
**Paliers lisses — Trous, rainures et poches
de graissage — Dimensions, types,
désignation et leurs applications dans les
bagues**

*Plain bearings — Lubrication holes, grooves and pockets — Dimensions,
types, designation and their application to bearing bushes*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12128:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b333b4-4a52-430f-90fa-f13403dad5d4/iso-12128-2001>



PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12128:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b333b4-4a52-430f-90fa-f13403dad5d4/iso-12128-2001>

© ISO 2001

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'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.ch
Web www.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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 12128 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 123, *Paliers lisses*, sous-comité SC 3, *Dimensions, tolérances et détails de construction*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12128:1995), dont elle constitue une révision technique.

ISO 12128:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b333b4-4a52-430f-90fa-f13403dad5d4/iso-12128-2001>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 12128:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b333b4-4a52-430f-90fa-f13403dad5d4/iso-12128-2001>

Paliers lisses — Trous, rainures et poches de graissage — Dimensions, types, désignation et leurs applications dans les bagues

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions des trous, rainures et poches de graissage conçus pour les bagues. Ceux-ci peuvent être indiqués, par exemple sur les dessins, de la manière dont ils sont désignés dans les exemples donnés dans la présente Norme internationale. Leur usage dépend notamment des conditions particulières de fonctionnement.

Elle permet également à l'utilisateur d'affecter différents types d'arrivée et de distribution du lubrifiant aux bagues de paliers lisses en alliages de cuivre, en plastiques thermodurcissables, en thermoplastiques ou en carbone artificiel.

NOTE Les différents types d'arrivée et de distribution de lubrifiant applicables aux bagues de paliers en matériaux frittés n'ont pas été spécifiés du fait que ces bagues sont plongées dans le lubrifiant. Les bagues en carbone artificiel ne sont lubrifiées ni à l'huile ni à la graisse.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. 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 Norme internationale 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 l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 2768-1:1989, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles.*

ISO 4379:1993, *Paliers lisses — Bagues en alliages de cuivre.*

3 Dimensions, types et désignation

3.1 Généralités

Les dimensions des trous, rainures et poches de graissage sont fonction de l'épaisseur du palier s . Le diamètre donné d_1 ne doit servir que de dimension auxiliaire.

Toutes les dimensions sont données en millimètres.

3.2 Trous de graissage

3.2.1 Dimensions et types

Voir Figure 1 et Tableau 1.

Des trous de graissage peuvent être associés à des rainures ou à des poches de graissage mais ce n'est pas obligatoire si les exigences de lubrification du point considéré sont moins rigoureuses.

