NORME INTERNATIONALE ISO 3019/I

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Transmissions hydrauliques — Pompes volumétriques et moteurs — Dimensions et code d'identification des flasques de montage et des bouts d'arbres — Partie I : Conversion en unités métriques de la série en inches

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Hydraulic fluid power — Positive displacement pumps and motors — Dimensions and identification code for mounting flanges and shaft ends — Part I : Inch series shown in metric units

Première édition — 1975-02-01

ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

CDU 621.8.032 : 621.65

Réf. N° : ISO 3019/I-1975 (F)

Descripteurs : transmission par fluide, matériel hydraulique, pompe volumétrique, moteur hydraulique, arbre de machine, dimension, désignation, codage, flasque de montage.

Prix basé sur 8 pages

ISO 3019/I-1975 (F)

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 3019/I a été établie par le Comité Technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, et soumise aux Comités Membres en décembre 1972.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb8[illegible]/iso-3019-1-1975

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne	Inde	Royaume-Uni
Australie	Irlande	Suède
Autriche	Japon	Suisse
Belgique	Mexique	Thaïlande
Brésil	Nouvelle-Zélande	Turquie
Bulgarie	Pays-Bas	U.S.A.
Egypte, Rép. arabe d'	Portugal	

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Italie
Pologne
Tchécoslovaquie

ISO 3019 consistera finalement en deux parties : la partie I, fondée sur une série en inches de montages de pompes et moteurs à transmission hydraulique, dont les dimensions sont converties en unités métriques; la partie II, fondée sur une série préférentielle métrique de flasques de montage, qu'il est prévu de publier à fin 1974, et qui deviendra alors la partie principale.

© Organisation Internationale de Normalisation, 1975 •

Imprimé en Suisse

Transmissions hydrauliques — Pompes volumétriques et moteurs — Dimensions et code d'identification des flasques de montage et des bouts d'arbres — Partie I : Conversion en unités métriques de la série en inches

0 INTRODUCTION

Dans les systèmes de transmission hydraulique, l'énergie est transmise et commandée par le passage d'un liquide sous pression dans un circuit fermé. Les pompes sont des appareils qui convertissent la puissance mécanique rotative en puissance hydraulique ou pneumatique. Les moteurs sont des appareils qui convertissent la puissance hydraulique ou pneumatique en puissance mécanique rotative.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente Norme Internationale fixe les dimensions et spécifie un code d'identification des flasques de montage des pompes volumétriques et des moteurs pour transmissions hydrauliques des types suivants :

- flasques à deux boulons;
- flasques à quatre boulons.

1.2 Elle fixe également les dimensions et spécifie un code d'identification des bouts d'arbres des pompes volumétriques et des moteurs pour transmissions hydrauliques des types suivants :

- arbres cylindriques non filetés;
- arbres cylindriques filetés;
- arbres coniques filetés;
- cannelures en développante de cercle à 30°.

1.3 Elle spécifie

- un nombre minimal de dimensions de flasques et d'arbres;
- des codes de références dimensionnelles et d'identification pour les pompes et les moteurs;
- une interchangeabilité dimensionnelle simplifiée en ce qui concerne les flasques et les arbres;
- les dimensions préférentielles à utiliser pour les nouveaux modèles.

2 RÉFÉRENCES

ISO/R 725, *Filetages ISO en inches — Dimensions de base.*

ISO ..., *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.* [1]

3 DÉFINITIONS

Pour la définition des termes utilisés, voir ISO . . ..

4 DIMENSIONS

4.1 Les dimensions non accompagnées de tolérances sont les dimensions nominales.

4.2 Choisir les dimensions de flasques et d'arbres des pompes et moteurs fabriqués conformément à la présente Norme Internationale dans les tableaux 2 à 7.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

5 CODE D'IDENTIFICATION

5.1 Utiliser le code d'identification des flasques de montage indiqué dans les tableaux 2 et 3.

5.1.1 Le chiffre précédant le tiret (—) est une approximation, en millimètres, du diamètre de centrage du flasque de montage.

