

---

---

## Empreinte à six lobes internes pour vis

*Hexalobular internal driving feature for bolts and screws*

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

[ISO 10664:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-86e484b14504/iso-10664-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-86e484b14504/iso-10664-1999>



## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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 10664 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

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

[ISO 10664:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-86e484b14504/iso-10664-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-86e484b14504/iso-10664-1999>

© ISO 1999

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 iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Empreinte à six lobes internes pour vis

## 1 Domaine d'application

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

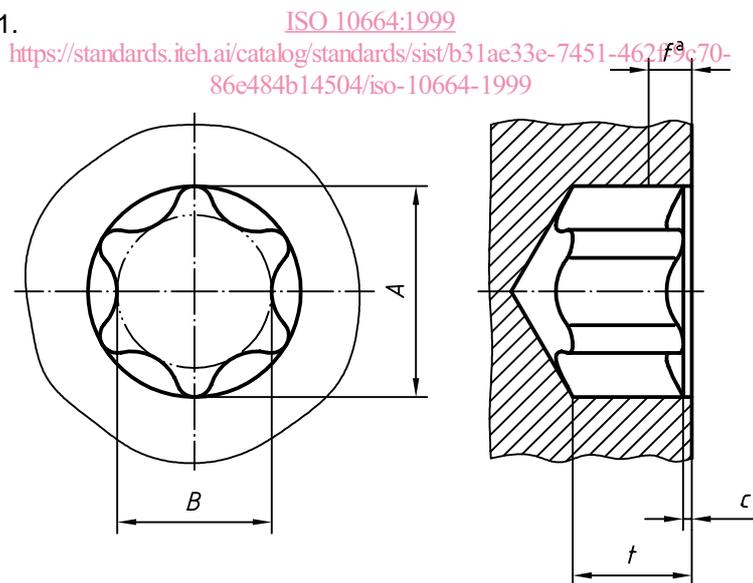
Le profil de l'empreinte à six lobes internes est défini par les contrôles spécifiés dans les Tableaux 3, 4 et 5. L'annexe A (informative) donne des indications supplémentaires qu'il est possible d'utiliser pour représenter le profil de base.

La présente Norme internationale est destinée à fournir les précisions nécessaires au contrôle de l'empreinte à six lobes internes. Elle ne s'applique pas en tant que norme de fabrication, et il est de règle de ne pas l'utiliser dans ce but.

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

## 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

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

<sup>a</sup> Voir Tableau 2.

Figure 1 — Dimensions du profil de base

Tableau 1 — Dimensions du profil de base

Dimensions en millimètres

Empreinte n°	Dimensions nominales <sup>a</sup>	
	A	B
6	1,75	1,27
8	2,4	1,75
10	2,8	2,05
15	3,35	2,4
20	3,95	2,85
25	4,5	3,25
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 jauges spécifiées dans les Tableaux 3, 4 et 5.

ISO 10664:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-86e484b14504/iso-10664-1999>

### 3 Contrôle de l'empreinte

#### 3.1 Principe

L'empreinte à six lobes internes doit permettre à la jauge ENTRE (voir 3.2) de pénétrer librement jusqu'à une profondeur  $t$ , comme spécifié dans les normes de produits.

Les jauges 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 dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Tolérance de dépouille

Dimensions en millimètres

Empreinte n°	6	8	10	15	20	25	30	40	45	50	55	60	70	80	90	100
Tolérance de dépouille, $f$	0,31	0,41	0,51	0,51	0,64	0,64	0,76	0,89	1,02	1,27	1,27	1,27	1,52	1,52	1,78	2,03

L'ensemble des contrôles 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.