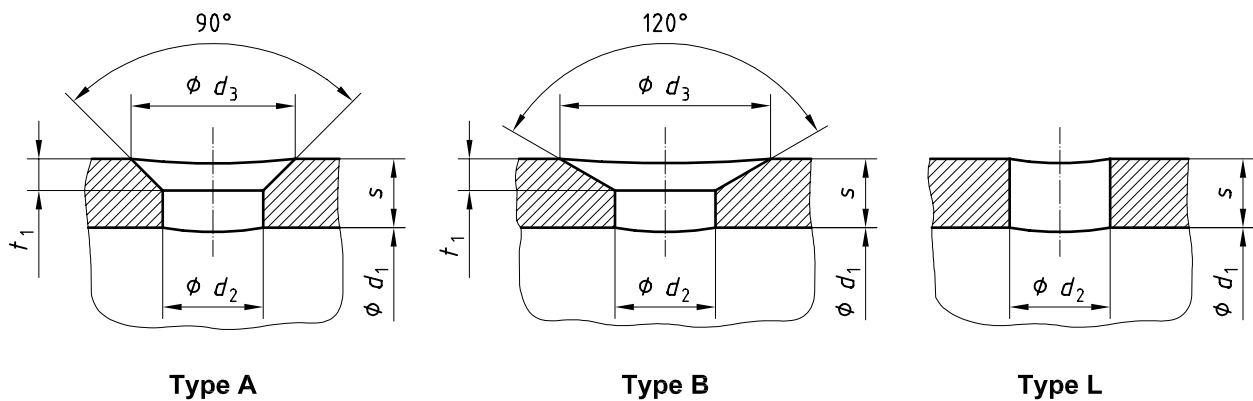


Figure 1 — Trous de graissage

Tableau 1 — Dimensions des trous de graissage

d_2		2,5	3	4	5	6	8	10	12
t_1		1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
$d_3 \approx$	Type A	4,5	6	8	10	12	16	20	24
	Type B	6	8,2	10,8	13,6	16,2	21,8	27,2	32,6
s	$>$	—	2	2,5	3	4	5	7,5	10
	\leq	2	2,5	3	4	5	7,5	10	—
d_1	nom.	$d_1 \leq 30$		$30 < d_1 \leq 100$			$d_1 > 100$		

3.2.2 Désignation

EXEMPLE Un trou de graissage de type A et de diamètre d'alésage $d_2 = 3$ mm, est désigné comme suit:

Trou de graissage ISO 12128 - A3

3.3 Rainures de graissage

3.3.1 Dimensions et types

Voir Figures 2 et 3 et Tableaux 2 et 3.

Les paliers lisses sont équipés principalement de rainures de graissage. Les types C, D et E peuvent aussi être associés au type H (rainure circonférentielle), notamment dans les paliers lisses en métal non ferreux, acier, fonte ou plastique, les types F et G étant plus particulièrement réservés aux paliers en carbone artificiel.

Le type J est une rainure étroite raccordée, utilisée principalement pour la graisse. De manière à faciliter l'usinage et éviter les bavures, tous les angles vifs peuvent être cassés ou arrondis.

NOTE Pour faciliter la fabrication, on peut spécifier sur le dessin la valeur d'épaisseur restant à la base de la rainure comme une valeur de contrôle.

