

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

RECOMMANDATION ISO R 68

FILETAGES

1^{ère} ÉDITION

Août 1958

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 68, *Filetages*, fut élaborée par le Comité Technique ISO/TC 1, *Filetages*, dont le Secrétariat fut assuré par la Sveriges Standardiseringskommission (SIS).

Dès sa création, à Londres, en 1946, l'ISO chargea ce Comité Technique d'établir une norme internationale applicable aux filetages pour vis, écrous et boulons, aussi bien dans les pays utilisant les unités métriques que dans les pays utilisant les unités inches.

Le Comité Technique se réunit successivement à Paris, en juin 1949, à New York, en juin 1952, à Stockholm, en juin 1955, et à Lisbonne, en mai 1957.

Au cours de sa première réunion, le Comité Technique nomma une Commission de Travail, chargée d'assister le Secrétariat dans la préparation des travaux. Par la suite, cette Commission de Travail prit le nom de Groupe de Travail N° 2.

Les premiers efforts déployés par le Groupe de Travail, qui se réunit à six reprises entre 1949 et 1954, aboutirent à l'adoption, par le Comité Technique, d'un Projet de Recommandation ISO, traitant d'une part du profil de base ISO, applicable aux filetages triangulaires, et d'autre part des dimensions de base des filetages de base de l'industrie d'un diamètre inférieur ou égal à 5 mm.

En juillet 1955, ce Projet fut soumis à l'approbation de tous les Comités Membres de l'ISO. L'interprétation à donner aux observations et aux réserves formulées au cours de cette consultation par divers Comités Membres de l'ISO fut examinée par le Groupe de Travail N° 2, lors de sa septième réunion, tenue à Paris, en avril 1956, puis par le Comité Technique lui-même, lors de sa quatrième réunion plénière, tenue à Lisbonne, en mai 1957. Par ailleurs, des consultations effectuées par le Secrétariat du Comité Technique amenèrent plusieurs Comités Membres à modifier la position qu'ils avaient primitivement adoptée à l'égard du Projet.

Finalement, le Projet de Recommandation ISO fut approuvé par les 24 Comités Membres suivants sur un total de 37:

Allemagne	Hongrie	Pays-Bas
Australie	Inde	Portugal
Belgique	*Israël	Royaume-Uni
Bulgarie	Italie	Suède
Chili	Japon	Suisse
Espagne	Mexique	*Union Sud-Africaine
Finlande	Norvège	U.R.S.S.
France	Pakistan	Yougoslavie

Le Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO qui décida, en septembre 1958, de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

* Ces Comités Membres ont déclaré qu'ils n'avaient pas d'objection à formuler contre l'approbation du Projet.

AVANT-PROPOS*

Cette Recommandation ISO constitue une des Recommandations ISO définissant les filetages à profil triangulaire interchangeables internationalement.

Il est prévu que la série complète de ces Recommandations ISO englobera les spécifications suivantes:

Profil de base des filetages triangulaires ISO (à l'exception des filetages de tubes) et profils d'exécution de l'écrou et de la vis	(Recommandation ISO/R 68, chap. 2)
Filetages métriques ISO. Vue d'ensemble (diamètres de 0,25 à 300 mm)	(Recommandation ISO/R 261)
Filetages métriques ISO pour boulonnerie	
a) diamètres de 0,25 à 5 mm	(Recommandation ISO/R 68, chap. 3)
b) diamètres de 6 à 39 mm	(Recommandation ISO/R 262)
Filetages ISO en pouces. Vue d'ensemble (diamètres de 0,06 à 6 in) et sélection pour boulonnerie	(Recommandation ISO/R 263)
Selection ISO de filetages pour boulonnerie	(À l'étude)

Les filetages de toutes les Recommandations ISO ont pour profil de base le profil de base des filetages triangulaires ISO défini dans la Recommandation ISO/R 68, *Filetages* (chapitre 2).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Objet	4
2. Filetages triangulaires ISO	4
2.1 Profil de base	4
2.2 Profils d'exécution de l'écrou et de la vis (<i>au maximum de matière</i>).	5
3. Filetages pour boulonnerie.	6
3.1 Dimensions de base: diamètres nominaux 0,25 mm à 1 mm (0,01 in à 0,039 in)	6
3.2 Dimensions de base: diamètres nominaux 1,1 mm à 5 mm (0,043 in à 0,197 in)	7

* Le texte de cet avant-propos a été mis à jour par rapport à celui du premier tirage de juin 1959.

