

---

---

## Empreinte à six lobes internes pour vis

*Hexalobular internal driving feature for bolts and screws*

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

[ISO 10664:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0b3cd00-7d7d-4263-af0d-5452e67210fe/iso-10664-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0b3cd00-7d7d-4263-af0d-5452e67210fe/iso-10664-2014>



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

ISO 10664:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0b3cd00-7d7d-4263-af0d-5452e67210fe/iso-10664-2014>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014

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  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Dimensions du profil de base</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Contrôle par calibres</b> .....	<b>2</b>
3.1 Principe .....	2
3.2 Calibre ENTRE .....	3
3.3 Calibre "N'ENTRE PAS" .....	5
<b>4 Désignation</b> .....	<b>7</b>
<b>Annex A (informative) Représentation de l'empreinte à six lobes internes</b> .....	<b>8</b>

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

[ISO 10664:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0b3cd00-7d7d-4263-af0d-5452e67210fe/iso-10664-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0b3cd00-7d7d-4263-af0d-5452e67210fe/iso-10664-2014>

## 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 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/CEI, 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues (voir [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, aussi bien que pour des informations au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien URL suivant : Foreword - Supplementary information  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a0b3cd00-7d7d-4263-af0d-5452e67210fe/iso-10664-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est ISO/TC 2, *Fixations*, sous-comité SC 11, *Fixations à filetage métrique extérieur*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 10664:2005) dont elle constitue une révision technique, avec les modifications suivantes :

- plusieurs dimensions d'empreintes ainsi que leurs valeurs correspondantes ont été ajoutées dans les [Tableaux 1 à 5](#).

# Empreinte à six lobes internes pour vis

## 1 Domaine d'application

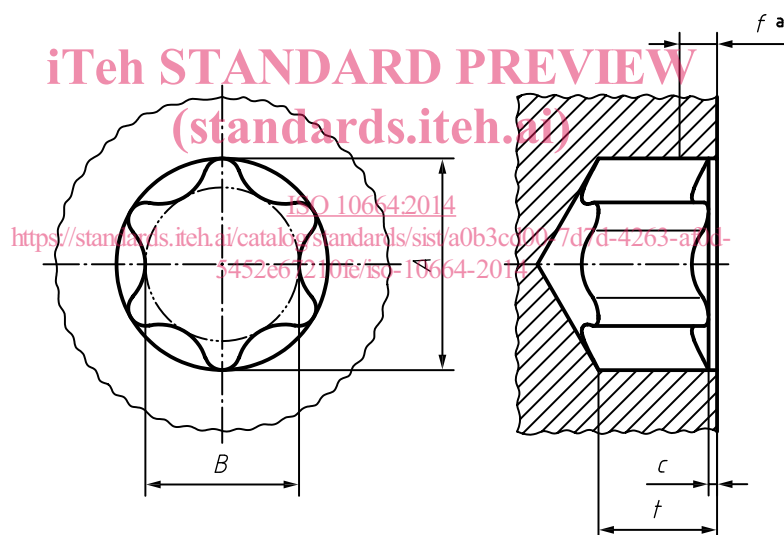
La présente Norme internationale spécifie la géométrie et les dimensions du profil de base de l'empreinte à six lobes internes pour les vis ainsi que le contrôle par calibre de l'empreinte.

Le profil de l'empreinte à six lobes internes est défini par les calibres de contrôle spécifiés dans les [Tableaux 3, 4 et 5](#). L'[Annexe A](#) informative donne des informations supplémentaires qu'il est possible d'utiliser pour représenter le profil de base.

La présente Norme internationale est destinée à fournir les précisions nécessaires au contrôle de l'empreinte à six lobes internes. Elle n'est pas prévue en tant que norme de fabrication et n'est pas destinée à être utilisée dans ce but.

## 2 Dimensions du profil de base

Voir [Figure 1](#) et [Tableau 1](#).