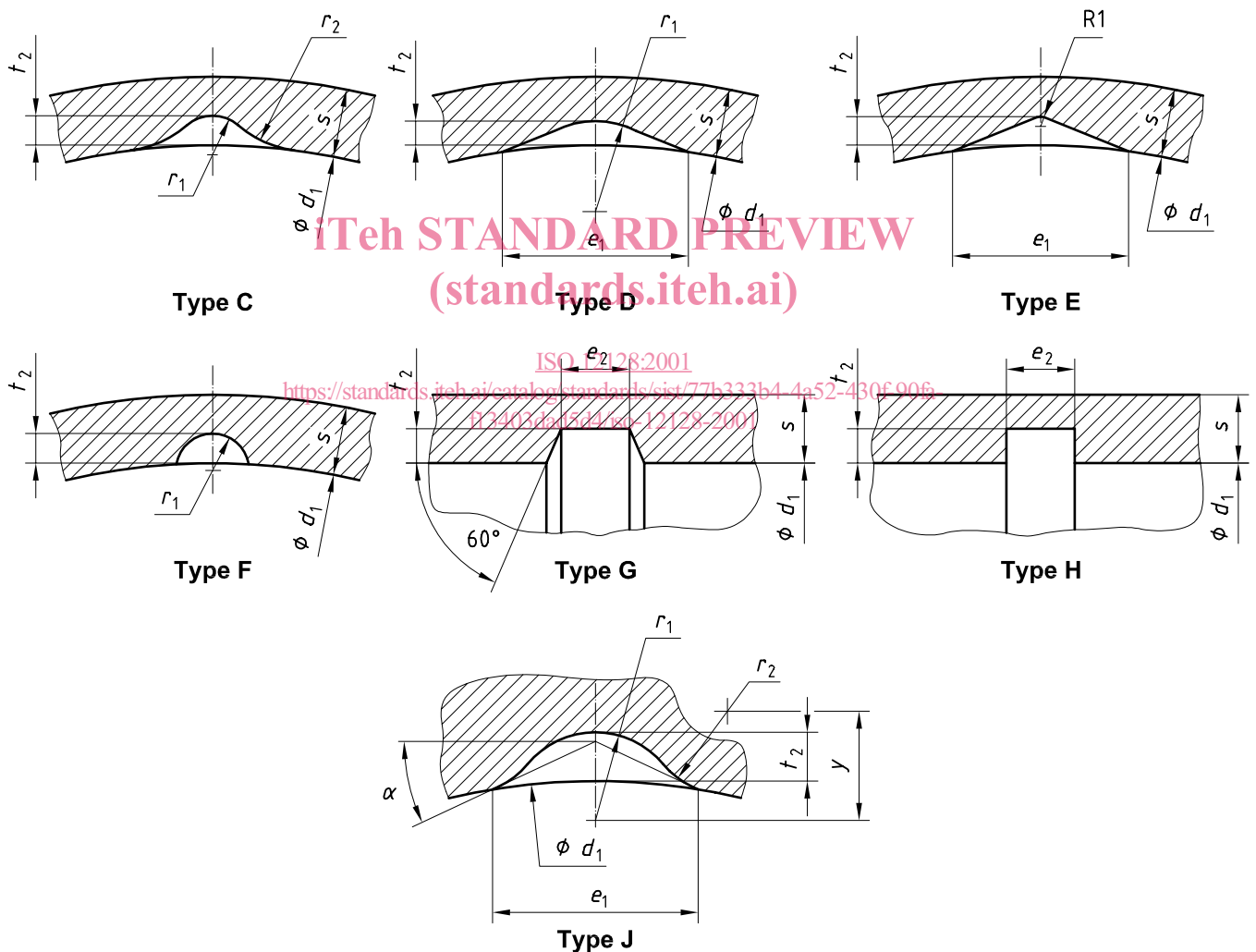
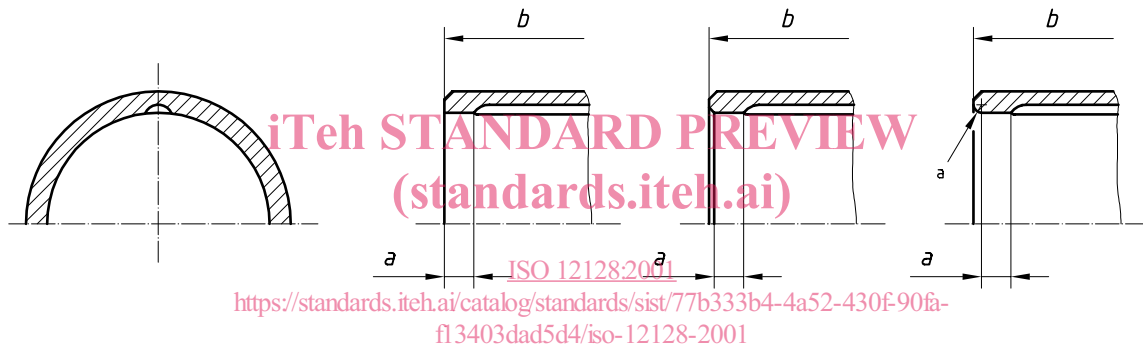


