

Deuxième édition  
1999-09-15

Corrigée et réimprimée  
2000-09-01

---

---

**Outils de manœuvre pour vis et écrous —  
Tournevis pour vis à empreinte  
cruiforme —**

**Partie 1:  
Extrémités de tournevis**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Assembly tools for screws and nuts — Screwdrivers for cross-recessed  
head screws*

*Part 1: Driver points*

ISO 8764-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a7841271-c576-409d-b925-1082623bc468/iso-8764-1-1999>



Sommaire	Page
1 Domaine d'application .....	1
2 Références normatives .....	1
3 Formes et dimensions.....	1
4 Spécifications techniques.....	5
4.1 Matière.....	5
4.2 Traitement et dureté .....	5
4.3 Finition .....	5
5 Contrôles dimensionnels.....	5
5.1 Calibres pour les extrémités de type.....	5
5.2 Calibres pour les extrémités de type.....	7
6 Essai de résistance à la torsion.....	9
Annexe A (informative) Explication du choix des dimensions des calibres pour les extrémités de type PH .	12
Annexe B (informative) « Guide de lecture » pour les calibres de contrôle pour les extrémités de type PZ.....	13

iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 8764-1:1999  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a7841271-c576-409d-b925-1082623bc468/iso-8764-1-1999>

© 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

## 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 8764-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 10, *Outils de manœuvre pour vis et écrous, pinces et tenailles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8764-1:1992), dont les extrémités et les calibres pour les extrémités de type PZ ont fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 8764 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Outils de manœuvre pour vis et écrous — Tournevis pour vis à empreinte cruciforme*:

— *Partie 1: Extrémités de tournevis*

— *Partie 2: Spécifications générales, longueurs des lames et marquage des tournevis à main*

Les annexes A et B de la présente partie de l'ISO 8764 sont données uniquement à titre d'information.

## Introduction

La révision de la représentation imagée réalisée dans la présente partie de l'ISO 8764, aussi bien de l'extrémité que du calibre de type PZ, était nécessaire pour atteindre une représentation optimale et à éliminer des interprétations différentes.

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8764-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a7841271-c576-409d-b925-1082623bc468/iso-8764-1-1999>

# Outils de manœuvre pour vis et écrous — Tournevis pour vis à empreinte cruciforme —

## Partie 1: Extrémités de tournevis

### 1 Domaine d'application

La présente partie de ISO 8764 spécifie les formes, les dimensions, les spécifications techniques et les méthodes de contrôle d'essai de torsion des extrémités des tournevis à main et des embouts de tournevis à machine pour vis à empreinte cruciforme.

La présente partie de ISO 8764 définit les deux types d'extrémités suivants:

- type PH pour l'empreinte de type H;
- type PZ pour l'empreinte de type Z.

Les empreintes types H et Z sont définies dans l'ISO 4757.

Les spécifications générales, les longueurs des lames et le marquage des tournevis à main sont donnés dans l'ISO 8764-2.

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 8764. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 8764 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 4757:1983, *Empreintes cruciformes pour vis*.

ISO 8764-2:1992, *Tournevis pour vis à empreinte cruciforme — Partie 2: Spécifications générales, longueurs des lames et marquage des tournevis à main*.