Chanfrein d'entrée:  $c \leq 0,13$  mm pour les empreintes jusqu'à n° 15

$c \leq 0,25$  mm au-dessus de l'empreinte n° 15

Profondeur de pénétration  $t$ : voir norme de produit.

a Voir [Tableau 2](#).

NOTE Le profil de fond d'empreinte au-delà du calibre est laissé à l'initiative du fabricant.

**Figure 1 — Dimensions du profil de base**

Tableau 1 — Dimensions du profil de base

Dimensions en millimètres

Numéro d'empreinte n°	Dimensions nominales <sup>a</sup>	
	A	B
1	0,9	0,6
2	1,0	0,7
3	1,2	0,85
4	1,35	1,0
5	1,5	1,1
6	1,75	1,27
7	2,1	1,5
8	2,4	1,75
9	2,6	1,9
10	2,8	2,05
15	3,35	2,4
20	3,95	2,85
25	4,5	3,25
27	5,1	3,68
30	5,6	4,05
40	6,75	4,85
45	7,93	5,64
50	8,95	6,45
55	11,35	8,05
60	13,45	9,6
70	15,7	11,2
80	17,75	12,8
90	20,2	14,4
100	22,4	16

<sup>a</sup> Le profil de l'empreinte à six lobes internes est défini par les calibres spécifiés dans les [Tableaux 3, 4, et 5](#).

### 3 Contrôle par calibres

#### 3.1 Principe

L'empreinte à six lobes internes doit permettre au calibre "ENTRE" (voir [3.2](#)) de pénétrer librement jusqu'à la profondeur de pénétration  $t$ , comme spécifié dans les normes de produit.

Les calibres "N'ENTRE PAS" (voir [3.3.1](#) et [3.3.2](#)) ne doivent pas pénétrer dans l'empreinte à six lobes internes d'une profondeur supérieure à la tolérance de dépouille de l'empreinte spécifiée au [Tableau 2](#).

Tableau 2 — Tolérance de dépuille

Dimensions en millimètres

<b>Empreinte n°</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
<b>Tolérance de dépuille <math>f</math></b>	0,064	0,070	0,114	0,13	0,22	0,35	0,41	0,48	0,51	0,56	0,67	0,79
<b>Empreinte n°</b>	25	27	30	40	45	50	55	60	70	80	90	100
<b>Tolérance de dépuille <math>f</math></b>	0,90	1,02	1,12	1,18	1,39	1,56	1,98	2,35	2,75	3,11	3,53	3,92

L'ensemble des contrôles par calibre s'effectue par rapport à la surface supérieure de la tête. S'il s'agit de têtes dont la partie supérieure est ovale ou ronde, les mesurages se font à partir de l'intersection réelle entre la surface supérieure de la tête et le chanfrein d'entrée de l'empreinte à six lobes internes.

En cas d'utilisation d'un comparateur de pénétration à cadran, il convient d'ajuster ce dernier à zéro en l'appliquant contre une surface plane, tout en compressant le palpeur afin que celui-ci soit au niveau de la surface de référence du comparateur (voir [Figure 2](#)).