Figure 2 — Rainures de graissage

Tableau 2 — Dimensions des rainures de graissage

t_2 Type C à J	e_1 Type		e_2 Type		r_1 Type				r_2 Type		y Type	α Type	s		d_1 Type	
	D, E	J	G	H	C	D	F	J	C	J	J	J	>	≤	C à H	J
0,4	3	3	1,2	3	1,5	1,5	1	1	1,5	1	1,5	28°	—	1	$d_1 \leq 30$	16
0,6	4	4	1,6	3	1,5	1,5	1	1,5	2	1,5	2,1	25°	1	1,5		20
0,8	5	5	1,8	3	1,5	2,5	1	1,5	3	1,5	2,2	25°	1,5	2		30
1	8	6	2	4	2	4	1,5	2	4,5	2	2,8	22°	2	2,5		40
1,2	10,5	6	2,5	5	2,5	6	2	2	6	2	2,6	22°	2,5	3	$d_1 \leq 100$	40
1,6	14	7	3,5	6	3	8	3	2,5	9	2,5	3	20°	3	4		50
2	19	8	4,5	8	4	12	4	2,5	12	2,5	2,6	20°	4	5		60
2,5	28	8	7,5	10	5	20	5	3	15	3	2,8	20°	5	7,5	$d_1 > 100$	70
3,2	38	—	11	12	7	28	7	—	21	—	—	—	7,5	10		—
4	49	—	14	15	9	35	9	—	27	—	—	—	10	—		—



^a Arrondi

Figure 3 — Rainures de graissage à extrémités fermées

Tableau 3 — Dimensions de la distance a

b nom.	$15 \leq b \leq 30$	$30 < b \leq 60$	$60 < b \leq 100$	$b > 100$
a	3	4	6	10

3.3.2 Désignation

EXEMPLE Une rainure de graissage de type D et de profondeur $t_2 = 0,8$ mm, est désignée comme suit:

Rainure de graissage ISO 12128 - D0,8

3.4 Poches de graissage

3.4.1 Dimensions et type

Voir Figure 4 et Tableau 4.

Des poches de graissage doivent en général être prévues dans les endroits demandant de grands espaces de lubrification. Le type K doit être utilisé principalement dans les glissières lisses à mouvement d'avant en arrière en ligne droite.

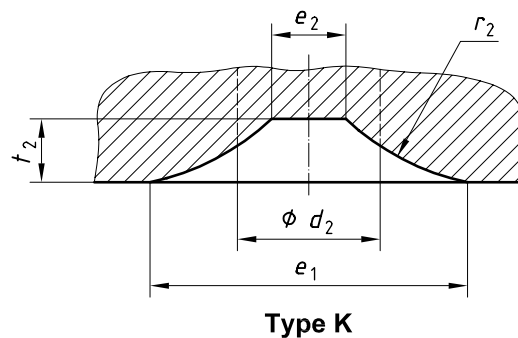


Figure 4 — Poche de graissage
Tableau 4 — Dimensions des poches de graissage

t_2	d_2	e_1	e_2	r_2
1,6	6	8	1,8	6,5
2,5	8	15	2,8	14
4	10	24	4,5	20
6	12	35	6,3	30

3.4.2 Désignation

EXEMPLE Une poche de graissage de type K et de profondeur $t_2 = 2,5$ mm, est désignée comme suit:

Poche de graissage ISO 12128 - K2,5

3.5 Conception

Les écarts admissibles sur les dimensions sans indication de tolérance doivent être en conformité avec la classe de tolérance «c» prescrite dans l'ISO 2768-1. Les arêtes doivent être chanfreinées à 0,5 max. (ou arrondies). Des raccords anguleux avec la surface de frottement doivent être évités.

Il convient de ne pas placer les trous, rainures et poches de graissage dans la zone de contrainte du palier lisse. Sauf pour les paliers en carbone artificiel, les rainures et poches de graissage ne doivent pas en général faire toute la longueur du palier. La forme du raccordement de la rainure et de la poche doit être laissée à la discrétion du fabricant.

NOTE L'exécution des rainures et des poches de graissage dans les paliers en matériaux tenaces et trempés peut causer des marques de broutage au fond de la rainure. Celles-ci n'affectent pas le fonctionnement du palier lisse. Les trous, rainures et poches de graissage ne sont pas à prévoir dans les paliers lisses en métal fritté puisque ces derniers sont plongés dans le lubrifiant.