
**Documentation technique de produits
(DPT) — Rainures en relief — Types et
dimensionnement**

*Technical product documentation (TPD) — Relief grooves — Types
and dimensioning*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18388:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1a0958-c394-4001-8ffc-9200fb8b184/iso-18388-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1a0958-c394-4001-8ffc-9200fb8b184/iso-18388-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18388:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1a0958-c394-4001-8ffc-9200fb8b184/iso-18388-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions	1
4.1 Rainure en relief de type E.....	1
4.2 Rainure en relief de type F.....	2
4.3 Rainure en relief de type G.....	3
4.4 Rainure en relief de type H.....	3
5 Dimensions des rainures en relief	4
5.1 Rainures en relief.....	4
5.2 Fraise à chanfreiner sur la contre-partie.....	5
6 Désignation	6
7 Présentation sur le dessin	7
7.1 Généralités.....	7
7.2 Représentation conventionnelle.....	7
7.3 Représentation simplifiée.....	8
Bibliographie	9

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18388:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1a0958-c394-4001-8ffc-9200fb8b184/iso-18388-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1a0958-c394-4001-8ffc-9200fb8b184/iso-18388-2016>

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).

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).

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/avant-propos.html

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 10, *Documentation technique de produits*, Sous-comité SC 6, *Documentation sur l'ingénierie mécanique*.

Documentation technique de produits (DPT) — Rainures en relief — Types et dimensionnement

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une série de rainures en relief pour arbres et trous, destinées à un usage général en construction mécanique.

Elle vise également à éviter une multiplicité inutile d'outils en limitant le choix des types de rainures et des versions dimensionnelles.

NOTE La forme et les dimensions des rainures en relief de type G et H correspondent à celles des "Plaquettes amovibles en matériaux durs" selon l'ISO 6987.

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 128-22, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 22: Conventions de base et applications pour les traits de rappel de cote et traits de référence*

ISO 128-24, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 24: Traits utilisés pour les dessins industriels*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a1a0958-c394-4001-8ffc-9200fb8b184/iso-18388-2016>

3 Termes et définitions

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

3.1

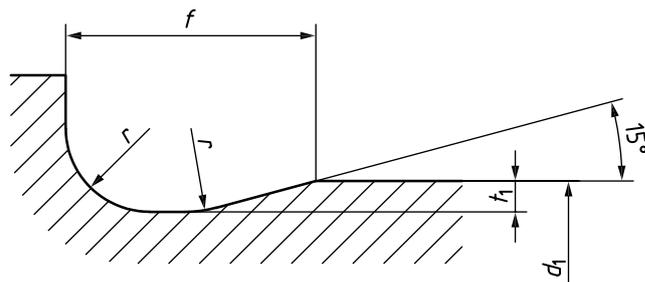
rainure en relief

rainure de dégagement d'une forme et de dimensions spécifiées, créée par enlèvement de matière dans un coin intérieur d'une pièce à symétrie de révolution et nécessaire pour l'usinage et l'assemblage ultérieur avec des pièces en contact

4 Dimensions

4.1 Rainure en relief de type E

La rainure en relief de type E, voir [Figure 1](#), doit être appliquée sur des pièces dont la surface plane n'est pas soumise à des charges de fatigue élevées et où la surface cylindrique sera ensuite usinée si nécessaire. Ils conviennent également lorsque les pièces en contact ont un alésage relativement grand ou ne sont pas en contact avec la surface plane.



