

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**9714-1**

Première édition  
1991-03-15

---

---

## Instruments orthopédiques — Instruments de forage —

### Partie 1:

**Tarauds, forets et fraises à lamer**  
**(standards.iteh.ai)**

*Orthopaedic drilling instruments —*

*Part 1: Drill bits, taps and countersink cutters*  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d9513-0763-4012-9c04-39cdec2eab50/iso-9714-1-1991>



Numéro de référence  
ISO 9714-1:1991(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9714-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 150, *Implants chirurgicaux*.

L'ISO 9714 comprend actuellement la partie suivante, présentée sous le titre général *Instruments orthopédiques — Instruments de forage*.

— *Partie 1: Tarauds, forets et fraises à lamer*

NOTE — Les parties suivantes seront préparées en temps opportun.

Les annexes A et B de la présente partie de l'ISO 9714 sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

# Instruments orthopédiques — Instruments de forage —

## Partie 1:

### Tarauds, forets et fraises à lamer

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9714 prescrit les matériaux, les propriétés mécaniques, les exigences dimensionnelles et de marquage des tarauds, forets et fraises à lamer fabriqués en acier inoxydable utilisés en chirurgie orthopédique avec les vis pour os spécifiées dans l'ISO 5835.

#### NOTES

1 La corrélation entre les Normes internationales sur les vis pour os, les plaques pour os et l'outillage approprié est donnée à titre d'information dans l'annexe A.

2 Jusqu'à présent seul l'acier inoxydable a été considéré comme matériau pour fabriquer ces instruments. D'autres matériaux et revêtements pourront éventuellement être considérés dans une prochaine révision.

#### 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 9714. 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 9714 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 5835:1991, *Implants chirurgicaux — Vis métalliques pour os à raccord d'entraînement hexagonal, à embase sphérique et filetage asymétrique — Dimensions.*

ISO 7153-1:1983, *Instruments chirurgicaux — Matériaux métalliques — Partie 1: Acier inoxydable.*

#### 3 Matériaux et propriétés mécaniques

Les tarauds, forets et fraises à lamer doivent être réalisés dans un métal conforme aux exigences de l'ISO 7153-1, lettres de référence des nuances d'acier: D, H, I et R.

#### 4 Dimensions

##### 4.1 Tarauds

Le diamètre du taraud doit être conforme à celui donné dans le tableau 1. L'angle au sommet doit être compris entre 80° et 100°.

##### 4.2 Forets

Le diamètre pour taraudage et le diamètre extérieur doivent être conformes aux indications du tableau 1. La forme et le pas du filetage doivent être ceux de la vis correspondante comme indiqué dans l'ISO 5835.

4.3 Fraises à lamer

Les diamètres du pilote et de la tête de la fraise doivent être conformes aux indications du tableau 1 et à la figure 1. La lame doit être soit conique avec un angle de 90°, soit sphérique.

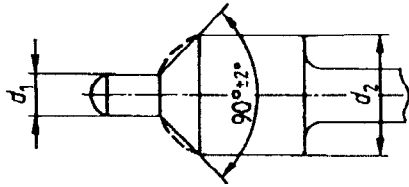


Figure 1 — Fraise à lamer

5 Marquage

5.1 Tarauds

Le marquage des tarauds doit indiquer le diamètre de la pointe, exprimé en millimètre.

5.2 Forets

Le marquage des forets doit indiquer, selon l'ISO 5835, le code et le diamètre nominal des vis avec lesquelles il est prévu de l'utiliser.

5.3 Fraises à lamer

Le marquage des fraises à lamer doit indiquer, selon l'ISO 5835, les dimensions nominales des vis avec lesquelles il est prévu de les utiliser.

Tableau 1 — Dimensions des tarauds, des forets et des fraises à lamer

Dimensions en millimètres

Vis (Ces informations sont tirées de l'ISO 5835 et sont données à titre d'information.)				Tarauds		Forets <sup>1)</sup>			Fraises à lamer	
Code ISO 5835	Diamètre nominal	Diamètre de taraudage	Pas	Diamètre du taraud prévu pour le taraudage du trou	Diamètre du taraud prévu pour le taraudage	Diamètre extérieur	Diamètre de taraudage	Pas	Diamètre du pilote, d <sub>1</sub>	Diamètre de la tête de la fraise d <sub>2</sub>
				0 -0,02	0 -0,02	0 -0,15	0 -0,15		0 -0,1	
Vis à filetage										
HA 1,5	1,5	1,1	0,5	1,5	1,1	1,5	1,1	0,5	1,1	4
HA 2	2	1,3	0,6	2	1,5	2	1,3	0,6	1,1	4
HA 2,7	2,7	1,9	1	2,7	2	2,7	1,9	1	2,5	6
HA 3,5	3,5	2,4	1,25	3,5	2,5	3,5	2,4	1,25	2,5	6
HA 4	4	2,9	1,5	4	3	4	2,9	1,5	2,5	6
HA 4,5	4,5	3	1,75	4,5	3,2	4,5	3	1,75	4,5	8
HA 5	5	3,5	1,75	5	3,7	5	3,5	1,75	4,5	8
Vis à filetage profond										
HB 4	4	1,9	1,75	Sans objet pour les vis HB	2	4	1,9	1,75	Pas nécessaire pour les vis HB	
HB 6,5	6,5	3	2,75		3,2	6,5	3	2,75		