5.1.2 Le chiffre suivant le tiret (—) indique le nombre de trous de boulons de montage dans le flasque.

5.2 Utiliser le code d'identification des bouts d'arbres indiqué dans les tableaux 4 à 7.

5.2.1 Le chiffre précédant le tiret (—) est une approximation, en millimètres, du diamètre extérieur de l'arbre.

5.2.2 Le chiffre suivant le tiret (—) a la signification arbitraire suivante :

arbres cylindriques non filetés :	— 1
arbres cylindriques filetés :	— 2
arbres coniques filetés :	— 3
cannelures en développante de cercle à 30° :	— 4

1) En préparation.

6 COMBINAISONS DE FLASQUES ET DE BOUTS D'ARBRES

Le tableau 1 donne une série de combinaisons préférentielles des flasques et bouts d'arbres. D'autres combinaisons ne sont à utiliser qu'en cas de nécessité absolue, par accord entre les parties intéressées.

7 CONCENTRICITÉ DES FLASQUES ET ARBRES

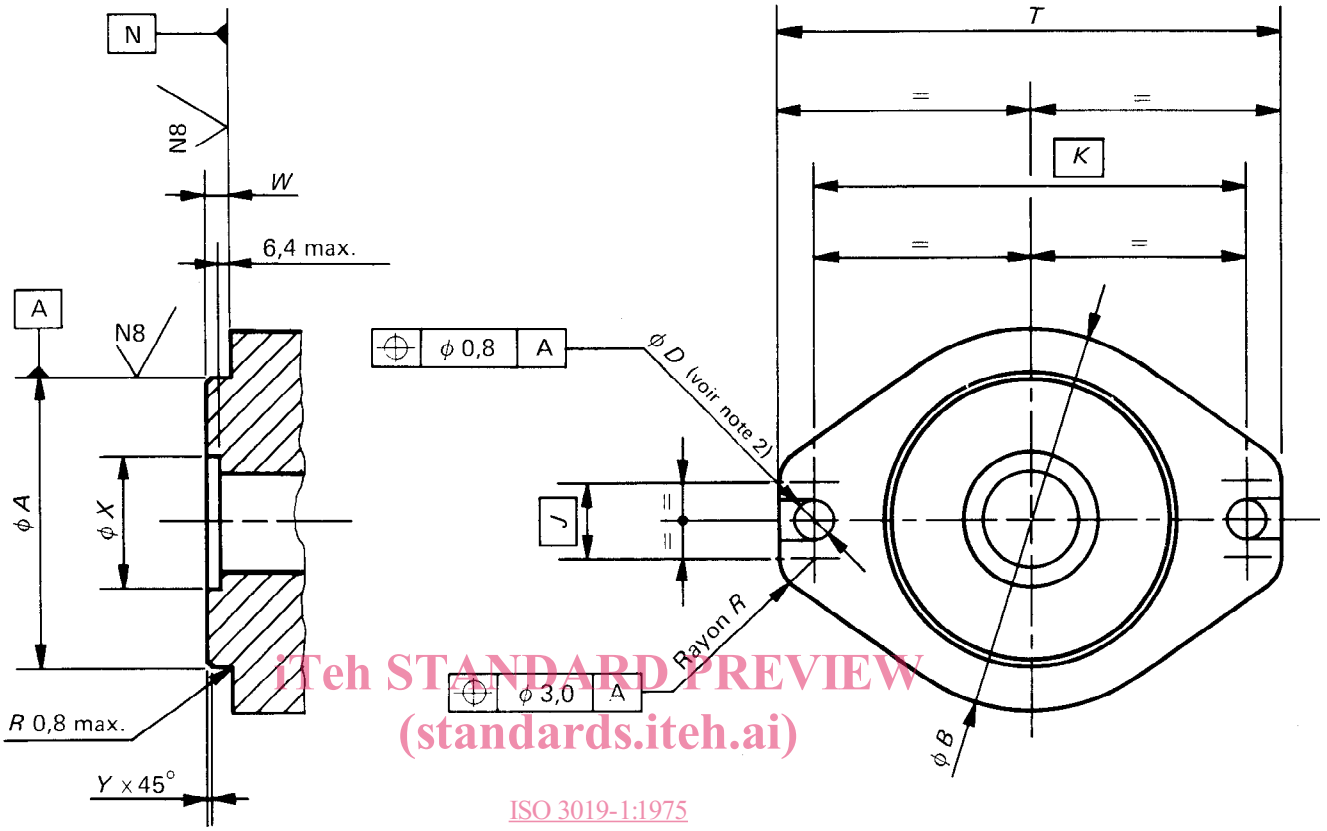
Maintenir une concentricité des flasques et arbres à 0,25 mm près, selon les tableaux 2 à 7. (Les accouplements rigides peuvent exiger des tolérances plus étroites.)

