
Tarauts courts à machine et à main

Short machine taps and hand taps

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 529:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a88e2d4-ca61-475e-a535-80496ea77a81/iso-529-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 529:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a88e2d4-ca61-475e-a535-80496ea77a81/iso-529-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Filetages métriques ISO	2
4.1 Filetages jusqu'à M25.....	2
4.1.1 Tarauds à queue pleine, à raccordement.....	2
4.1.2 Tarauds à queue pleine, à gorge.....	3
4.1.3 Tarauds à queue dégagée.....	4
4.2 Filetages au-delà de M25.....	5
4.2.1 Tarauds à queue dégagée pour filetages métriques à pas gros.....	5
4.2.2 Tarauds à queue dégagée pour filetages métriques à pas fin.....	6
5 Filetages ISO en inches, séries «Unified coarse» (UNC) et «Unified fine» (UNF)	8
5.1 Filetages série «Unified» jusqu'à 25,4 mm.....	8
5.1.1 Tarauds à queue pleine, à raccordement.....	8
5.1.2 Tarauds à queue pleine, à gorge.....	9
5.1.3 Tarauds à queue dégagée.....	10
5.2 Filetages série «Unified» au-delà de 25,4 mm.....	11
5.2.1 Tarauds à queue dégagée pour filetages série «Unified coarse».....	11
5.2.2 Tarauds à queue dégagée pour filetages série «Unified fine».....	12
6 Filetages en inches non recommandés	13
6.1 Filetages «British Standard Whitworth» (BSW) et «British Standard Fine» (BSF).....	13
6.1.1 Tarauds à queue pleine, à gorge.....	13
6.1.2 Tarauds à queue dégagée.....	14
6.2 Filetage «British Association».....	16
6.2.1 Tarauds à queue pleine, à raccordement.....	16
6.2.2 Tarauds à queue pleine, à gorge.....	17
6.2.3 Tarauds à queue dégagée.....	18
Annexe A (normative) Diamètre de queue, longueur totale et longueur taillée en fonction des paliers de diamètres et des pas	19
Annexe B (informative) Diamètres de queue et dimensions des carrés d'entraînement (Extrait de l'ISO 237)	22
Annexe C (informative) Relations entre les désignations du présent document et de la série ISO 13399	23
Bibliographie	26

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a88c2d4-ca61-475c-a535-80496ca77a61/iso-529-2017)

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 9, *Outils à arêtes de coupe définies, éléments coupants*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 529:1993), dont elle constitue une révision mineure avec la modification suivante:

- ajout de l'[Annexe C](#), donnant la relation entre les symboles du présent document et les symboles de la série ISO 13399.

Tarauds courts à machine et à main

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions générales des tarauds courts à machine et à main. Ces dimensions, établies en fonction du diamètre et du pas de filetage, sont les suivantes:

- longueur filetée (maximale);
- longueur totale;
- diamètre de queue et dimensions du carré d'entraînement;
- dimensions de raccordement entre la queue et la partie taillée.

Le présent document est applicable aux tarauds destinés à l'exécution des filetages suivants:

- a) Filetages métriques ISO:
 - à pas gros;
 - à pas fins.
- b) Filetages ISO en inches:
 - série «Unified coarse» (UNC) et série «Unifies fine» (UNF).
- c) filetages en inches, non recommandés:
 - «British Standard Whitworth» (BSW) et «British Standard Fine» (BSF);
 - «British Association» (BA).

NOTE 1 Les valeurs des longueurs totales et taillées et des diamètres de queue des tarauds dont le diamètre et le pas ne figurent pas dans les tableaux sont donnés dans le [Tableau A.1](#).

NOTE 2 L'[Annexe B](#) donne, pour information, un extrait de l'ISO 237 concernant les diamètres de queue et les dimensions des carrés d'entraînement.

NOTE 3 Les spécifications techniques des tarauds faisant l'objet du présent document (comprenant le marquage) sont donnés dans l'ISO 8830.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 237, *Outils tournants à queue cylindrique — Diamètres des queues et dimensions des carrés d'entraînement*

3 Termes et définitions

Aucun terme, aucune définition n'est listé(e) dans le présent document.

