

Norme internationale 7403

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

Éléments de fixation pour les constructions aérospatiales — Entraînement cannelé — Série métrique

Fasteners for aerospace construction — Spline drive wrenching configuration — Metric series

Première édition — 1983-08-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7403:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/229c2223-d95e-4706-881b-41f65ac68772/iso-7403-1983>

CDU 621.883.19 : 621.886.8 : 629.7

Réf. n° : ISO 7403-1983 (F)

Descripteurs : industrie aéronautique, élément de fixation, clé de serrage, dimension, désignation, caractéristique géométrique, système métrique.

Prix basé sur 3 pages

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 confiée aux comités techniques de l'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 7403 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, et a été soumise aux comités membres en juin 1981.

(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Royaume-Uni
Australie	Espagne	Suède
Autriche	Irlande	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	URSS
Bésil	Japon	USA
Canada	Pays-Bas	
Chine	Roumanie	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne, R. F.
France

Éléments de fixation pour les constructions aérospatiales — Entraînement cannelé — Série métrique

0 Introduction

Les utilisateurs du présent document sont informés que des droits de propriété s'appliquent à l'entraînement cannelé métrique. Les détenteurs des brevets ont accepté de négocier des licences en des termes et conditions indiqués dans des déclarations qui peuvent être demandées au Secrétariat central de l'ISO.

1 Objet

La présente Norme internationale fixe les caractéristiques dimensionnelles maximales et minimales de la forme d'entraînement cannelé pour les éléments de fixation métriques à entraînement extérieur et pour les clés de serrage correspondantes. Il s'agit de caractéristiques de conception.

2 Domaine d'application

Cette forme d'entraînement est destinée à être utilisée dans les constructions aérospatiales et dans d'autres domaines particuliers où une grande capacité de couple est nécessaire, par exemple pour des applications impliquant une traction élevée ou un serrage important.

3 Références

ISO 128, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation.*

ISO 1101, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Tolérances de forme, orientation, position et battement — Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins.*

ISO 2692, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Principe du maximum de matière.¹⁾*

4 Caractéristiques requises

4.1 Dimensions

Les dimensions sont exprimées en millimètres. Les tolérances de forme et de position doivent être interprétées conformément à l'ISO 1101 et à l'ISO 2692. Des variations de dimension, de forme et de position des 12 cannelures sont admises sur la hauteur d'entraînement, à condition que le profil réel se situe à l'intérieur des conditions du maximum et du minimum de matière représentées aux figures 1 et 2.

4.1.1 Entraînement extérieur (voir figure 1 et tableau 1)

Les dimensions sont applicables avant déformation sur les écrous à freinage interne. L'élément de freinage ne doit pas empêcher le montage de la clé sur le dispositif d'entraînement de l'écrou.

4.1.2 Entraînement intérieur (voir figure 2 et tableau 2)

Des outils conformes à la présente Norme internationale doivent entraîner les éléments de fixation ayant une forme d'entraînement conforme à la figure 1. La valeur nominale de la dimension d'entraînement correspond à la cote nominale des surplats des formes d'entraînement hexagonale et bihexagonale comparables.

La clé s'ajustera aux trois formes d'entraînement, hexagonale, bihexagonale et cannelée.

5 Désignation

Un entraînement cannelé conforme à la présente Norme internationale doit être désigné de la façon suivante :

Entraînement suivant ISO 7403 — YYY

où «YYY» correspond au numéro de repère approprié de la présente Norme internationale.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1101/2-1974.)