TABLEAU 1 – **Combinaisons de flasques et de bouts d'arbres**

Série de flasques	Série de bouts d'arbres
50 –	13 –
82 –	16 –
101 –	22 –
101 –	25 –
127 –	32 –
127 –	38 –
152 –	44 –
165 –	44 –
177 –	50 –

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

TABLEAU 2 — **Flasque de montage à deux boulons**

Dimensions en millimètres

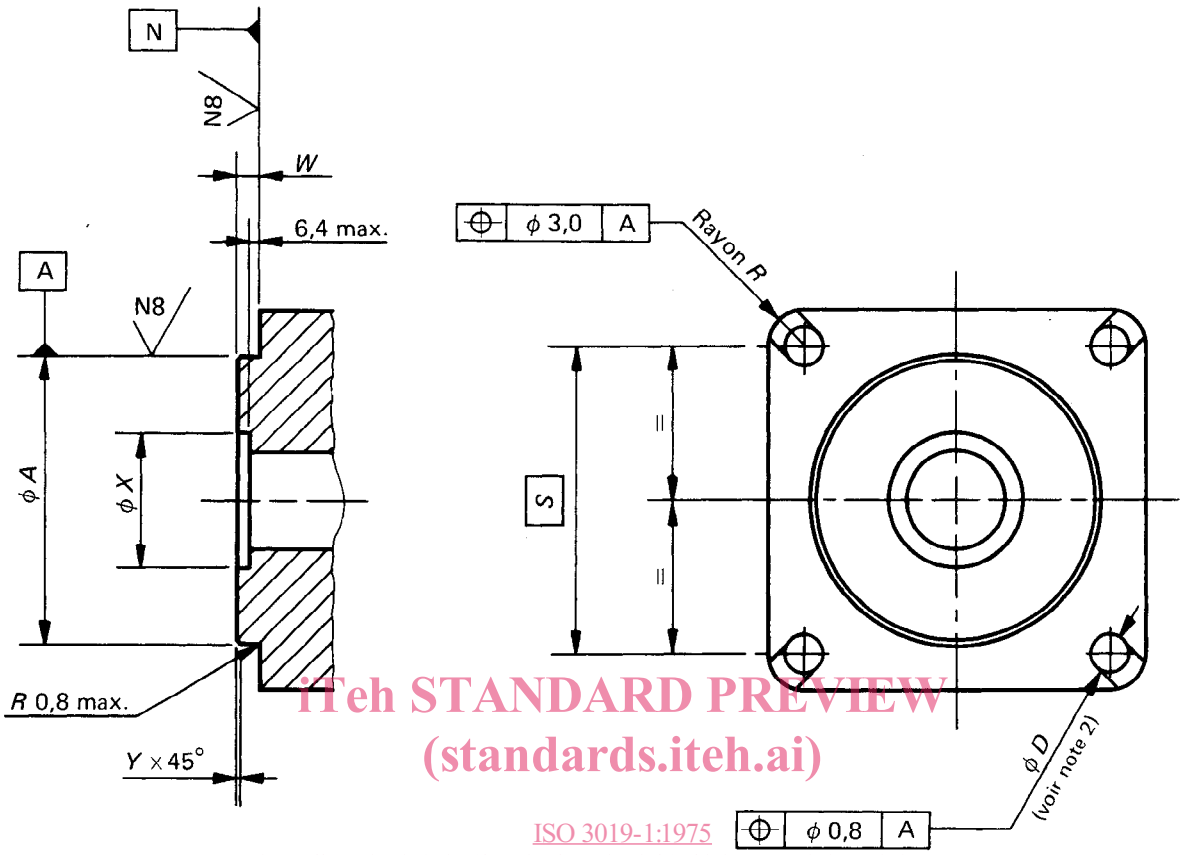
Code d'identification	Dimensions du centrage				Dimensions du flasque					
	A 0 − 0,05	*W* 0 − 0,5	*X* min.	*Y* max.	*B*	*J*	*K*	*D* + 0,3 − 0,1	*T*	*R*
50 – 2	50,80	6,4	–	0,8	64	14	82	10,3	102	10
82 – 2	82,55	6,4	–	0,8	95	18	106	11,1	130	12
101 – 2	101,60	9,7	51	1,5	120	25	146	14,3	174	14
127 – 2	127,00	12,7	64	1,5	148	31	181	17,5	213	16
152 – 2	152,40	12,7	70	1,5	200	40	229	20,6	267	19
165 – 2	165,10	15,9	70	2,3	270	55	318	27,0	368	25
177 – 2	177,80	15,9	70	2,3	300	60	350	27,0	400	25