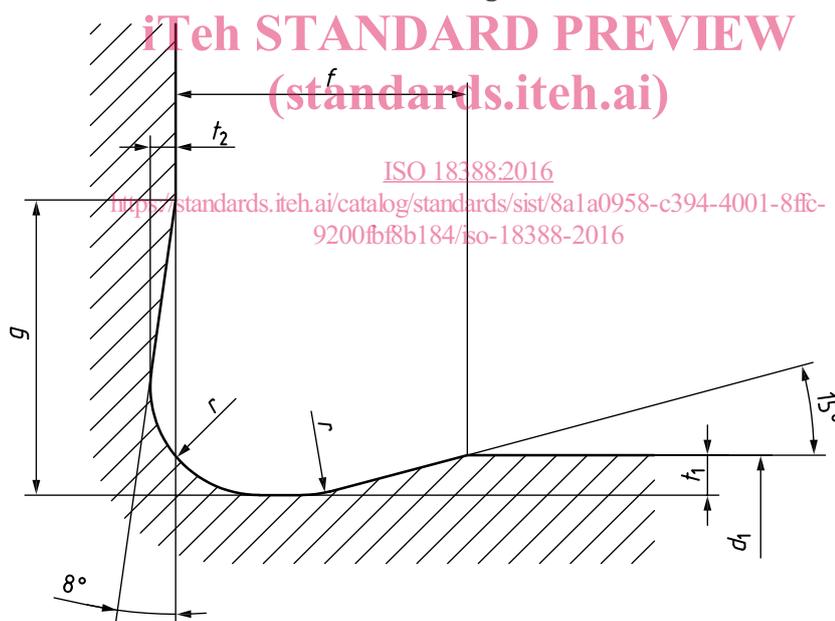
Légende

- d_1 diamètre de la pièce
- f largeur des rainures en relief
- r rayon des rainures en relief
- t_1 profondeur de retrait

Figure 1 — Rainure en relief pour surfaces cylindriques destinées à un usinage ultérieur

4.2 Rainure en relief de type F

La rainure en relief de type F, voir [Figure 2](#), doit être appliquée sur des pièces dont les surfaces sont perpendiculaires entre elles et sont destinées à un usinage ultérieur.



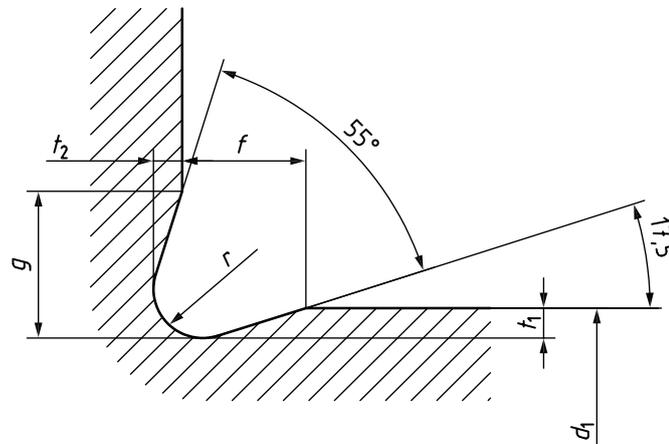
Légende

- d_1 diamètre de la pièce
- f, g largeur des rainures en relief
- r rayon des rainures en relief
- t_1, t_2 profondeur de retrait

Figure 2 — Rainure en relief pour surfaces cylindriques et planes destinées à l'usinage ultérieur

4.3 Rainure en relief de type G

La rainure en relief de type G, voir [Figure 3](#), doit être appliquée sur des pièces qui ne sont pas soumises à des charges de fatigue élevées et où un petit angle inclus est nécessaire.



Légende

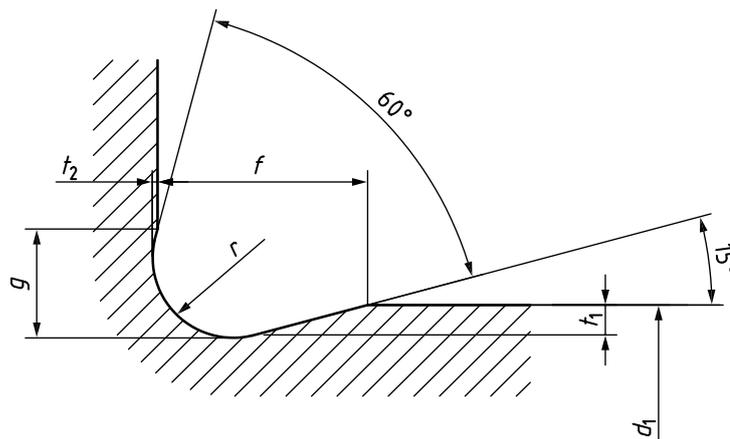
- d_1 diamètre de la pièce
- f, g largeur des rainures en relief
- r rayon des rainures en relief
- t_1, t_2 profondeur de retrait

Figure 3 — Rainure en relief avec un plus petit angle inclus

ISO 18388:2016

4.4 Rainure en relief de type H

La rainure en relief de type H, voir [Figure 4](#), doit être appliquée sur des pièces dont les surfaces sont perpendiculaires entre elles et sont destinées à un usinage ultérieur (mais avec un angle inclus supérieur).



