Norme internationale ISO 4144

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

Raccords en acier inoxydable, filetés suivant l'ISO 7/1

Stainless steel fittings threaded to ISO 7/1

Première édition — 1979-09-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37c-0ad5-449c-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

CDU 621.643.4 : 669.14/.15.018.8 **Réf. nº : ISO 4144-1979 (F)**

Descripteurs : raccord de tuyauterie, produit en acier, acier inoxydable, manchon-raccord, mamelon-raccord, raccord en coude, bouchon-raccord, raccord-union, filetage ISO, désignation, spécification, dimension, symbole, pression d'épreuve.

Prix basé sur 10 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 4144 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauterie et raccords métalliques*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1978.

ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37c-0ad5-449c-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne, R. F.	Inde	Roumanie
Belgique	Israël	Suède
Corée, Rép. de	Italie	Suisse
Danemark	Mexique	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Norvège	Turquie
Espagne	Pays-Bas	
Finlande	Pologne	

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

Afrique du Sud, Rép. d'	Japon
Australie	Royaume-Uni
France	

© **Organisation internationale de normalisation, 1979** ●

Imprimé en Suisse

Raccords en acier inoxydable, filetés suivant l'ISO 7/1

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des raccords en acier inoxydable destinés à être assemblés avec des tubes filetés suivant l'ISO 7/1, pour des applications principalement industrielles.

ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b2b1b37a-0ad5-449c-9572-
1ddd2b0b7a2/iso-4144-1979

2 Références

ISO 7/1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1 : Désignation, dimensions et tolérances.*

ISO 228/1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1 : Désignation, dimensions et tolérances.*

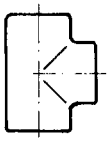
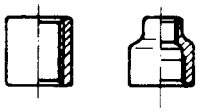
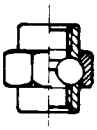
ISO 272, *Éléments de fixation — Surplats pour produits hexagonaux.*

ISO 2604/2, *Produits en acier pour appareils à pression — Spécifications de qualité — Partie 2 : Tubes laminés sans soudure.*

3 Symboles

Voir tableau 1.

Tableau 1 — Types des raccords et leurs symboles

Schéma	Type	Symbole	Tableau
	Coudes	A1	2
	Tés	B1	2
	Demi-manchons	M1	3
	Manchons égaux et réduits	M2	4 et 5
	Mamelons mâles et femelles réduits	N4	6
	Mamelons	N8	7
	Bouchons femelles	T2	8
	Bouchons mâles	T8 et T10	9
	Raccords union	U1 ou U11	10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37c-0ad5-449a-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

4 Matériaux

Les raccords doivent être fabriqués à partir d'acier laminé, forgé, etc., ayant des caractéristiques et des propriétés au moins égales à celle de l'acier TS 47 spécifié dans l'ISO 2604/2.

5 Dimensions

Les dimensions non cotées sont laissées à l'initiative du fabricant.

Les schémas et les figures sont conventionnels et ne préjugent pas de la réalisation.

6 Filetages

6.1 Choix du filetage

Les filetages de raccordement doivent être exécutés suivant l'ISO 7/1.

Les filetages extérieurs sont coniques 1 : 16; les filetages intérieurs sont normalement cylindriques, mais des filetages coniques peuvent être utilisés.

Exceptions : Les filetages sans étanchéité dans les écrous et les pièces filetées des raccords union doivent être exécutés suivant l'ISO 228/1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b27c-0e15-449a-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

6.2 Alignement des filetages

Les axes des filetages doivent être à ± 1/2° près dans l'angle spécifié.

6.3 Chanfrein

Les extrémités des raccords filetés devraient être chanfreinées.

7 Dimensions des surplats

Les dimensions des surplats, *S*, doivent être conformes à l'ISO 272, à l'exception des bouchons femelles et des raccords union.

8 Pression hydraulique

Les raccords doivent être capables de résister à une pression d'épreuve hydraulique de 50 bar*.

Si des épreuves sont exigées, cela doit être mentionné au moment de la demande d'offre ou de la commande. Le fabricant peut remplacer cette épreuve hydraulique par des essais différents assurant une étanchéité équivalente.