NOTES

1 Tolérances : Dimensions sans tolérances ± 0,5.

2 Facultatif : fentes à la place de trous.

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

TABLEAU 3 – **Flasque de montage à quatre boulons**

Dimensions en millimètres

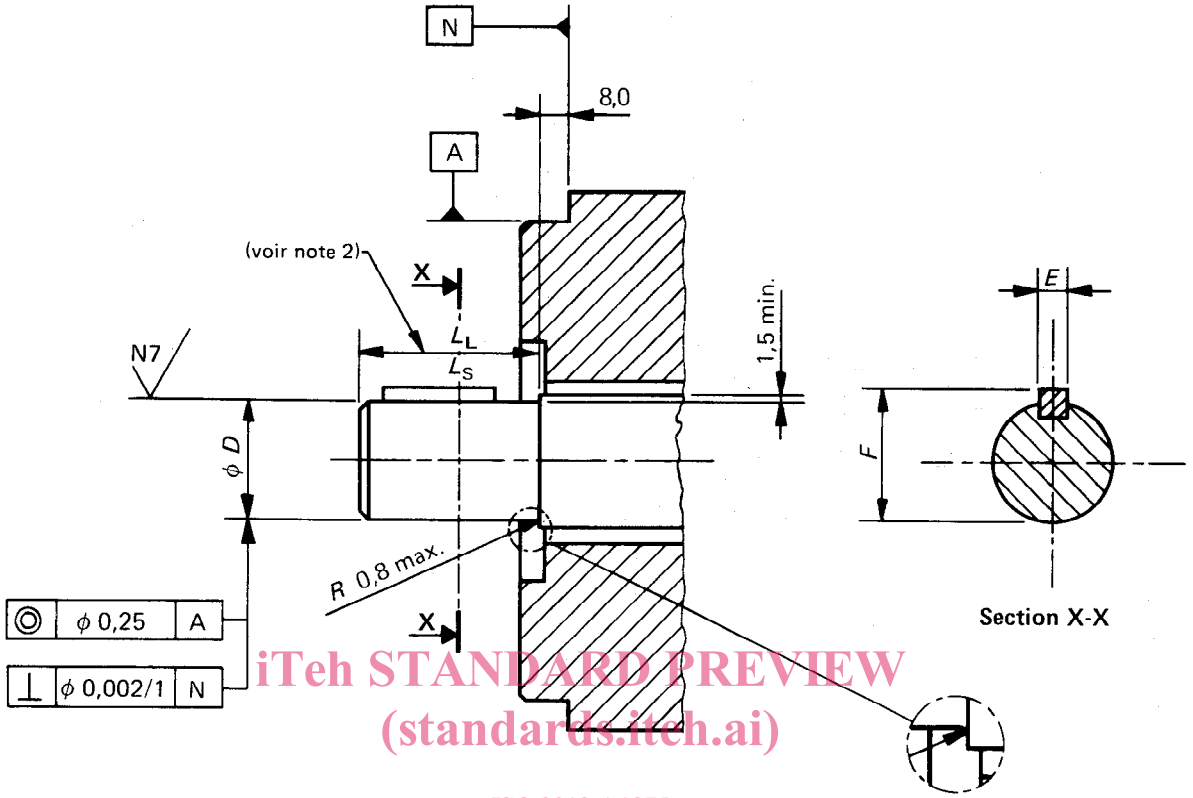
Code d'identification	Dimensions du centrage				Dimensions du flasque		
	A 0 − 0,05	*W* 0 − 0,51	*X* min.	*Y* max.	*R*	*D* + 0,3 − 0,1	*S*
101 – 4	101,60	9,7	51	1,5	14	14,3	89,8
127 – 4	127,00	12,7	64	1,5	14	14,3	114,5
152 – 4	152,40	12,7	70	1,5	19	20,6	161,6
165 – 4	165,10	15,9	70	2,3	19	20,6	224,5
177 – 4	177,80	15,9	70	2,3	25	27,0	247,5

