
Norme internationale



4145

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

Raccords en acier non allié, filetés suivant ISO 7/1

Non-alloy steel fittings threaded to ISO 7/1

Deuxième édition — 1986-07-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4145:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/082192f8-13c4-450b-a482-bd6d19903ad7/iso-4145-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/082192f8-13c4-450b-a482-bd6d19903ad7/iso-4145-1986>

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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 4145 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauteries en métaux ferreux et raccords métalliques*:

[ISO 4145:1986](#)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4145:1979), dont le tableau 6 fait l'objet d'une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Raccords en acier non allié, filetés suivant 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 non allié, destinés à être assemblés avec des tubes filetés suivant l'ISO 7/1, pour des applications principalement industrielles.

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.*

2 Références

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

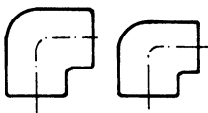

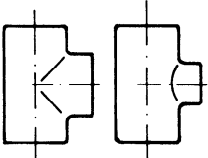
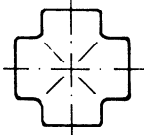






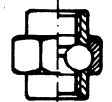
ISO 2456, *Tubes à extrémités lisses sans soudure, en acier non allié, sans prescriptions de qualité.*

ISO 2547, *Tubes à extrémités lisses soudés, en acier non allié, sans prescriptions de qualité.*

3 Symboles

Voir tableau 1.

Tableau 1 — Types des raccords et leurs symboles

Schéma	Type	Symbole	Tableau
	Coudes égaux et réduits	A1	2 et 3
	Coudes mâles et femelles	A4	4
	Tés égaux et réduits	B1	2 et 3
	Croix	C1	2
	Demi-manchons	M1	5
	Manchons égaux et réduits	M2	6 et 7
	Mamelons mâles et femelles réduits	N4	8
	Mamelons	N8	9
	Bouchons femelles	T2	10
	Bouchons mâles	T8	11
	Raccords union	U1 ou U11	12

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4145:1986
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/082192f8-13c4-450b-a482-bd6d19903ad7/iso-4145-1986>

4 Matériaux

Les raccords doivent être fabriqués à partir d'acier laminé, forgé, etc., ayant des caractéristiques et des propriétés au moins égales à celles de l'acier TS.O spécifié dans l'ISO 2546 et/ou de l'acier TW.O spécifié dans l'ISO 2547. Des aciers de décolletage peuvent être aussi utilisés pour les pièces usinées.

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.

6.2 Alignement des filetages

Les axes des filetages doivent être à $\pm 1/2^\circ$ près dans l'angle spécifié.

6.3 Chanfrein

Les extrémités des raccords filetés devraient être chanfreinées.

7 Cotes surplats

Les cotes surplats, s , doivent être conformes à l'ISO 272, à l'exception des bouchons femelles et des raccords union.

8 Pression d'épreuve hydraulique

Les raccords doivent être capables de résister à une pression d'épreuve hydraulique de 50 bar¹⁾.

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 conformes à la présente Norme internationale doivent être désignés par les indications suivantes :

- le type de raccord (voir tableau 1);
- la référence de la présente Norme internationale;
- le symbole (voir tableau 1);
- la dénomination usuelle du ou des filetages.

Exemples de désignation :

- Coude femelle égal de passage 2 :