FILETAGES

1. OBJET

La présente Recommandation ISO comprend deux parties:

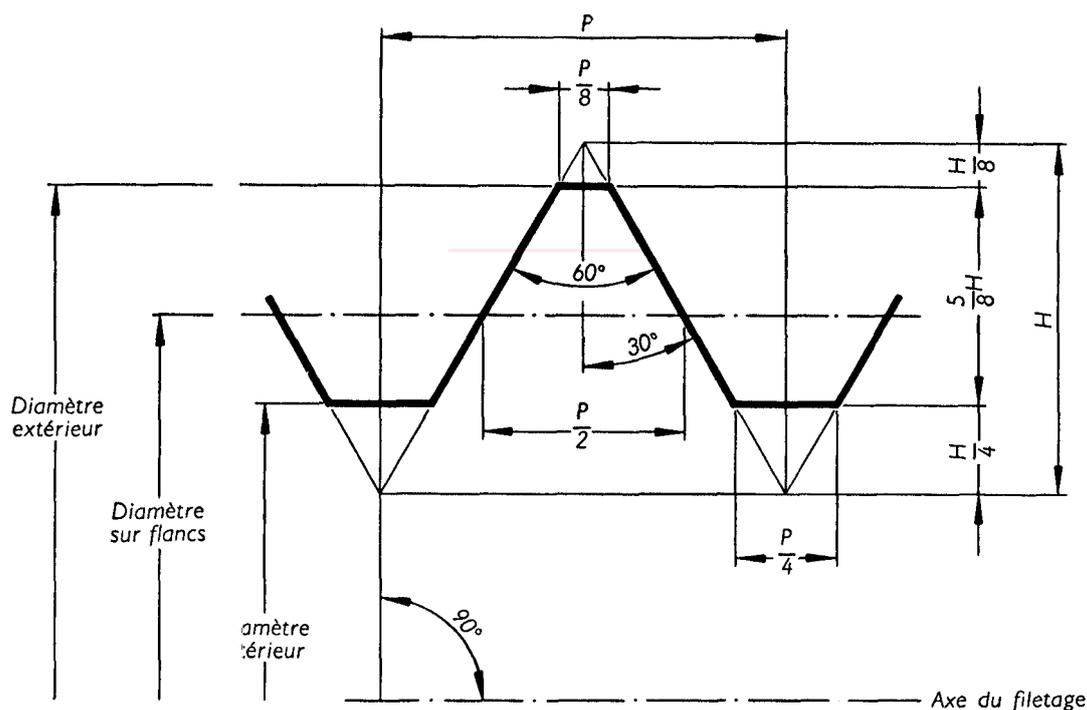
- a) Le profil de base des filetages triangulaires ISO (à l'exception des filetages de tubes), ainsi que les profils d'exécution;
- b) Dimensions de base des filetages pour boulonnerie avec diamètre extérieur de filetage de 0,25 à 5 mm (0,01 à 0,197 in). Les dimensions de cette gamme sont présentées en deux séries:

Dimensions recommandées pour besoins généraux,

Dimensions recommandées pour besoins spéciaux seulement.