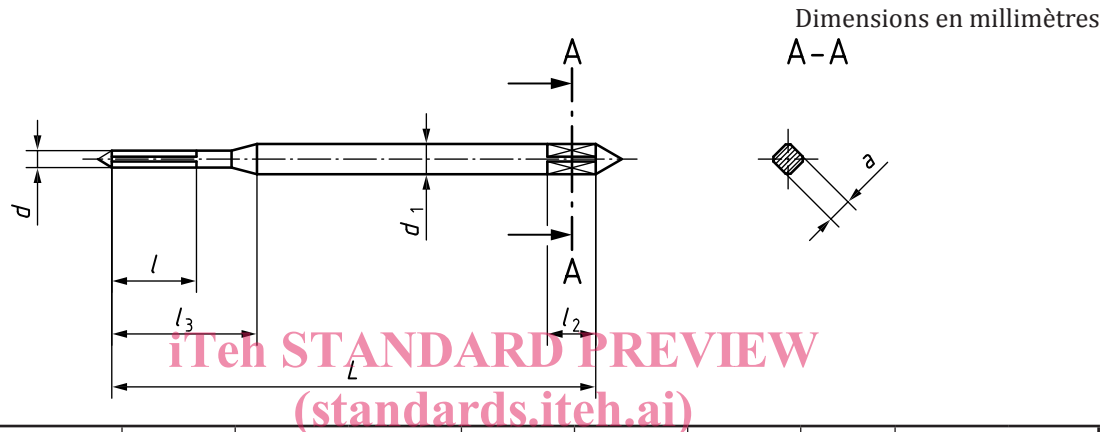
L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques destinées à être utilisées dans le cadre de la normalisation, aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible sur <http://www.electropedia.org/>
- ISO Plateforme de consultation en ligne: disponible sur <https://www.iso.org/obp>

4 Filetages métriques ISO

4.1 Filetages jusqu'à M25

4.1.1 Tarauds à queue pleine, à raccordement



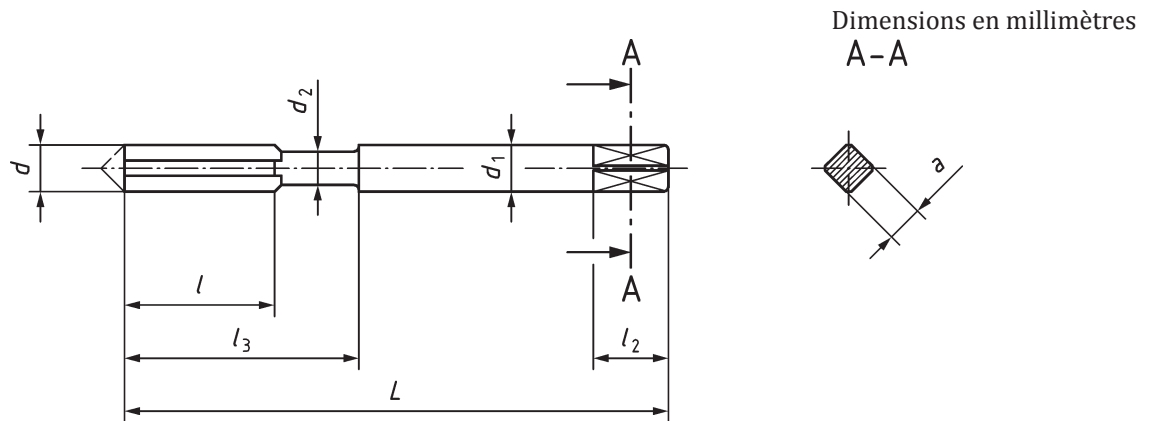
Désignation		d nom.	Pas		d ₁ h ₉ ^b	l ^a max	L h ₁₆ ^c	l ₃	Carré	
Pas gros	Pas fin		gros	fin					a h ₁₁ ^c	l ₂ ±0,8
M1	M1 × 0,2	1	0,25	0,2	2,5	5,5	38,5	10	2	4
M1,1	M1,1 × 0,2	1,1								
M1,2	M1,2 × 0,2	1,2	0,35	0,25	8	41	13	13,5	2,24	5
M1,4	M1,4 × 0,2	1,4								
M1,6	M1,6 × 0,2	1,6	0,45	0,35	2,8	9,5	15,5	2,24	5	
M1,8	M1,8 × 0,2	1,8								
M2	M2 × 0,25	2	0,45	0,35	2,8	9,5	15,5	2,24	5	
M2,2	M2,2 × 0,25	2,2								
M2,5	M2,5 × 0,35	2,5								