Coude ISO 4145-A1-2

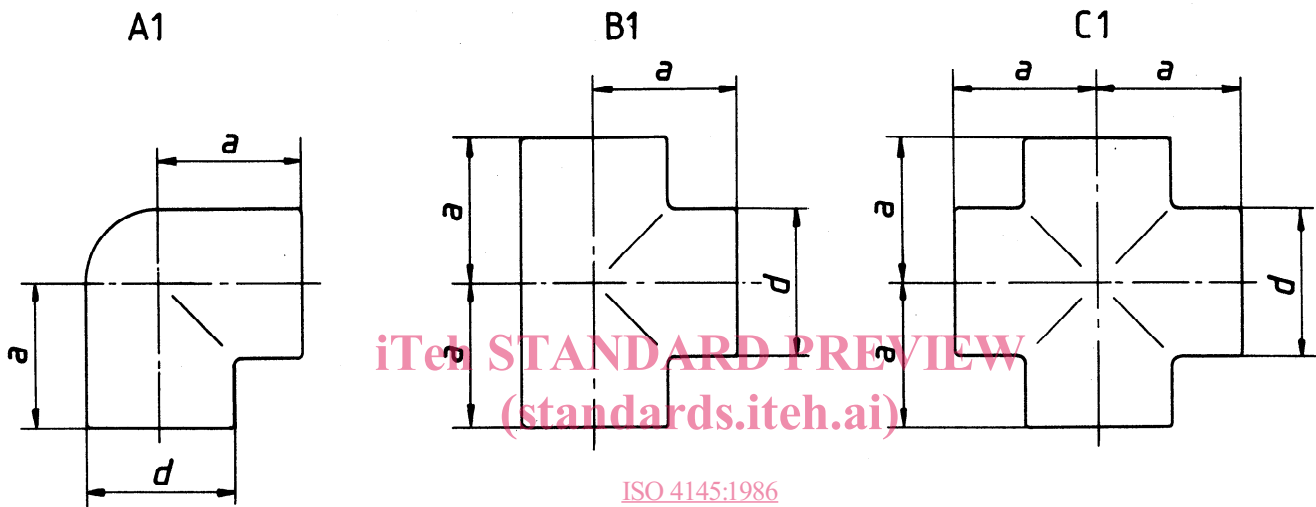
- Té réduit de passage 2 et embranchement 1 :

Té réduit ISO 4145-B1-2 × 1

1) 1 bar = 10^5 Pa = 10^5 N/m²

Tableau 2

Coudes A1
Tés B1
Croix C1

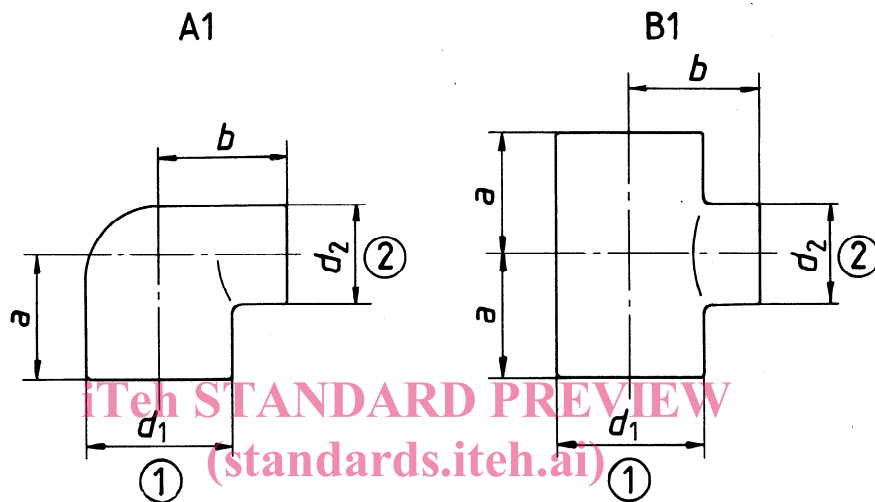


ISO 4145:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/082192f8-13c4-450b-a482-bd6d19903ad7/iso-4145-1986>

Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	d min.	a min.
		mm	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
4	100	124	100

Tableau 3
Coudes réduits A1
Tés réduits B1



ISO 4145:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/082192f8-13c4-450b-a482-bd6d19903ad7/iso-4145-1986>