2. FILETAGES TRIANGULAIRES ISO

2.1 PROFIL DE BASE



$$H = 0,86603 P$$

$$\frac{H}{8} = 0,10825 P$$

$$\frac{H}{4} = 0,21651 P$$

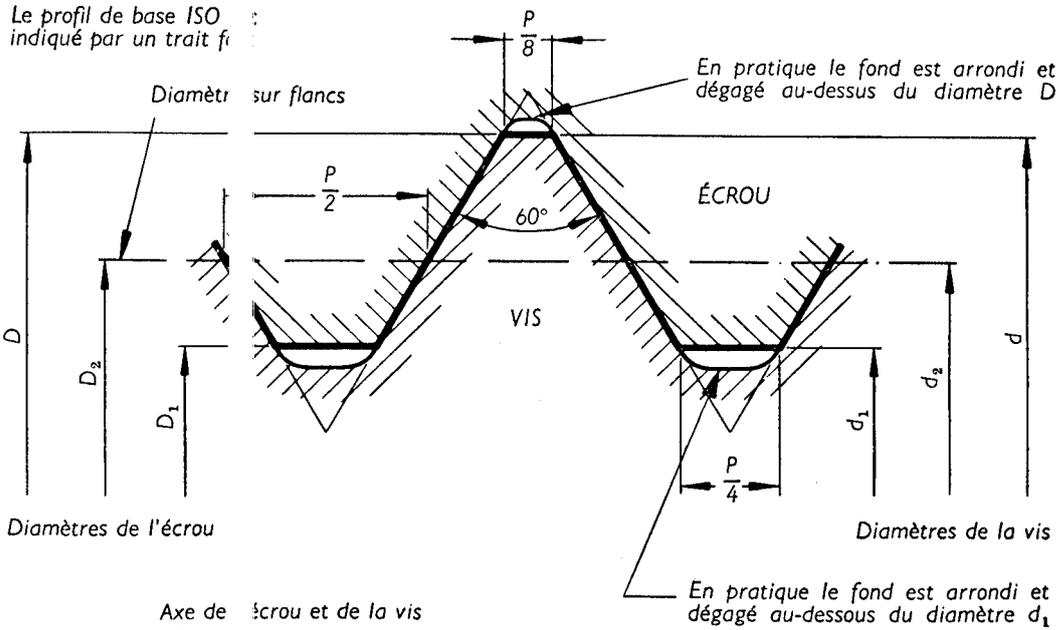
$$\frac{5}{8} H = 0,54127 P$$

Le profil de base est le profil auquel sont appliqués les écarts qui définissent les limites de filetages extérieurs et intérieurs.

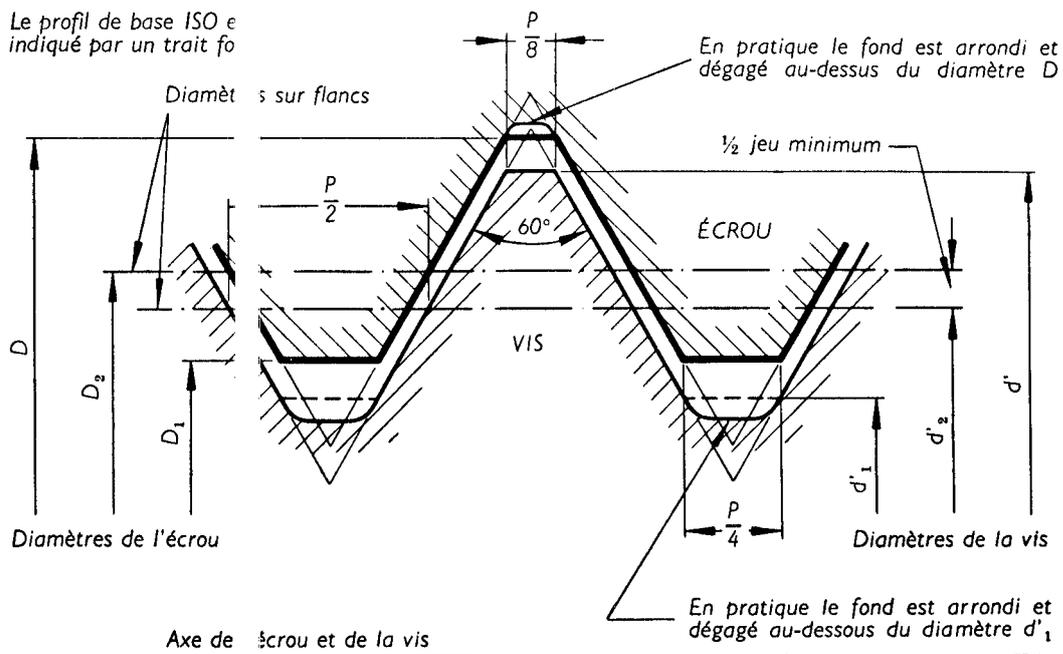
En conséquence, il joue pour les filetages le même rôle que la ligne zéro pour les ajustements lisses.