9 Désignation des raccords

Les raccords de la présente Norme internationale sont désignés par les éléments suivants, cités dans l'ordre indiqué :

Type de raccord

Dénomination usuelle du ou des filetages

Symbole (voir tableau 1)

Nuance de l'acier, si autre que TS 47

ISO 4144

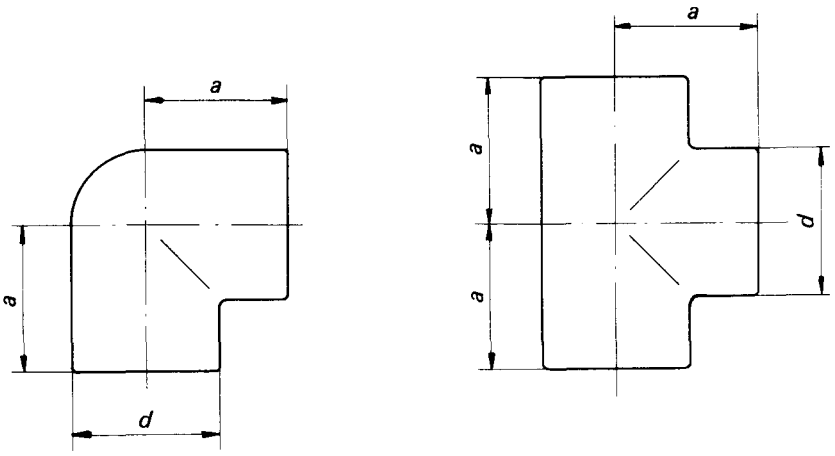
Exemples de désignation :

1) Coude égal femelle de 2, nuance TS 47 :
Coude 2 A1 ISO 4144

2) Té réduit avec passage de 2 et branchement de 1, nuance TS 61 :
Té réduit 2 × 1 B1 TS 61 ISO 4144.

* 1 bar = 10^5 Pa ≈ 10^5 N/m^2

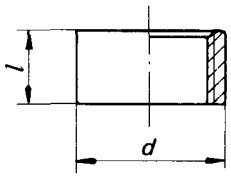
Tableau 2 — Coudes A1 — Tés B1



Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	*d* min. mm	*a* min. mm
1/8	6	14,5	19
1/4	8	17,5	21
3/8	10	21,5	25
1/2	15	27	28
3/4	20	32,5	33
1	25	39,5	38
1 1/4	32	49	45
1 1/2	40	56	50
2	50	68	58
2 1/2	65	84	70
3	80	98	80

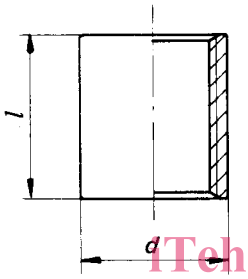
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37c-0ad5-449c-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

Tableau 3 — Demi-manchons M1



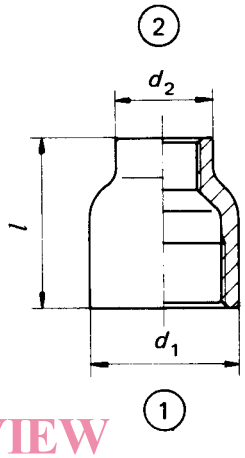
Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	*d* min. mm	*l* min. mm
1/8	6	14,0	8
1/4	8	18,5	11
3/8	10	21,3	12
1/2	15	26,4	15
3/4	20	32,5	17
1	25	39,5	19,5
1 1/4	32	48,3	22
1 1/2	40	55,5	22
2	50	68,0	26
2 1/2	65	84,0	30,5
3	80	98,0	34

Tableau 4 — Manchons M2



Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	d min. mm	l min. mm
1/8	6	14,0	17
1/4	8	18,5	25
3/8	10	21,3	26
1/2	15	26,4	34
3/4	20	32,5	36
1	25	39,5	43
1 1/4	32	48,3	48
1 1/2	40	55,5	48
2	50	68,0	56
2 1/2	65	84,0	65
3	80	98,0	71

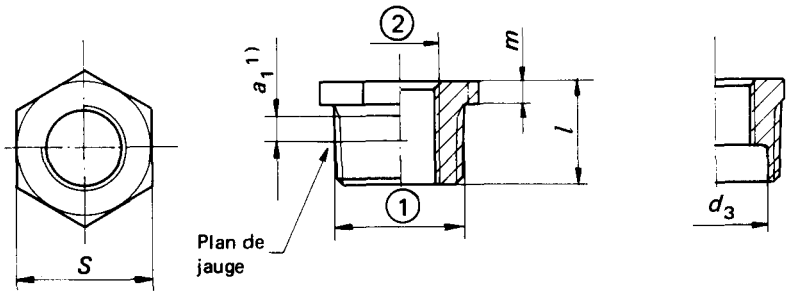
Tableau 5 — Manchons réduits M2



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37a-0ad5-449a-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