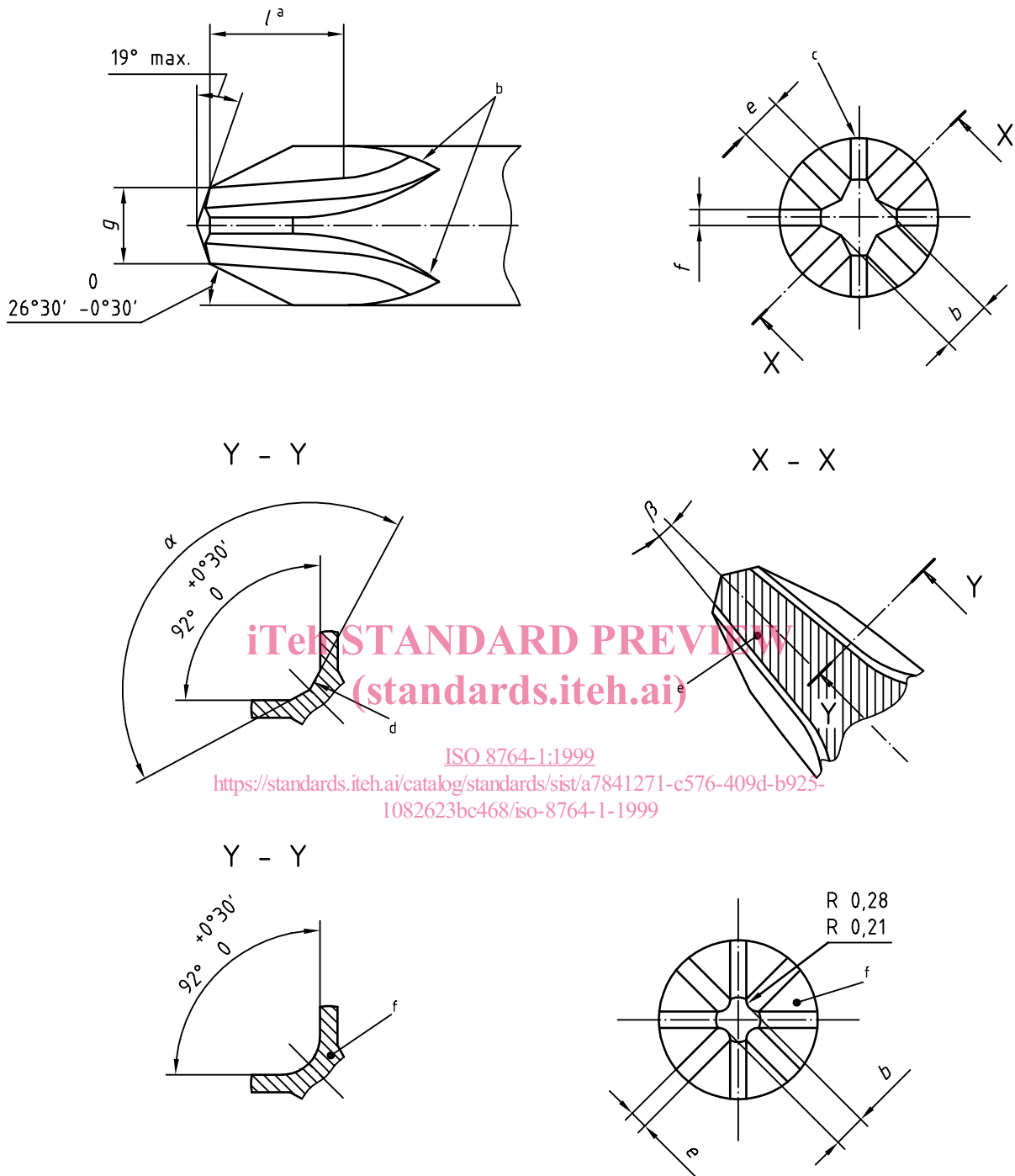
### 3 Formes et dimensions

Les formes et les dimensions des extrémités de tournevis doivent être respectivement conformes à la Figure 1 et au Tableau 1 pour le type PH et à la Figure 2 et au Tableau 2 pour le type PZ.

L'axe de l'extrémité doit être concentrique à l'axe de l'outil.