^a Les fabricants qui le désirent peuvent augmenter la longueur filetée à $l + \frac{l_3 - l}{2}$.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance h₉ s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h₁₁.

^c Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h₁₂ pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

4.1.2 Tarauds à queue pleine, à gorge



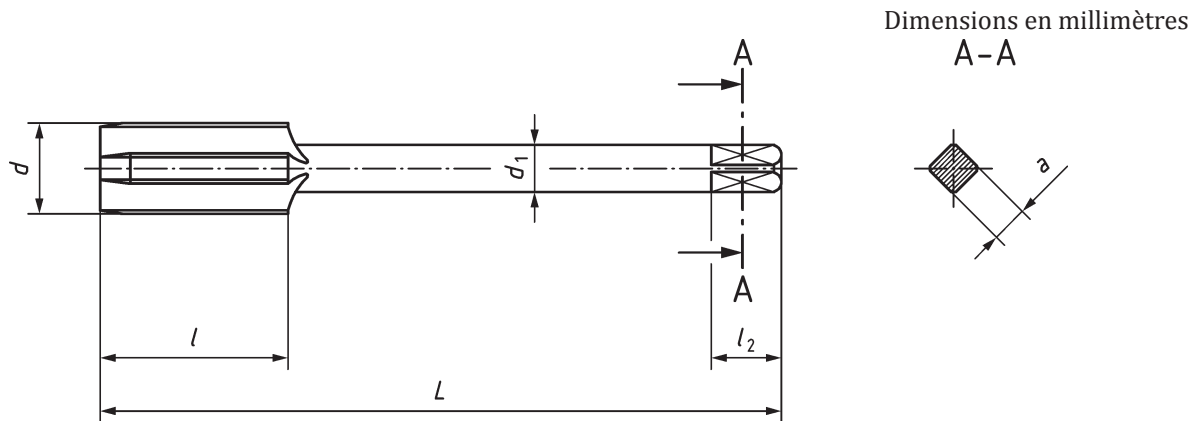
Désignation		d nom.	Pas		d ₁ h ₉ b	l ^a max.	L h16	d ₂ ^a	l ₃	Carré	
Pas gros	Pas fin		gros	Fin						a h11 c	l ₂ ±0,8
M3	M3 × 0,35	3	0,5	0,35	3,15	11	48	2,12	18	2,5	5
M3,5	M3,5 × 0,35	3,5	0,6		3,55						
M4	M4 × 0,5	4	0,7	0,5	4	13	53	2,8	21	3,15	6
M4,5	M4,5 × 0,5	4,5	0,75		4,5						
M5	M5 × 0,5	5	0,8	0,5	5	16	58	3,55	25	4	7
—	M5,5 × 0,5	5,5	0,8	0,5	5,6	17	62	4	26	4,5	7
M6	M6 × 0,75	6	1	0,75	5,6	19	66	4,5	30	5	8
M7	M7 × 1	7			6,3						
M8	M8 × 1	8	1,25	1	7,1	22	72	6	35	6,3	9
M9	M9 × 1	9			8						
M10	M10 × 1	10	1,5	1,25	10	24	80	7,5	39	8	11
	M10 × 1,25										

^a La gorge de dégagement des tarauds à queue pleine est laissée à l'initiative du fabricant. Dans le cas où il n'y a pas de gorge de dégagement, la longueur filetée de ces tarauds est égale à $l + \frac{l_3 - l}{2}$.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance h₉ s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h₁₁.