Dénominations usuelles des filetages		Diamètres nominaux		d_1 min.	d_2 min.	l min.
1	2	DN_1	DN_2	mm	mm	mm
1/4	1/8	8	6	18,5	14,5	27
3/8	1/4	10	8	21,5	18,5	30
1/2	3/8	15	10	27	21,5	36
3/4	3/8	20	10	32,5	21,5	39
	1/2		15	32,5	27	39
1	1/2	25	15	39,5	27	45
	3/4		20	39,5	32,5	45
1 1/4	3/4	32	20	49	32,5	50
	1		25	49	39,5	50
1 1/2	1	40	25	56	39,5	55
	1 1/4		32	56	49	55
2	1 1/4	50	32	68	49	65
	1 1/2		40	68	56	65
2 1/2	1 1/2	65	40	84	56	74
	2		50	84	68	74
3	2	80	50	98	68	80
	2 1/2		65	98	84	80

Tableau 6 — Mamelons réduits N4



Sur plats hexagonaux jusqu'à 1, hexagonaux ou octogonaux de 1 1/4 à 3.

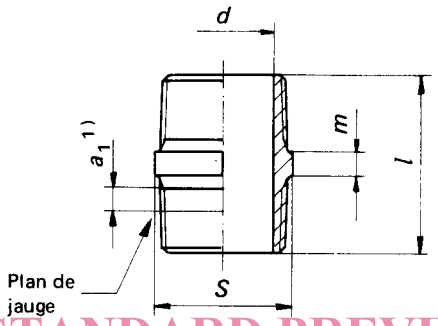
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37c-0ad5-449c-9572-35fba55b07c3/iso-4144-1979

Dénominations usuelles des filetages		Diamètres nominaux		l min.	m min.	d_3 max.	S	a_1 min.[1]
1	2	DN_1	DN_2	mm	mm	mm	mm	mm
1/4	1/8	8	6	17	4,0	8,9	14	3,7
3/8	1/4	10	8	17,5	5,0	12,4	17[2]	3,7
1/2	3/8	15	10	21	5,0	16,1	22	5,0
3/4	3/8	20	10	24,5	5,5	21,6	27[2]	5,0
	1/2		15	24,5	5,5	21,6	27[2]	5,0
1	1/2	25	15	27,5	6,0	27,1	36	6,4
	3/4		20	27,5	6,0	27,1	36	6,4
1 1/4	3/4	32	20	32,5	6,5	35,8	46	6,4
	1		25	32,5	6,5	35,8	46	6,4
1 1/2	1	40	25	32,5	6,5	41,7	50	6,4
	1 1/4		32	32,5	6,5	41,7	50	6,4
2	1	50	25	40	7,0	52,9	65	7,5
	1 1/2		40	40	7,0	52,9	65	7,5
2 1/2	1 1/2	65	40	46,5	7,0	68,7	80	9,2
	2		50	46,5	7,0	68,7	80	9,2
3	2	80	50	51,5	7,5	81,0	90	9,2
	2 1/2		65	51,5	7,5	81,0	90	9,2

1) Ces valeurs sont conformes à l'ISO 7/1.

2) Les valeurs surplats 19 et 30 peuvent être utilisées. Le fabricant doit, en tout état de cause, assurer que les filets soient complets sur toute la longueur utile du filetage.

Tableau 7 — Mamelons N8



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Sur plats hexagonaux jusqu'à 1, hexagonaux ou octogonaux de 1 1/4 à 3.

ISO 4144:1979
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b261b37c-0ad5-449c-9572-35bea55b07c3/iso-4144-1979

Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	l min. mm	m min. mm	d max. mm	S mm	a_1 min.[1] mm
1/8	6	21	4,0	6,0	12	2,5
1/4	8	28	4,0	8,9	14	3,7
3/8	10	29	5,0	12,4	17[2]	3,7
1/2	15	36	5,0	16,1	22	5,0
3/4	20	41	5,5	21,6	27[2]	5,0
1	25	46,5	6,0	27,1	36	6,4
1 1/4	32	54	6,5	35,8	46	6,4
1 1/2	40	54	6,5	41,7	50	6,4
2	50	65,5	7,0	52,9	65	7,5
2 1/2	65	76,5	7,0	68,7	80	9,2
3	80	85	7,5	81,0	90	9,2

1) Ces valeurs sont conformes à l'ISO 7/1.

2) Les valeurs sur plats 19 et 30 peuvent être utilisées. Le fabricant doit, en tout état de cause, assurer que les filets soient complets sur toute la longueur utile du filetage.