Légende

- d_1 diamètre de la pièce
- f, g largeur des rainures en relief
- r rayon des rainures en relief
- t_1, t_2 profondeur de retrait

Figure 4 — Rainure en relief avec un plus grand angle inclus

5 Dimensions des rainures en relief

5.1 Rainures en relief

Les valeurs dimensionnelles des rainures en relief doivent être utilisées pour les trous et les arbres, voir [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Dimensions des rainures en relief

Dimensions en millimètres

Type	r^a		t_1	t_2	f	g	Diamètre correspondant d_1^b pour les pièces	
	Série 1	Série 2					soumis à des charges normales ^c	soumis à des charges alternatives plus élevées
E		R0,2	0,1	—	1	—	Au-dessus de Ø 1,6 jusqu'à Ø 3	—
		R0,4	0,2	—	2	—	Au-dessus de Ø 3 jusqu'à Ø 18	—
		R0,6	0,2	—	2	—	Au-dessus de Ø 10 jusqu'à Ø 18	—
		R0,6	0,3	—	2,5	—	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 80	—
		R0,8	0,3	—	2,5	—	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 80	—
		R1	0,2	—	2,5	—	—	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 50
		R1	0,4	—	4	—	Au-dessus de Ø 80	—
		R1,2	0,2	—	2,5	—	—	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 50
		R1,2	0,4	—	4	—	Au-dessus de Ø 80	—
		R1,6	0,3	—	4	—	—	Au-dessus de Ø 50 jusqu'à Ø 80
		R2,5	0,4	—	5	—	—	Au-dessus de Ø 80 jusqu'à Ø 125
	R4	0,5	—	7	—	—	Au-dessus de Ø 125	

^a Les rayons des rainures en relief de la série 1 sont à privilégier.

^b Ne s'applique pas aux pièces à épaulement court et aux pièces à paroi mince. Lorsqu'une pièce a des diamètres différents, il peut être utile, pour des raisons de fabrication, d'utiliser plusieurs rainures en relief ayant la même forme et la même taille.

^c Le type G ne s'applique qu'aux pièces qui ne sont pas soumises à des charges de fatigue élevées.

Tableau 1 (suite)

Type	r_a		t_1	t_2	f	g	Diamètre correspondant d_1^b pour les pièces	
	Série 1	Série 2					soumis à des charges normales ^c	soumis à des charges alternatives plus élevées
F		R0,2	0,1	0,1	1	(0,9)	Au-dessus de Ø 1,6 jusqu'à Ø 3	—
	R0,4		0,2	0,1	2	(1,1)	Au-dessus de Ø 3 jusqu'à Ø 18	—
		R0,6	0,2	0,1	2	(1,4)	Au-dessus de Ø 10 jusqu'à Ø 18	—
		R0,6	0,3	0,2	2,5	(2,1)	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 80	—
	R0,8		0,3	0,2	2,5	(2,3)	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 80	—
		R1	0,2	0,1	2,5	(1,8)		Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 50
		R1	0,4	0,3	4	(3,2)	Au-dessus de Ø 80	—
	R1,2		0,2	0,1	2,5	(2)	—	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 50
	R1,2		0,4	0,3	4	(3,4)	Au-dessus de Ø 80	—
	R1,6		0,3	0,2	4	(3,1)	—	Au-dessus de Ø 50 jusqu'à Ø 80
	R2,5		0,4	0,3	5	(4,8)	—	Au-dessus de Ø 80 jusqu'à Ø 125
R4		0,5	0,3	7	(6,4)	—	Au-dessus de Ø 125	
G	R0,4		0,2	0,2	(0,9)	(1,1)	Au-dessus de Ø 3 up jusqu'à Ø 18	—
H	R0,8		0,3	0,05	(2,0)	(1,1)	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 80	—
	R1,2		0,3	0,05	(2,4)	(1,5)	—	Au-dessus de Ø 18 jusqu'à Ø 50

^a Les rayons des rainures en relief de la série 1 sont à privilégier.

^b Ne s'applique pas aux pièces à épaulement court et aux pièces à paroi mince. Lorsqu'une pièce a des diamètres différents, il peut être utile, pour des raisons de fabrication, d'utiliser plusieurs rainures en relief ayant la même forme et la même taille.

^c Le type G ne s'applique qu'aux pièces qui ne sont pas soumises à des charges de fatigue élevées.

5.2 Fraise à chanfreiner sur la contre-partie

La fraise à chanfreiner sur la contrepartie par dimensions a , voir [Figure 5](#) et [Tableau 2](#).