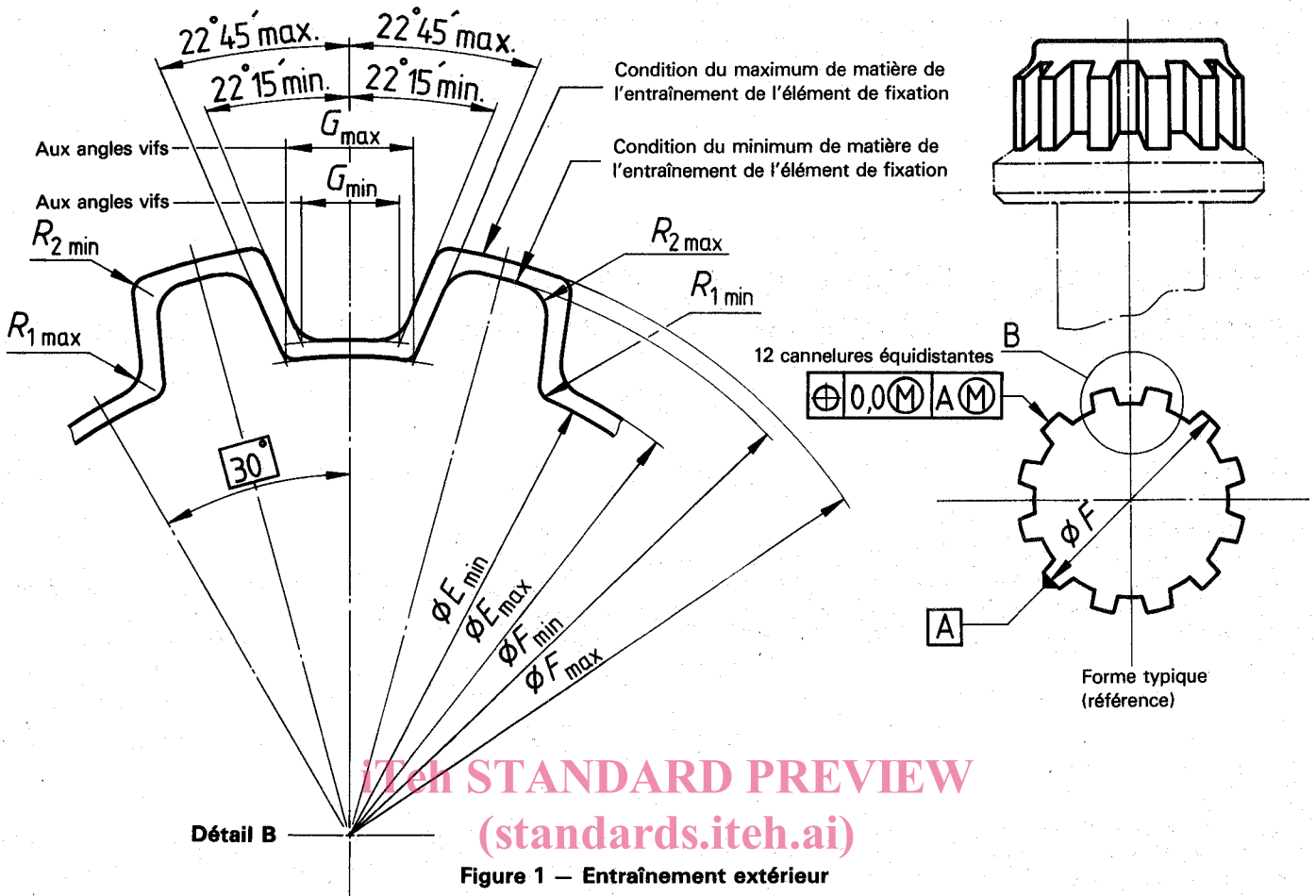
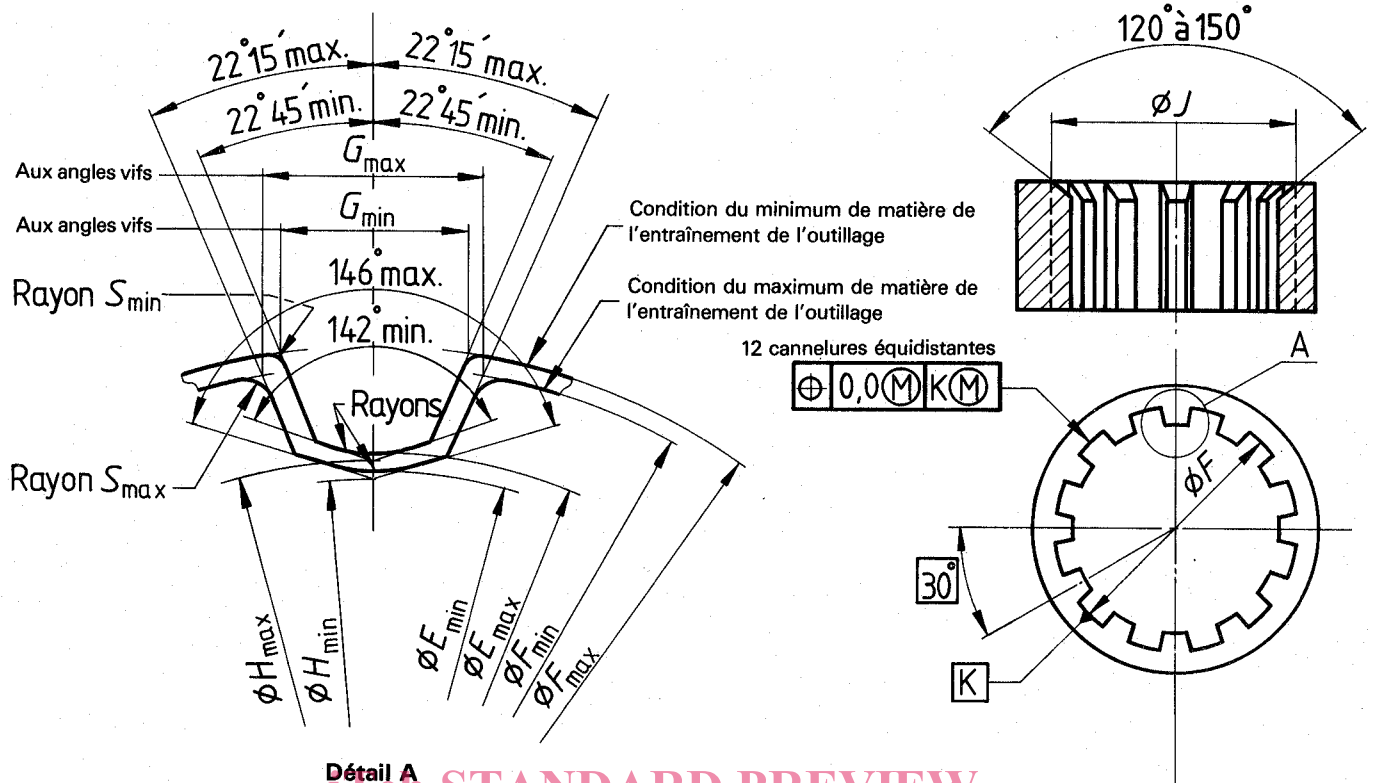