^c Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h₁₂ pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

4.1.3 Tarauds à queue dégaugée



Désignation		d nom.	Pas		d ₁ h9 ^a	l max.	L h16	Carré	
Pas gros	Pas fin		gros	fin				a h11 ^b	l ₂ ±0,8
M3	M3 × 0,35	3	0,5	0,35	2,24	11	48	1,8	4
M3,5	M3,5 × 0,35	3,5	0,6		2,5	50	2		
M4	M4 × 0,5	4	0,7	0,5	3,15	13	53	2,5	5
M4,5	M4,5 × 0,5	4,5	0,75		3,55			2,8	
M5	M5 × 0,5	5	0,8	1	4	16	58	3,15	6
—	M5,5 × 0,5	5,5	—		17	62	3,55		
M6	M6 × 0,75	6	1	0,75	4,5	19	66	4,5	7
M7	M7 × 0,75	7			5,6			4,5	
M8	M8 × 1	8	1,25	1	6,3	22	72	5	8
M9	M9 × 1	9			7,1			5,6	
M10	M10 × 1	10	1,5	1,25	8	24	80	6,3	9
	M10 × 1,25								
M11	—	11	—	—	—	25	85	—	—
M12	M12 × 1,25	12	1,75	1,25	9	29	89	7,1	10
	M12 × 1,5			1,5					
M14	M14 × 1,25	14	2	1,25	11,2	30	95	9	12
	M14 × 1,5								
—	M15 × 1,5	15	—	—	12,5	32	102	10	13
M16	M16 × 1,5	16	—	—					
—	M17 × 1,5	17	—	—	14	37	112	11,2	14
M18	M18 × 1,5	18	—	—					
M20	M20 × 1,5	20	2,5	2	14	37	112	11,2	14
	M20 × 2			1,5					
M22	M22 × 1,5	22	2,5	2	16	38	118	12,5	16
	M22 × 2			1,5					

^a Conformément à l'ISO 237, la tolérance h9 s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h11.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h12 pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

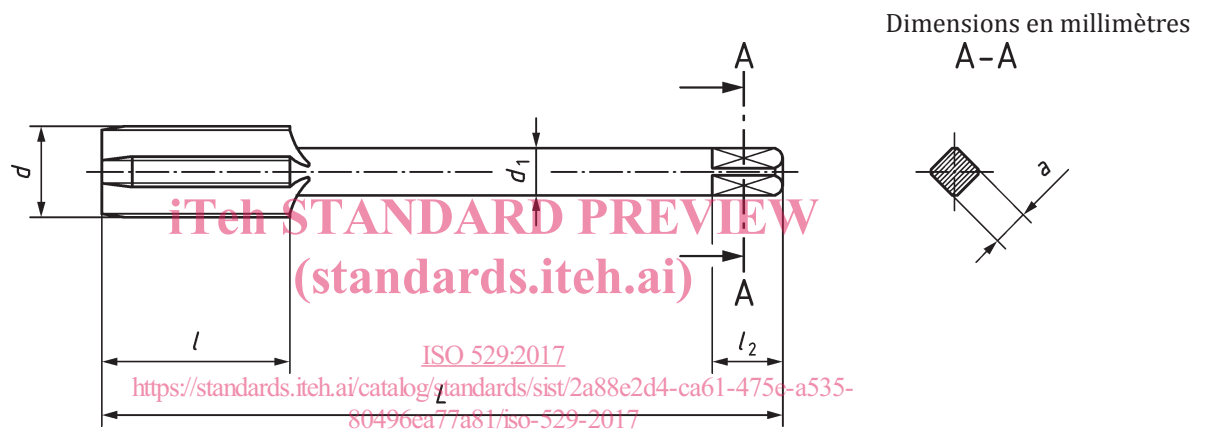
Désignation		d nom.	Pas		d_1 h9 ^a	l max.	L h16	Carré	
Pas gros	Pas fin		gros	fin				a h11 ^b	l_2 ±0,8
M24	M24 × 1,5	24	3	1,5	18	45	130	14	18
	M24 × 2			2					
—	M25 × 1,5	25	—	1,5					
	M25 × 2			2					

