'hélicoïde |                                 |

**Figure 3 — Porte-mine à vis de type S**