Tableau 1 — Dimensions de la forme d'entraînement extérieur cannelé

Repère n°	Cote nominale d'entraînement	Condition du maximum de matière					Condition du minimum de matière				
		ϕE_{max}	ϕF_{max}	G_{min}	$R1_{max}$	$R2_{min}$	ϕE_{min}	ϕF_{min}	G_{max}	$R1_{min}$	$R2_{max}$
050	5	5,14	6,20	0,53	0,20	0,08	5,01	6,02	0,68	0,08	0,20
055	5,5	5,66	6,79	0,58	0,20	0,08	5,54	6,61	0,73	0,08	0,20
060	6	6,18	7,38	0,62	0,20	0,08	6,03	7,20	0,77	0,08	0,20
070	7	7,23	8,56	0,71	0,25	0,13	7,08	8,36	0,86	0,13	0,25
080	8	8,27	9,75	0,80	0,25	0,13	8,12	9,54	0,95	0,13	0,25
090	9	9,31	10,93	0,89	0,25	0,13	9,16	10,70	1,04	0,13	0,25
100	10	10,36	12,12	0,98	0,25	0,13	10,21	11,89	1,13	0,13	0,25
110	11	11,40	13,30	1,07	0,25	0,13	11,22	13,07	1,25	0,13	0,25
120	12	12,44	14,48	1,16	0,38	0,13	12,27	14,23	1,34	0,13	0,38
130	13	13,49	15,67	1,25	0,38	0,13	13,31	15,41	1,43	0,13	0,38
140	14	14,53	16,85	1,34	0,38	0,13	14,35	16,57	1,52	0,13	0,38
150	15	15,58	18,03	1,43	0,38	0,13	15,40	17,75	1,64	0,13	0,38
160	16	16,62	19,22	1,52	0,38	0,13	16,44	18,94	1,73	0,13	0,38
170	17	17,66	20,40	1,61	0,51	0,13	17,48	20,12	1,82	0,13	0,51
180	18	18,70	21,58	1,70	0,51	0,13	18,50	21,31	1,91	0,13	0,51
190	19	19,75	22,77	1,79	0,51	0,13	19,55	22,49	2,00	0,13	0,51
210	21	21,84	25,13	1,97	0,64	0,13	21,63	24,86	2,20	0,13	0,64
220	22	22,88	26,32	2,07	0,64	0,13	22,68	26,01	2,29	0,13	0,64
240	24	24,97	28,69	2,25	0,64	0,13	24,76	28,38	2,47	0,13	0,64
270	27	28,10	32,24	2,52	0,76	0,25	27,89	31,93	2,75	0,25	0,76
300	30	31,23	35,79	2,79	0,89	0,25	30,97	35,46	3,02	0,25	0,89
320	32	33,31	38,15	2,97	0,89	0,25	33,06	37,82	3,20	0,25	0,89
360	36	37,49	42,89	3,33	1,02	0,25	37,23	42,56	3,56	0,25	1,02
400	40	41,66	47,62	3,69	1,14	0,38	41,41	47,29	3,94	0,38	1,14
410	41	42,70	48,81	3,78	1,14	0,38	42,45	48,48	4,04	0,38	1,14
460	46	47,92	54,72	4,23	1,27	0,38	47,67	54,39	4,49	0,38	1,27
500	50	52,09	59,46	4,59	1,27	0,38	51,84	59,10	4,85	0,38	1,27