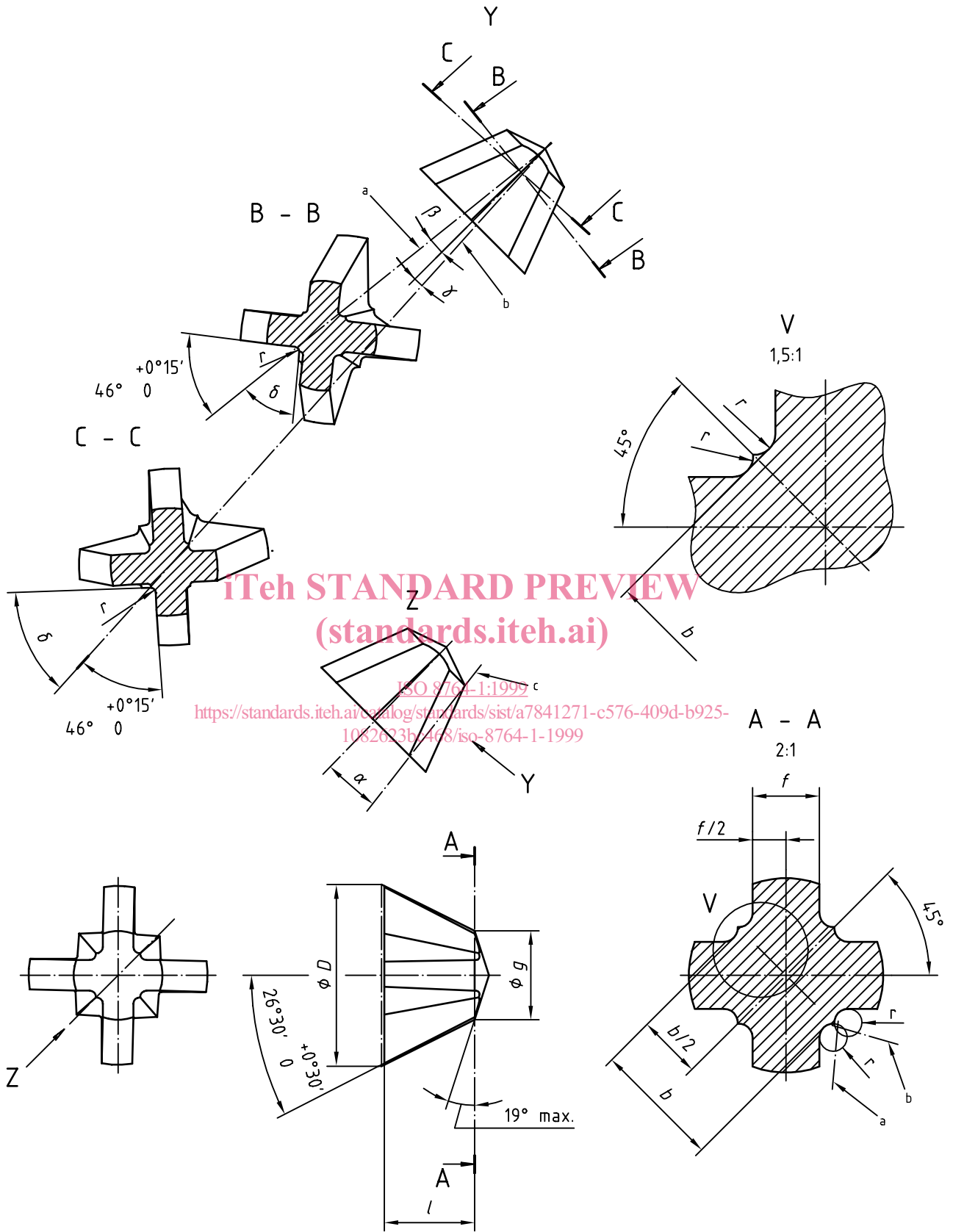
Lorsque les extrémités sont revêtues, les dimensions sont à respecter après revêtement.

Dimensions en millimètres



- a Longueur de la partie droite
- b Le fini des goujures dépend de la méthode de fabrication
- c Goujures équidistantes à 90°
- d Pour l'extrémité n° 0, voir détail ci-dessous
- e Section Y-Y: angle de la goujure de forme parfaite, mesuré perpendiculairement à la partie droite de la longueur  $l$
- f Extrémité n° 0

Figure 1 — Extrémités de type PH



- a Axe b
- b Axe g
- c Axes b et g

Figure 2 — Extrémités de type PZ

Tableau 1 — Dimensions des extrémités de type PH

Extrémité n°	Diamètre nominal de la lame mm	<i>b</i> mm	<i>e</i> mm	<i>f</i> mm	<i>g</i> mm	<i>l</i> min. mm	$\alpha$	$\beta$
0	3	0,61	0,38	0,31	0,84	2,78	Voir Figure 1	7°00'
		0,56	0,29	0,26	0,79			6°30'
1	4,5	1,03	0,54	0,53	1,30	2,78	138°30'	7°00'
		0,98	0,49	0,48	1,25		138°00'	6°30'
2	6	1,56	1,13	0,64	2,31	4,37	140°30'	5°45'
		1,51	1,08	0,59	2,26		140°00'	5°15'
3	8	2,52	2,12	0,81	3,84	6,74	146°30'	5°45'
		2,47	2,07	0,73	3,79		146°00'	5°15'
4	10	3,60	2,76	1,12	5,11	8,34	153°30'	7°00'
		3,55	2,71	1,04	5,06		153°00'	6°30'