NOTES

1 Tolérances : Dimensions sans tolérances ± 0,5.

2 Facultatif : fentes à la place des trous.

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

TABLEAU 4 — **Bouts d'arbres cylindriques non filetés**

Dimensions en millimètres

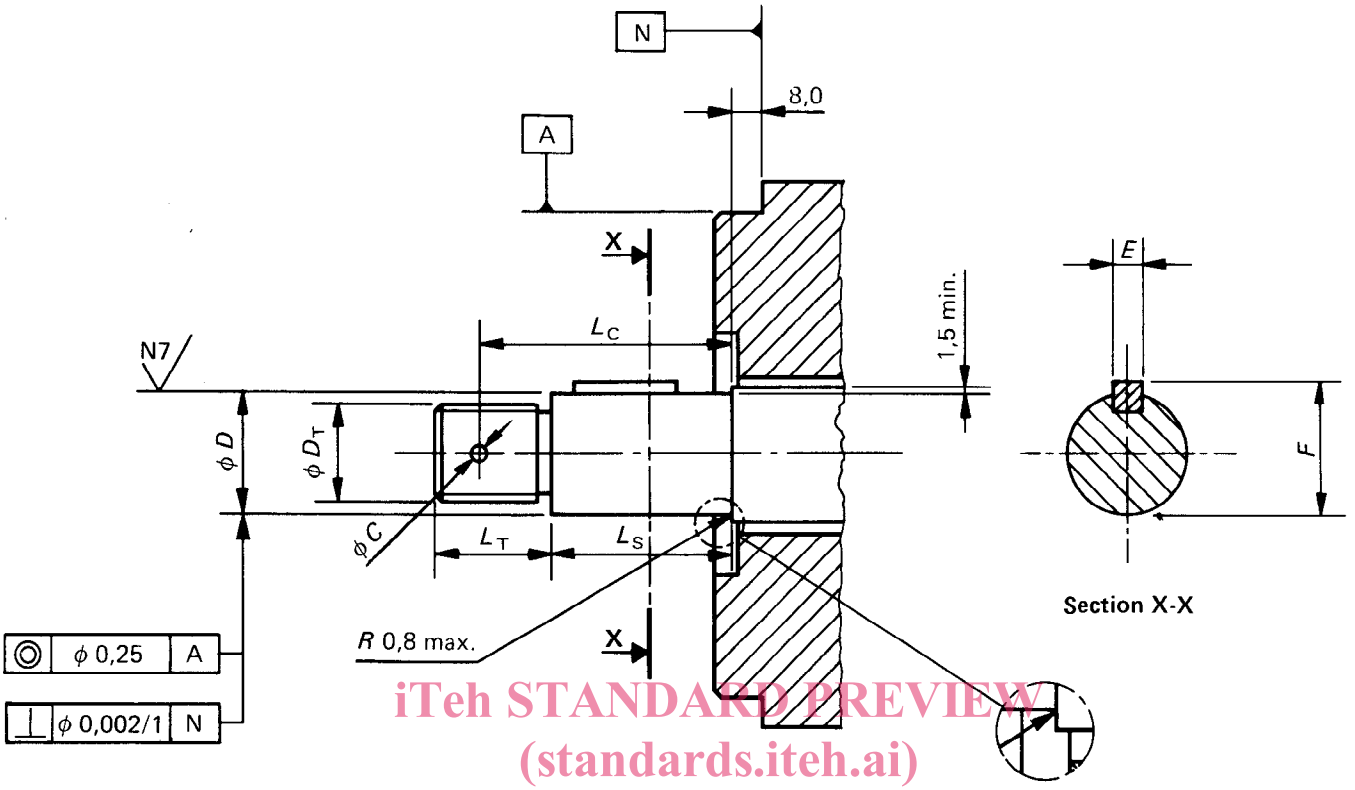
Code d'identification	D max.	D min.	E (Largeur de la clavette) $^{+0,03}_{0}$	F ± 0,13	L_L	L_S
13 – 1	12,70	12,67	3,18	14,07	–	19
16 – 1	15,88	15,85	3,97	17,60	51	24
22 – 1	22,23	22,20	6,35	24,90	63	33
25 – 1	25,40	25,35	6,35	28,10	70	38
32 – 1	31,75	31,70	7,94	35,20	76	48
38 – 1	38,10	38,05	9,53	42,27	83	54
44 – 1	44,45	44,40	11,11	49,30	92	67