Détail A

ITEN STANDARD PREVIEW
 Figure 2 – Entraînement intérieur
 (standards.iten.ai)

Tableau 2 – Dimensions de la forme d'entraînement intérieur cannelé
 ISO 7403:1983
<https://standards.iten.ai/catalog/standards/sist/229c2223-d95c-4706-8816-41165ac68772/iso-7403-1983>

Repère n°	Cote nominale d'entraînement	Condition du maximum de matière						Condition du minimum de matière					
		ϕE_{min}	ϕF_{min}	G_{max}	ϕH_{min}	ϕJ_{min}	Rayon S_{max}	ϕE_{max}	ϕF_{max}	G_{min}	ϕH_{max}	ϕJ_{max}	Rayon S_{min}
050	5	5,23	6,32	0,94	5,20	6,43	0,25	5,34	6,43	0,83	5,30	6,83	0,13
055	5,5	5,75	6,92	1,01	5,72	7,02	0,25	5,86	7,02	0,91	5,82	7,42	0,13
060	6	6,28	7,51	1,08	6,24	7,61	0,25	6,42	7,61	0,98	6,37	8,01	0,13
070	7	7,32	8,69	1,23	7,28	8,79	0,25	7,46	8,79	1,13	7,40	9,19	0,13
080	8	8,36	9,87	1,38	8,31	9,98	0,25	8,50	9,98	1,28	8,44	10,38	0,13
090	9	9,41	11,06	1,53	9,35	11,16	0,25	9,55	11,16	1,43	9,47	11,56	0,13
100	10	10,46	12,24	1,68	10,39	12,34	0,25	10,63	12,34	1,55	10,55	12,74	0,13
110	11	11,50	13,43	1,83	11,43	13,55	0,38	11,67	13,55	1,70	11,58	13,95	0,25
120	12	12,54	14,61	1,97	12,46	14,74	0,38	12,77	14,74	1,85	12,67	15,14	0,25
130	13	13,58	15,79	2,12	13,50	15,92	0,38	13,81	15,92	2,00	13,71	16,32	0,25
140	14	14,64	16,98	2,27	14,55	17,10	0,38	14,89	17,10	2,14	14,77	17,50	0,25
150	15	15,68	18,16	2,42	15,58	18,31	0,38	15,93	18,31	2,27	15,81	18,71	0,25
160	16	16,72	19,34	2,57	16,62	19,50	0,38	16,97	19,50	2,42	16,84	19,90	0,25
170	17	17,76	20,53	2,72	17,65	20,68	0,38	18,05	20,68	2,56	17,91	21,08	0,25
180	18	18,80	21,71	2,86	18,69	21,86	0,38	19,09	21,86	2,71	18,95	22,26	0,25
190	19	19,85	22,89	3,01	19,73	23,05	0,38	20,20	23,05	2,86	20,04	23,45	0,25
210	21	21,94	25,26	3,31	21,80	25,44	0,38	22,28	25,44	3,13	22,11	25,84	0,25
220	22	22,98	26,44	3,46	22,84	26,62	0,38	23,33	26,62	3,28	23,15	27,02	0,25
240	24	25,06	28,81	3,75	24,91	28,99	0,38	25,41	28,99	3,58	25,22	29,39	0,25
270	27	28,21	32,36	4,20	28,04	32,54	0,51	28,67	32,54	4,02	28,45	32,94	0,25
300	30	31,33	35,91	4,65	31,14	36,09	0,51	31,80	36,09	4,47	31,56	36,49	0,25
320	32	33,42	38,28	4,94	33,21	38,46	0,51	33,88	38,46	4,76	33,63	38,86	0,25
360	36	37,60	43,01	5,54	37,37	43,19	0,51	38,18	43,19	5,36	37,89	43,59	0,25
400	40	41,77	47,75	6,13	41,52	47,95	0,64	42,35	47,95	5,93	42,03	48,35	0,25
410	41	42,81	48,93	6,28	42,55	49,14	0,64	43,40	49,14	6,07	43,07	49,54	0,25
460	46	48,02	54,85	7,02	47,73	55,05	0,64	48,62	55,05	6,82	48,24	55,45	0,25
500	50	52,19	59,58	7,61	51,87	59,79	0,64	52,79	59,79	7,41	52,38	60,19	0,25

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7403:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/229c2223-d95e-4706-881b-41f65ae68772/iso-7403-1983>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7403:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/229c2223-d95e-4706-881b-41f65ae68772/iso-7403-1983>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7403:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/229c2223-d95e-4706-881b-41f65ae68772/iso-7403-1983>