Tableau 2 — Dimensions des extrémités de type PZ

Extrémité n°	Diamètre nominal de la lame <i>D</i> mm	<i>b</i> mm	<i>f</i> mm	<i>g</i> mm	<i>l</i> min. mm	<i>r</i> mm	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	
0	3	0,78	0,45	0,92	1,54	0,10	7°00'	8°15'	4°53'	46°15'	
		0,70	0,42	0,89		0,07					6°30'
1	4,5	1,19	0,71	1,40	2,02	0,13	6°30'	7°45'	4°23'		46°00'
		1,11	0,68	1,37		0,10					
2	6	1,78	1,00	2,44	3,17	0,30	5°45'	6°50'	3°30'		56°30'
		1,70	0,95	2,39		0,15					
3	8	2,65	1,38	3,96	4	0,36	5°15'	6°20'	3°00'	56°15'	
		2,55	1,33	3,91		0,20					
4	10	4,02	2,10	5,18	5,4	0,51	7°00'	8°15'	4°53'		
		3,92	2,05	5,13		0,36	6°30'	7°45'	4°23'		



## 4 Spécifications techniques

### 4.1 Matière

Les éléments doivent être fabriqués dans un acier tel qu'après traitement thermique, il satisfait aux exigences mécaniques et à l'essai de torsion, définis respectivement en 4.2 et dans l'article 6.

### 4.2 Traitement et dureté

Les extrémités de tournevis doivent présenter une dureté minimale de

- 54 HRC pour les tournevis à main;
- 58 HRC pour les tournevis à machine;

sur une longueur minimale de trois fois le diamètre nominal de la lame, mesurée à partir de l'extrémité.

Le reste de l'outil doit être traité et trempé pour obtenir une dureté minimale de 50 HRC.

Tous les mesurages de dureté doivent être effectués sur des surfaces planes rectifiées, parallèles à l'axe et de dimensions suffisantes pour garantir la précision de la mesure.

### 4.3 Finition

Les éléments ne doivent présenter ni fissures ni défauts ou autres défauts.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