Dénominations usuelles des filetages		Diamètres nominaux		d_1 min.	d_2 min.	Coudes		Tés	
①	②	DN ₁	DN ₂			a min.	b min.	a min.	b min.
3/8	1/4	10	8	21,5	17,5	23	23	23	23
1/2	1/4	15	8	27	21,5	26	26	26	26
	3/8	15	10	27	21,5	26	26	26	26
3/4	1/2	20	15	32,5	27	30	31	30	31
1	1/2	25	15	39,5	27	32	34	32	34
	3/4	25	20	39,5	32,5	35	36	35	36
1 1/4	1	32	25	49	39,5	40	42	40	42
1 1/2	1	40	25	56	39,5	—	—	42	46
	1 1/4	40	32	56	49	46	48	46	48
2	1	50	25	68	39,5	—	—	44	52
	1 1/2	50	40	68	56	52	55	52	55

Tableau 4

Coudes mâle et femelle A4

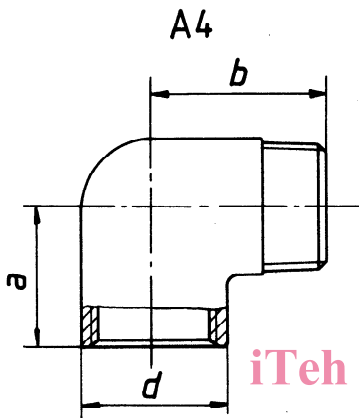
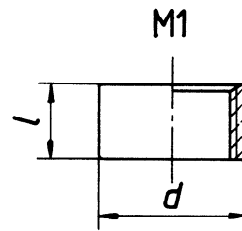


Tableau 5

Demi-manchons M1



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	<i>d</i> min.	<i>a</i> min.	<i>b</i> min.
		mm	mm	mm
1/4	8	17,5	19	27
3/8	10	21,5	21	29
1/2	15	27	25	35
3/4	20	32,5	30	40
1	25	39,5	37	46
1 1/4	32	49	43	54
1 1/2	40	56	49	57
2	50	68	59	70

Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	<i>d</i> min.	<i>l</i> min.
		mm	mm
1/8	6	14	8
1/4	8	18,5	11
3/8	10	21,3	12
1/2	15	26,4	15
3/4	20	31,8	17
1	25	39,5	19,5
1 1/4	32	48,3	22
1 1/2	40	54,5	22
2	50	66,3	26
2 1/2	65	82	30,5
3	80	95	34
4	100	122	40

Tableau 6
Manchons M2

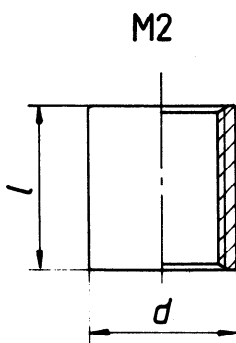
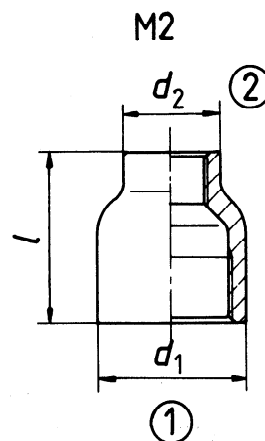


Tableau 7
Manchons réduits M2



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dénomination usuelle du filetage	Diamètre nominal DN	d min.	l min.
		mm	mm
1/8	6	14	17
1/4	8	18,5	25
3/8	10	21,3	26
1/2	15	26,4	34
3/4	20	31,8	36
1	25	39,5	43
1 1/4	32	48,3	48
1 1/2	40	54,5	48
2	50	66,3	56
2 1/2	65	82	65
3	80	95	71
4	100	122	83
5	125	147	92
6	150	174	92

Dénominations usuelles des filetages	Diamètres nominaux	d_1 min.	d_2 min.	l min.		
					DN ₁	DN ₂
① 1/4 ② 1/8	8 6	17,5	14,5	27		
3/8 1/4	10 8	21,5	17,5	30		
1/2	1/4	15	8	27	17,5	36
	3/8		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	3/4	40	20	56	32,5	55
	1		25	56	39,5	55
	1 1/4		32	56	49	55
2	1	50	25	68	39,5	65
	1 1/4		32	68	49	65
	1 1/2		40	68	56	65
2 1/2	2	65	50	84	68	74
3	2	80	50	98	68	80
4	3	100	80	124	98	94