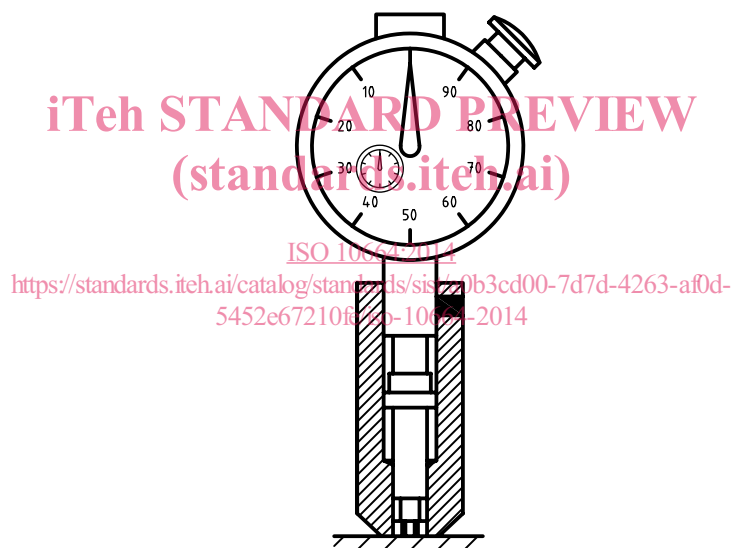
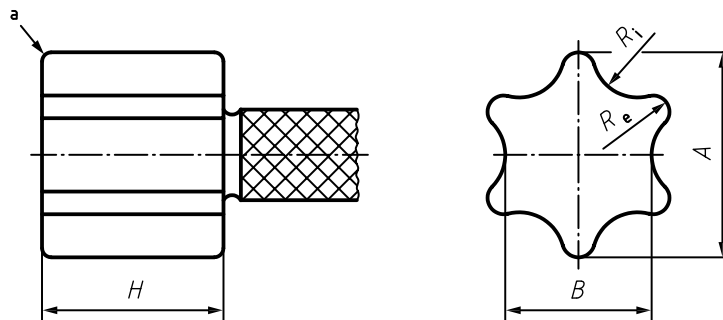


Figure 2 — Compacteur à cadran (mise à zéro)

### 3.2 Calibre ENTRE

Les dimensions du calibre ENTRE (voir [Figure 3](#)) doivent être comprises dans les limites spécifiées au [Tableau 3](#).



a Rayon maximum de 0,076 mm au niveau du raccordement entre les flancs et l'extrémité pour les calibres  $\geq$  n° 10, et rayon maximum de 0,0254 mm pour les calibres  $<$  n° 10.

Figure 3 — Dimensions du calibre ENTRE

Tableau 3 — Valeurs limites des dimensions des calibres “ENTRE”

Dimensions en millimètres

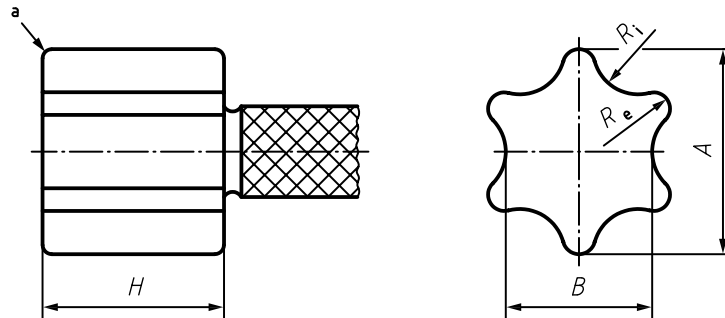
Empreinte n°	A		B		R <sub>i</sub>		R <sub>e</sub>		H	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0,841	0,855	0,592	0,607	0,198	0,204	0,055	0,062	0,64	1,14
2	0,953	0,967	0,674	0,688	0,221	0,227	0,065	0,072	1,15	1,65
3	1,131	1,145	0,800	0,815	0,263	0,270	0,078	0,085	1,15	1,65
4	1,291	1,305	0,912	0,927	0,305	0,312	0,087	0,093	1,15	1,65
5	1,415	1,430	1,013	1,028	0,318	0,342	0,107	0,111	1,15	1,65
6	1,695	1,709	1,210	1,224	0,371	0,396	0,130	0,134	1,33	1,82
7	2,012	2,026	1,437	1,453	0,442	0,450	0,157	0,165	2,54	3,05
8	2,335	2,349	1,672	1,686	0,498	0,523	0,188	0,193	2,54	3,05
9	2,520	2,534	1,809	1,823	0,542	0,566	0,204	0,210	2,79	3,30
10	2,761	2,776	1,979	1,993	0,585	0,609	0,227	0,231	3,05	3,56
15	3,295	3,309	2,353	2,367	0,704	0,728	0,265	0,269	3,30	3,81
20	3,879	3,893	2,764	2,778	0,846	0,871	0,303	0,307	3,56	4,07
25	4,451	4,465	3,170	3,185	0,907	0,932	0,371	0,378	3,94	4,45
27	5,009	5,024	3,564	3,578	1,095	1,120	0,387	0,393	4,19	4,70
30	5,543	5,557	3,958	3,972	1,182	1,206	0,448	0,454	4,44	4,95
40	6,673	6,687	4,766	4,780	1,415	1,440	0,544	0,548	5,08	5,59
45	7,841	7,856	5,555	5,570	1,784	1,808	0,572	0,576	5,71	6,22
50	8,857	8,872	6,366	6,380	1,804	1,828	0,773	0,777	5,97	6,48
55	11,245	11,259	7,930	7,945	2,657	2,682	0,765	0,769	6,22	6,73
60	13,302	13,317	9,490	9,504	2,871	2,895	1,065	1,069	7,68	8,17
70	15,588	15,603	11,085	11,099	3,465	3,489	1,192	1,196	8,46	8,96
80	17,619	17,635	12,646	12,661	3,625	3,629	1,524	1,529	9,4	9,9
90	20,021	20,035	14,232	14,246	4,456	4,480	1,527	1,534	10,06	10,56
100	22,231	22,245	15,820	15,834	4,913	4,937	1,718	1,724	10,85	11,35