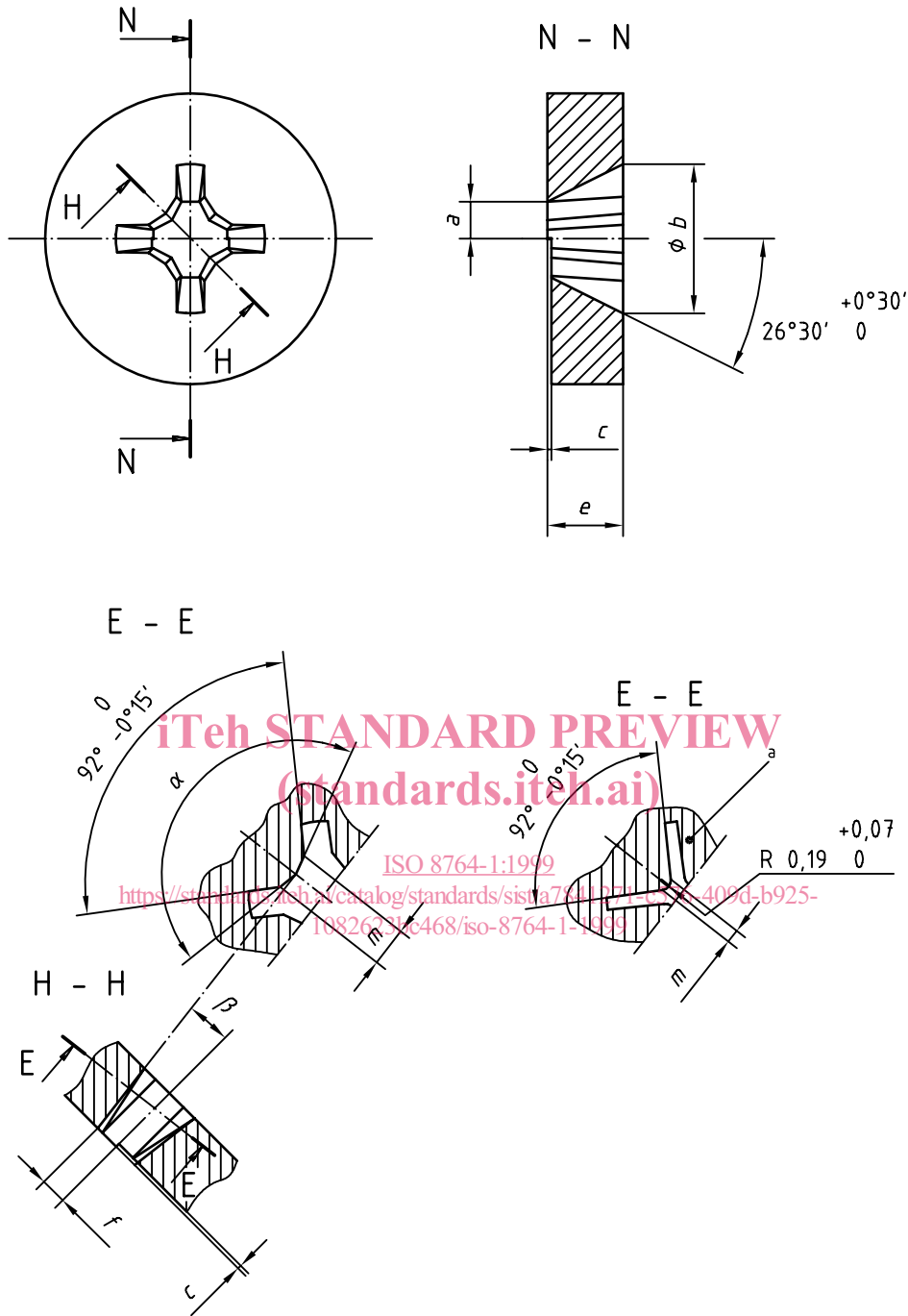
## 5 Contrôles dimensionnels

La conformité aux dimensions prescrites dans l'article 3 est déterminée soit par un mesurage direct, soit à l'aide de calibres appropriés, tels que définis en 5.1 et 5.2.

### 5.1 Calibres pour les extrémités de type PH

Les dimensions des extrémités sont conformes à la présente partie de l'ISO 8764 quand elles s'adaptent correctement à l'intérieur du calibre, et que la partie de l'extrémité correspondant à l'intersection des cônes de 53° et 142° se positionne à l'intérieur de la zone *c* du calibre (voir Figure 3 et Tableau 3) (voir l'annexe A pour l'explication du choix des dimensions).

Dimensions en millimètres



a Extrémité n° 0

Figure 3 — Calibres pour les extrémités de type PH

Tableau 3 — Dimensions du calibre de pénétration pour les extrémités de type PH

Extrémité n°	$a$ $\pm 0,005$ mm	$b$ min. mm	$c$ $\pm 0,025$ mm	$e$ max. mm	$f$ $\pm 0,005$ mm	$m$ 0 -0,02 mm	$\alpha$ 0 -0° 15'	$\beta$ $+0^{\circ}15'$ 0
0	0,419	3	0,254	2,38	0,284	0,29	—	7°
1	0,648	4,5		2,38	0,493	0,49	138°	5°45'
2	1,156	6		3,97	0,769	1,08	140°	
3	1,918	8		6,34	1,257	2,07	146°	
4	2,553	10		7,94	1,804	2,71	153°	7°

## 5.2 Calibres pour les extrémités de type PZ

Voir Tableau 4 et Figure 4.

Tableau 4 — Dimensions du calibre de pénétration pour les extrémités de type PZ

Extrémité n°	$b$ mm	$f_1$ mm	$f_2$ mm	$a$ mm	$i$ mm	$k$ mm	$g$ mm	$t$ mm	$r_a$ max. mm	$r$ $+0,05$ $0$ mm	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
0	1,635	0,48 0,47	0,485	2,5	1,55 1,54	1,30 1,29	0,93 0,92	0,83 0,82	0,07	0,1	7°10'	7°45'	4°23'	46°05' 45°55'
1	2,215	0,75 0,74	0,775	3,47	2,03 2,02	1,78 1,77	1,41 1,40	1,24 1,23	0,1	0,12	7°00'	7°35'	4°13'	
2	3,135	1,04 1,03	1,08	5,64	3,16 3,15	2,91 2,90	2,43 2,42	1,85 1,84			0,15	0,15	5°55'	6°20'
3	4,255	1,42 1,41	1,49	8,02	4,01 4,00	3,76 3,75	3,95 3,94	2,68 2,67	7°10'	7°45'			4°23'	4°13'
4	6,565	2,14 2,13	2,195	10,67	5,41 5,40	5,16 5,15	5,17 5,16	4,05 4,04			7°00'	7°35'	4°13'	

NOTE 1 Le calibre est seulement utilisé pour examiner l'enfoncement des profils d'outils. Cela permet de garantir la précision d'ajustage des profils d'outils aux têtes de vis. Cet essai est basé sur l'ISO 4757 (pour vis) et la présente partie de l'ISO 8764 (pour outils).

NOTE 2 Pour permettre un contrôle visuel de l'enfoncement, la distance entre les faces du calibre définies par « $i$ » et « $k$ » est réalisée plus grande que la détermination théorique des limites « $g_{min}$ » et « $g_{max}$ ».

ISO 8764-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a7841271-c576-409d-b925-1082623bc468/iso-8764-1-1999>