NOTES

1 Tolérances : Dimensions sans tolérances ± 0,5.

2 L_L est un arbre long facultatif.

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

TABLEAU 5 — **Bouts d'arbres cylindriques filetés**

Dimensions en millimètres

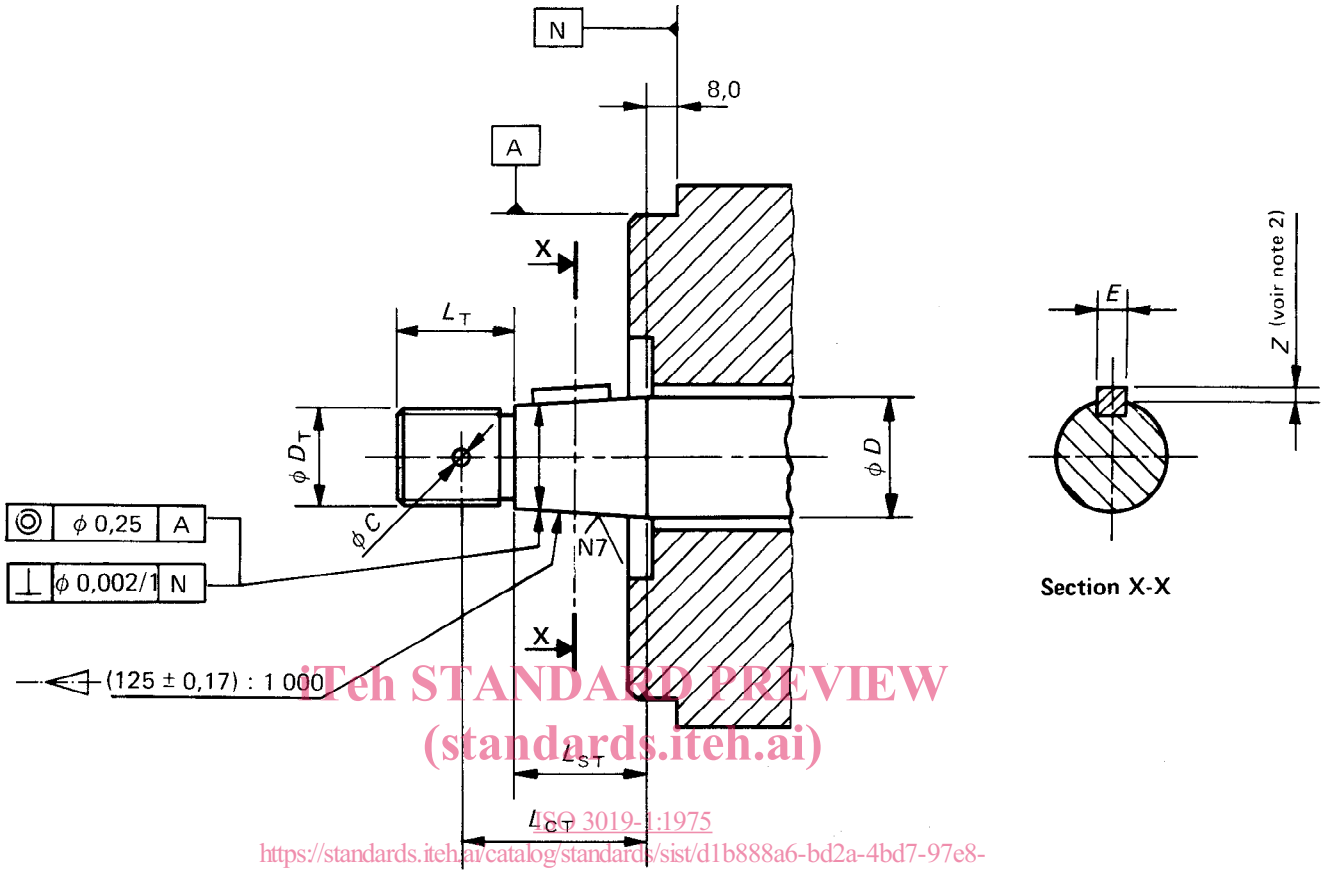
Code d'identification	C $^{+0,13}_{-0,08}$	D max.	D min.	D_T (Note 2)	E (Largeur de la clavette) $^{+0,03}_{0}$	F ± 0,13	L_C	L_S	L_T
13 – 2	2,4	12,70	12,67	3/8 – 24	3,18	14,07	29	19	14,25
16 – 2	3,2	15,88	15,85	1/2 – 20	3,97	17,60	34	24	18,25
22 – 2	4,0	22,23	22,20	5/8 – 18	6,35	24,90	48	33	23,00
25 – 2	4,0	25,40	25,35	3/4 – 16	6,35	28,10	52	38	27,00
32 – 2	4,0	31,75	31,70	1 – 12	7,94	35,20	67	48	31,00
38 – 2	4,0	38,10	38,05	1 1/8 – 12	9,53	42,27	73	54	34,90
44 – 2	4,0	44,45	44,40	1 1/4 – 12	11,11	49,30	89	67	39,70