^a Conformément à l'ISO 237, la tolérance h9 s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h11.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h12 pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

4.2 Filetages au-delà de M25

4.2.1 Tarauds à queue dégagée pour filetages métriques à pas gros

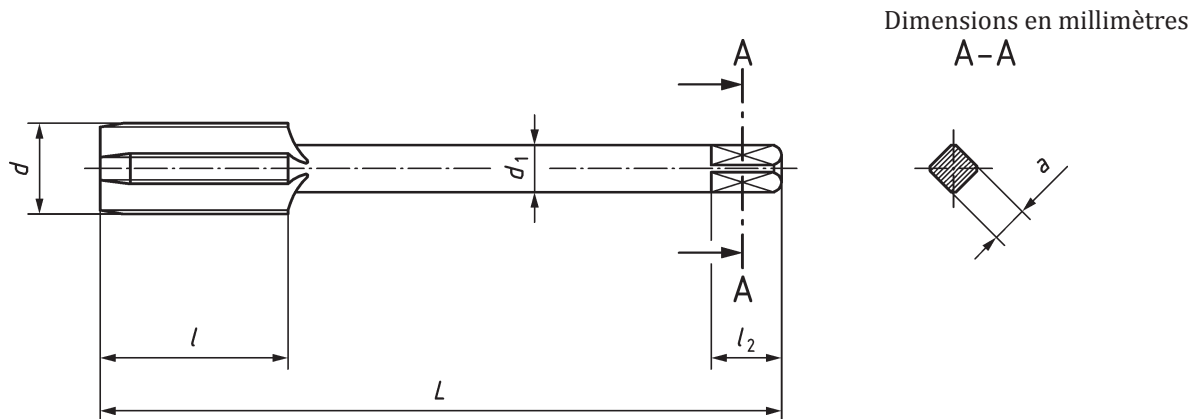


Désignation		d nom.	Pas	d_1 h9 ^a	l max	L h16	Carré	
							a h11 ^b	l_2 ±1,6
M27	27	3	20	45	135	16	20	
M30	30	3,5		48	138			
M33	33		22,4	51	151	18	22	
M36	36	4	25	57	162	20	24	
M39	39		28	60	170	22,4	26	
M42	42	4,5	31,5	67	187	25	28	
M45	45			70	200	28	31	
M48	48	5	35,5	76	221	31,5	34	
M52	52			79	224			
M56	56	5,5	40	79	234	35,5	38	
M60	60			45	234			
M64	64	6	45	79	234	35,5	38	
M68	68			45	234			

^a Conformément à l'ISO 237, la tolérance h9 s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h11.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h12 pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

4.2.2 Tarauds à queue dégagée pour filetages métriques à pas fin



Désignation	d nom.	Pas	d ₁ h9 ^a	l max.	L h16	Carré						
						a h11 ^b	l ₂ ±1,6					
M27 × 1,5	27	1,5	20	37	127	16	20					
M27 × 2		2										
M28 × 1,5	28	1,5										
M28 × 2		2										
M30 × 1,5	30	1,5						48	138			
M30 × 2		2										
M30 × 3		3										
M32 × 1,5	32	1,5	22,4	37	137	18	22					
M32 × 2		2										
M33 × 1,5	33	1,5										
M33 × 2		2										
M33 × 3		3										
M35 × 1,5	35	1,5						25	39	144	20	24
M36 × 1,5												
M36 × 2	36	2										
M36 × 3		3										
M39 × 1,5	39	1,5	28	39	149	22,4	26					
M39 × 2		2										
M39 × 3		3										
M40 × 1,5	40	1,5						39	149			
M40 × 2		2										
M40 × 3		3										
M42 × 1,5	42	1,5	60	170								
M42 × 2		2										
M42 × 3		3										
M42 × 4		4										

^a Conformément à l'ISO 237, la tolérance h9 s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h11.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h12 pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