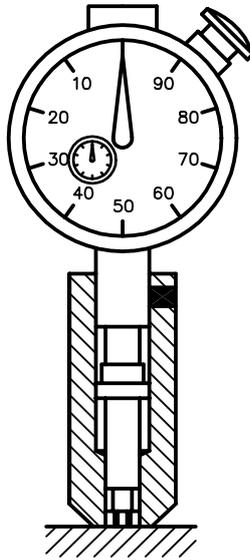
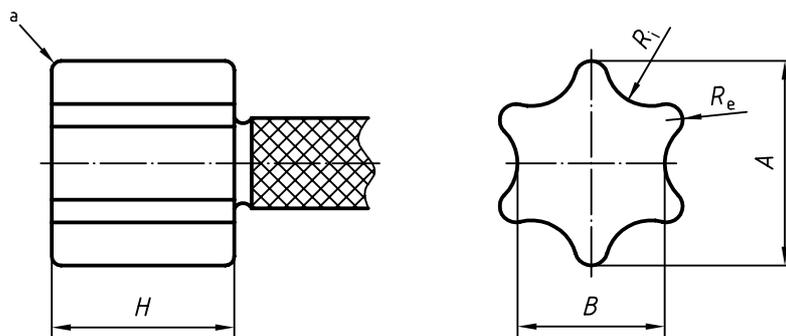


Figure 2 — Compacteur à cadran (mise à zéro)  
 iTeh STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)

### 3.2 Jauge ENTRE

Les dimensions de la jauge ENTRE doivent être comprises dans les limites spécifiées dans le Tableau 3.  
 ISO 10664:1999  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/631ae33e-7451-462f-9c70-86e484b14504/iso-10664-1999>



<sup>a</sup> Rayon maximal de 0,076 mm au niveau du raccordement entre les flancs et l'extrémité, pour les jauges  $\geq$  n° 10, et d'un rayon maximal de 0,025 4 mm, pour les jauges  $<$  n° 10.

Figure 3 — Dimensions de la jauge ENTRE

Tableau 3 — Dimensions de la jauge 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.
6	1,695	1,709	1,210	1,224	0,371	0,396	0,130	0,134	1,33	1,82
8	2,335	2,349	1,672	1,686	0,498	0,523	0,188	0,193	2,54	3,05
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
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

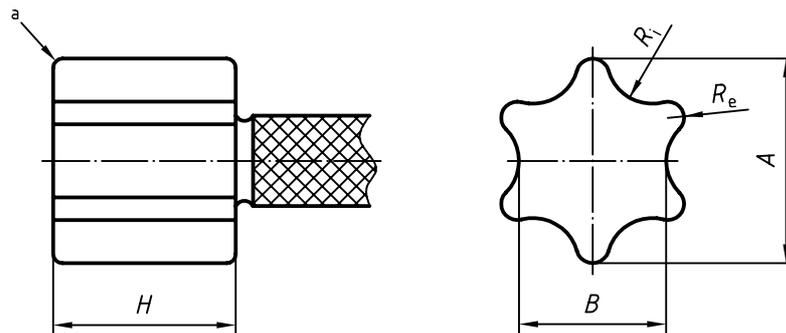
iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

3.3 Jauge N'ENTRE PAS

3.3.1 mesure de la dépouille des dimensions A et R<sub>e</sub>

ISO 10664:1999

Les dimensions des jauges N'ENTRE PAS pour les dimensions A et R<sub>e</sub> doivent être comprises dans les limites spécifiées dans le Tableau 4.



a Rayon maximal de 0,076 mm au niveau du raccordement entre les flancs et l'extrémité, pour les jauges ≥ N° 10, et d'un rayon maximal de 0,025 4 mm, pour les jauges < n° 10.

Figure 4 — Jauge N'ENTRE PAS pour les dimensions A et R<sub>e</sub>

Tableau 4 — Dimensions de la jauge N'ENTRE PAS pour les dimensions  $A$  et  $R_e$ 

Dimensions en millimètres

Empreinte n°	$A$		$B$	$R_i$		$R_e$		$H$ $\pm 0,25$
	min.	max.	max.	min.	max.	min.	max.	
6	1,778	1,785	1,181	0,231	0,241	0,173	0,180	1,57
8	2,419	2,425	1,664	0,36	0,37	0,231	0,238	2,79
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
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
80	17,831	17,838	11,76	2,608	2,621	1,628	1,635	9,52
90	20,257	20,264	12,827	3,111	3,121	1,648	1,656	10,31
100	22,467	22,473	15,24	4,006	4,018	1,839	1,847	11,1