NOTES

1 Tolérances : Dimensions sans tolérances ± 0,5.

2 Filetage conforme à l'ISO/R 725.

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3019-1:1975
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1b888a6-bd2a-4bd7-97e8-6a2ffb85ec61/iso-3019-1-1975

TABLEAU 6 — **Bouts d'arbres coniques filetés**

Dimensions en millimètres

Code d'identification	C $^{+0,13}_{-0,08}$	D max.	D min.	D_T (Note 3)	E (Largeur de la clavette) $^{+0,03}_{0}$	L_{CT}	L_{ST}	L_T	Z max.	Z min.
13 – 3	2,0	12,70	12,67	5/16 – 32	3,18	25	17	12,70	1,63	1,37
16 – 3	3,2	15,88	15,85	1/2 – 20	3,97	28	17	18,26	2,13	1,88
22 – 3	4,0	22,23	22,20	5/8 – 18	6,35	43	28	23,01	3,33	3,07
25 – 3	4,0	25,43	25,37	3/4 – 16	6,35	49	35	26,97	3,33	3,07
32 – 3	4,0	31,78	31,72	1 – 12	7,94	49	35	30,96	4,11	3,86
38 – 3	4,0	38,13	38,07	1 1/8 – 12	9,53	62	47	34,92	4,93	4,67
44 – 3	4,0	44,48	44,42	1 1/4 – 12	11,11	71	54	39,67	5,72	5,46
50 – 3	4,0	50,83	50,77	1 1/4 – 12	12,70	90	73	39,67	6,50	6,25

NOTES

1 Tolérances : Dimensions sans tolérances ± 0,5.

2 La dimension Z est normale à la clavette et se trouve à l'extrémité la plus large du cône.

3 Filetages conformes à l'ISO/R 725.