### 3.3 Calibre “N’ENTRE PAS”

#### 3.3.1 Contrôle par calibre de la dépouille des dimensions $A$ et $R_e$

Les dimensions des calibres N’ENTRE PAS pour les dimensions  $A$  et  $R_e$  (voir [Figure 4](#)) doivent être comprises dans les limites spécifiées au [Tableau 4](#).



- a Rayon maximum de 0,076 mm au niveau du raccordement entre les flancs et l’extrémité pour les calibres  $\geq$  n° 10, et rayon maximum de 0,0254 mm pour les calibres  $<$  n° 10.

Figure 4 — Calibre N’ENTRE PAS pour les dimensions  $A$  et  $R_e$

Tableau 4 — Valeurs limites des calibres “N’ENTRE PAS” pour les dimensions  $A$  et  $R_e$   
(standards.iteh.ai) Dimensions en millimètres

Empreinte n°	$A$		$B$	$R_i$		$R_e$		$H$ $\pm 0,25$
	min.	max.	max.	min.	max.	min.	max.	
1	0,899	0,907	0,587	0,107	0,114	0,084	0,094	0,89
2	1,011	1,019	0,663	0,124	0,132	0,094	0,104	1,4
3	1,214	1,222	0,790	0,137	0,145	0,119	0,130	1,4
4	1,374	1,382	0,917	0,180	0,191	0,132	0,140	1,4
5	1,499	1,506	1,044	0,208	0,221	0,147	0,157	1,4
6	1,778	1,785	1,181	0,231	0,241	0,173	0,180	1,57
7	2,096	2,103	1,359	0,259	0,267	0,203	0,211	2,8
8	2,419	2,425	1,664	0,360	0,370	0,231	0,238	2,79
9	2,604	2,611	1,664	0,323	0,333	0,248	0,257	3,05
10	2,845	2,852	1,956	0,431	0,441	0,269	0,276	3,3
15	3,379	3,385	1,956	0,398	0,408	0,307	0,315	3,56
20	3,963	3,970	2,616	0,602	0,614	0,345	0,353	3,81
25	4,560	4,566	2,868	0,637	0,647	0,429	0,436	4,19
27	5,118	5,126	3,275	0,735	0,747	0,445	0,452	4,45
30	5,652	5,659	3,886	0,939	0,949	0,505	0,513	4,7
40	6,807	6,814	4,661	1,112	1,125	0,612	0,619	5,33
45	7,976	7,983	4,661	1,110	1,123	0,640	0,648	5,97
50	8,992	8,999	6,413	1,628	1,640	0,840	0,848	6,22
55	11,405	11,412	7,684	2,176	2,189	0,845	0,853	6,48
60	13,488	13,495	7,684	2,153	2,164	1,158	1,165	7,92
70	15,774	15,781	10,262	2,545	2,557	1,285	1,292	8,71