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 3.3.2 Mesure de la dépouille de la dimension $B$

ISO 10664:1999  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-86e484b14504/iso-10664-1999>

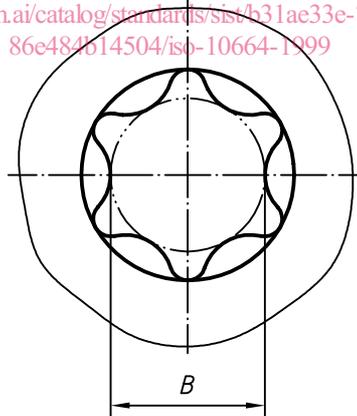


Figure 5 — Forme cylindrique à contrôler

Une jauge cylindrique N'ENTRE PAS dont le diamètre est défini dans le Tableau 5 ne doit pas pénétrer à l'intérieur de l'empreinte à six lobes internes d'une profondeur supérieure à la tolérance de dépouille spécifiée dans le Tableau 2.

Tableau 5 — Diamètre de la jauge N'ENTRE PAS pour le diamètre *B*

Dimensions en millimètres

Empreinte n°	Diamètre de la jauge N'ENTRE PAS	
	min.	max.
6	1,440	1,445
8	1,920	1,925
10	2,280	2,285
15	2,760	2,765
20	3,280	3,285
25	3,720	3,725
27	4,240	4,245
30	4,660	4,665
40	5,600	5,605
45	6,660	6,665
50	7,380	7,385
55	9,660	9,665
60	11,340	11,345
70	13,340	13,345
80	14,920	14,925
90	17,160	17,165
100	19,020	19,025

(standards.iteh.ai)

#### 4 Désignation

ISO 10664:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b31ae33e-7451-462f9c70-60484b1450/iso-10664-1999>

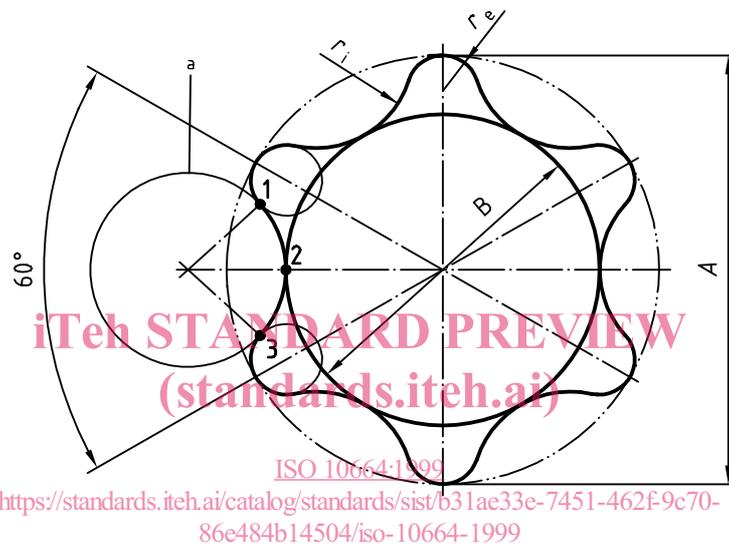
EXEMPLE Une empreinte à six lobes internes, empreinte n° 20, est désignée comme suit:

**Empreinte à six lobes internes ISO 10664 - 20**

## Annexe A (informative)

### Représentation de l'empreinte à six lobes interne

NOTE Les corrélations entre les dimensions données à la Figure A.1 sont uniquement destinées à aider à la représentation de l'empreinte, lors de l'utilisation, par exemple, d'un système de CAO.



$$B \approx 0,72 A$$

$$r_e \approx 0,1 A$$

$$r_i \approx 0,175 A$$

<sup>a</sup> Le cercle est tangent au contour de l'empreinte au niveau des points 1, 2 et 3.

Figure A.1 — Représentation de l'empreinte à six lobes internes