1) Il est recommandé que la variation maximale du profil théorique en un point de la forme du filetage ne devrait pas excéder:

- 0,050 mm pour HA 1,5 et HA 2
- 0,075 mm pour HA 2,7 à HA 5
- 0,075 mm pour HB 4 et HB 6,5

## **Annexe A** (informative)

### **Corrélation des Normes internationales traitant des vis et des plaques pour os ainsi que des instruments correspondants**


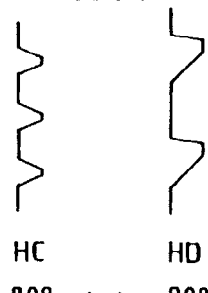
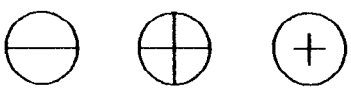





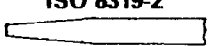
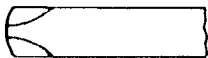
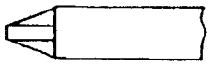
Il a été décidé de répartir l'ensemble des Normes internationales traitant des vis pour os, des plaques pour os et des instruments correspondants en deux séries parallèles. Cette répartition s'appuie sur les conceptions fondamentalement différentes des filetages des vis pour os (vis types HA et HB par rapport aux vis types HC et HD).

Un guide simplifié illustrant schématiquement la corrélation entre les vis, les plaques et les instruments faisant l'objet des deux séries parallèles de Normes internationales, est donné à la page suivante.

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

[ISO 9714-1:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd5f543-c9b3-40f2-9ec4-39cdec2eab50/iso-9714-1-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd5f543-c9b3-40f2-9ec4-39cdec2eab50/iso-9714-1-1991>

Vis	Filet	<p><b>ISO 5836</b></p>  <p>HA HB</p>	<p><b>ISO 9268</b></p>  <p>HC HD</p> <p>80° 90°</p> <p>Conique</p>  <p>Fente simple Empreinte en croix Empreinte cruciforme</p>
	Embase	 <p>Sphérique</p> 	<p>Raccords d'entraînement combinés</p>   <p>Fente simple et empreinte cruciforme Empreinte en croix et empreinte cruciforme</p>
	Raccord d'entraînement		
	Caractéristiques mécaniques	<p><b>ISO 6475</b></p> <p>Couple de torsion/ angle de rotation</p>	En préparation
Plaques	Logements des vis	<b>ISO 5836</b>	<b>ISO 9269</b>
	Caractéristiques mécaniques	<b>ISO 9585</b>	<b>ISO 9585</b>
Instruments	Clés et tournevis	<p><b>ISO 8319-1</b></p>  <p>Clé pour vis à tête hexagonale</p>	<p><b>ISO 8319-2</b></p>    <p>Tournevis</p>
	Forets, tarauds, fraises à lamer	<b>ISO 9714-1</b>	En préparation

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## Annexe B (informative)

### Bibliographie: Normes internationales dont il est fait référence dans l'annexe A

- |   |   |
|---|---|
| <p>[1] ISO 5835:1991, <i>Implants chirurgicaux — Vis métalliques pour os à raccord d'entraînement hexagonal, à embase sphérique et filetage asymétrique — Dimensions.</i></p> <p>[2] ISO 5836:1988, <i>Implants chirurgicaux — Plaques métalliques pour os — Logements pour vis à filetage asymétrique et à embase sphérique.</i></p> <p>[3] ISO 6475:1989, <i>Implants chirurgicaux — Vis métalliques à filetage asymétrique et à embase sphérique pour os — Caractéristiques mécaniques et méthodes d'essai.</i></p> <p>[4] ISO 8319-1:1986, <i>Instruments orthopédiques — Raccords d'entraînement — Partie 1: Clés à utiliser pour les vis à tête à six pans creux.</i></p> | <p>[5] ISO 8319-2:1986, <i>Instruments orthopédiques — Raccords d'entraînement — Partie 2: Tournevis pour vis à tête fendue, à empreinte en croix et à empreinte cruciforme.</i></p> <p>[6] ISO 9268:1988, <i>Implants chirurgicaux — Vis métalliques à embase conique pour os — Dimensions.</i></p> <p>[7] ISO 9269:1988, <i>Implants chirurgicaux — Plaques métalliques pour os — Chambrages et alésages pour vis à embase conique.</i></p> <p>[8] ISO 9585:1990, <i>Implants chirurgicaux — Détermination de la résistance au pliage et de la rigidité des plaques pour os.</i></p> <p>[9] ISO 9714-1:1991, <i>Instruments orthopédiques — Instruments de forage — Partie 1: Tarauds, forets et fraises à lamer.</i></p> |
|---|---|

[ISO 9714-1:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd5f543-c9b3-40f2-9ec4-39cdec2eab50/iso-9714-1-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd5f543-c9b3-40f2-9ec4-39cdec2eab50/iso-9714-1-1991>

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

ISO 9714-1:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5fd5f543-c9b3-40f2-9ec4-39cdec2eab50/iso-9714-1-1991>

---

---

**CDU 616-089.8:615.472.3**

**Descripteurs:** matériel médical, orthèse, instrument, matériel de forage, foret, taraud, fraise à chanfreiner, spécification, dimension, marquage.

Prix basé sur 5 pages

---

---