Désignation	d nom.	Pas	d_1 h9 ^a	l max.	L h16	Carré	
						a h11 ^b	l_2 ±1,6
M45 × 1,5	45	1,5	31,5	45	165	25	28
M45 × 2		2					
M45 × 3		3		67	187		
M45 × 4		4					
M48 × 1,5	48	1,5		45	165		
M48 × 2		2					
M48 × 3		3		67	187		
M48 × 4		4					
M50 × 1,5	50	1,5		45	165		
M50 × 2		2					
M50 × 3		3		67	187		
M52 × 1,5	52	1,5		35,5	45		
M52 × 2		2					
M52 × 3		3	70		200		
M52 × 4		4					
M55 × 1,5	55	1,5	45		175		
M55 × 2		2					
M55 × 3		3	70		200		
M55 × 4		4					
M56 × 1,5	56	1,5	45		175		
M56 × 2		2					
M56 × 3		3	70		200		
M56 × 4		4					
M70 × 6	70	6	45	79	234	35,5	38
M72 × 6	72						
M75 × 6	75						
M76 × 6	76						
M80 × 6	80		50	83	258	40	42
M85 × 6	85						
M90 × 6	90		56	86	261	45	46
M95 × 6	95						
M100 × 6	100						

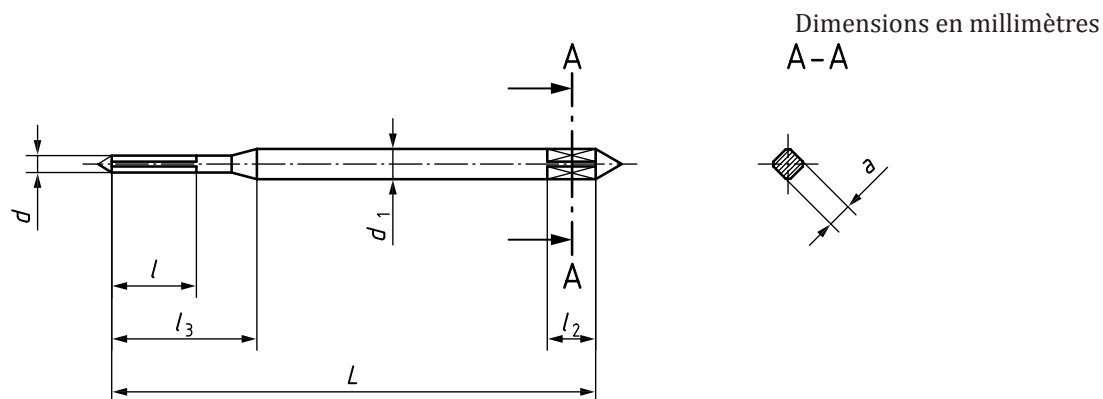
^a Conformément à l'ISO 237, la tolérance h9 s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h11.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h12 pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.

5 Filetages ISO en inches, séries «Unified coarse» (UNC) et «Unified fine» (UNF)

5.1 Filetages série «Unified» jusqu'à 25,4 mm

5.1.1 Tarauds à queue pleine, à raccordement



Désignation		d nom.	Pas ≈		d ₁ h9 ^b	l ^a max.	L h16	l ₃	Carré	
UNC	UNF		UNC	UNF					a h11 ^c	l ₂ ±0,8
—	No.0-80-UNF	1,524	—	0,318	2,5	8	41	13	2	4
No.1-64-UNC	No.1-72-UNF	1,854	0,397	0,353				13,5		
No.2-56-UNC	No.2-64-UNF	2,184	0,454	0,397	2,8	9,5	44,5	15,5	2,24	5
No.3-48-UNC	No.3-56-UNF	2,515	0,529	0,454						

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a8892d4-ca61-475e-a535-000000000000/iso-529-2017>

^a Les fabricants qui le désirent peuvent augmenter la longueur filetée à $L + \frac{l_3 - l}{2}$.

^b Conformément à l'ISO 237, la tolérance h9 s'applique aux queues de précision; pour les queues sans précision, la tolérance est h11.

^c Conformément à l'ISO 237, la tolérance est portée à h12 pour inclure les erreurs de forme du carré et de position par rapport à la queue.