2.2 PROFILS D'EXÉCUTION DE L'ÉCROU ET DE LA VIS (au maximum de matière)

Ajustement sans jeu minimum sur les flancs

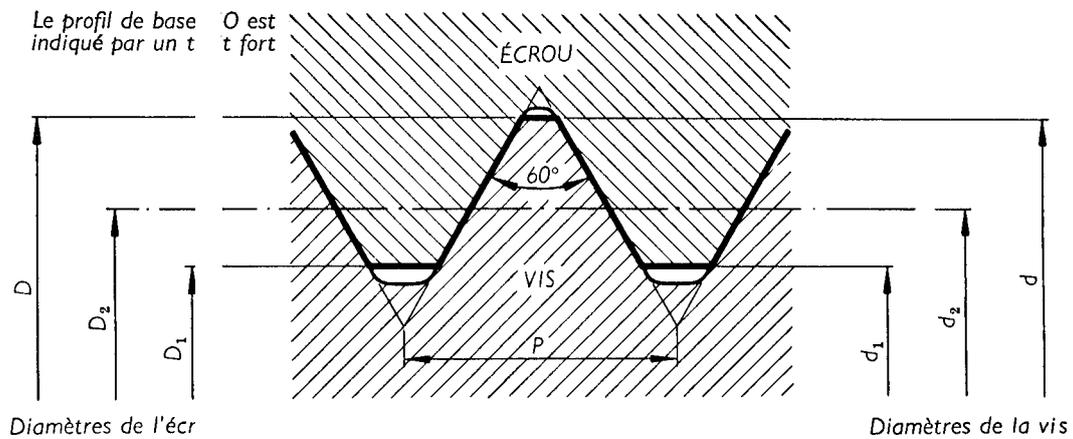


Ajustement avec jeu minimum sur les flancs



3. FILETAGES POUR BOULONNERIE

3.1 DIMENSIONS DE BASE: DIAMÈTRES NOMINAUX 0,25 mm à 1 mm (0,01 in à 0,039 in)



Dimensions recommandées pour besoins généraux

Dimensions	D_2 d_2		P		D d		D_1 d_1	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
0,25	0,201	0,0079	0,075	0,002953	0,25	0,0098	0,169	0,0066
0,3	0,248	0,0098	0,08	0,003150	0,3	0,0118	0,213	0,0084
0,4	0,335	0,0132	0,1	0,003937	0,4	0,0157	0,292	0,0115
0,5	0,419	0,0165	0,125	0,004921	0,5	0,0197	0,365	0,0144
0,6	0,503	0,0198	0,15	0,005906	0,6	0,0236	0,438	0,0172
0,8	0,670	0,0264	0,2	0,007874	0,8	0,0315	0,583	0,0230
0,9	0,754	0,0297	0,225	0,008858	0,9	0,0354	0,656	0,0258
1	0,838	0,0330	0,25	0,009843	1	0,0394	0,729	0,0287

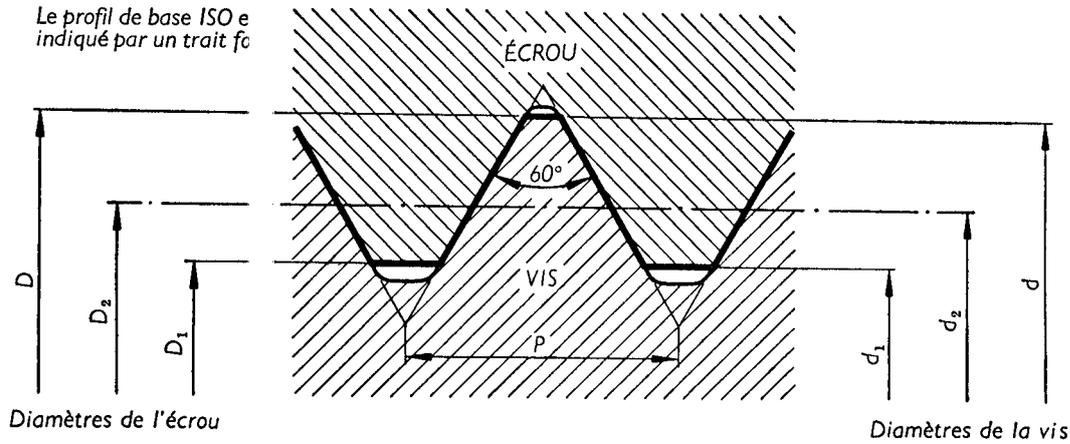
Dimensions recommandées pour besoins spéciaux seulement

Dimensions	D_2 d_2		P		D d		D_1 d_1	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
(0,35)	0,292	0,0115	0,09	0,003543	0,35	0,0138	0,253	0,0099
(0,45)	0,385	0,0152	0,1	0,003937	0,45	0,0177	0,342	0,0135
(0,55)	0,469	0,0185	0,125	0,004921	0,55	0,0217	0,415	0,0163
(0,7)	0,586	0,0231	0,175	0,006890	0,7	0,0276	0,511	0,0201

Dimensions entre parenthèses à éviter pour besoins généraux

3.2 DIMENSIONS D BASE: DIAMÈTRES NOMINAUX 1,1 mm à 5 mm (0,043 in à 0,197 in)

Le profil de base ISO est indiqué par un trait *fc*



Dimensions recommandées pour besoins généraux

Dimen- sions	D_2 d_2		P		D d		D_1 d_1	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
1,2	1,038	0409	0,25	0,009843	1,2	0,0472	0,929	0,0366
1,6	1,373	0540	0,35	0,013780	1,6	0,0630	1,221	0,0481
2	1,740	0685	0,4	0,015748	2	0,0787	1,567	0,0617
2,5	2,208	0869	0,45	0,017717	2,5	0,0984	2,013	0,0792
3	2,675	1053	0,5	0,019685	3	0,1181	2,459	0,0968
4	3,545	1396	0,7	0,027559	4	0,1575	3,242	0,1276
5	4,480	1764	0,8	0,031496	5	0,1969	4,134	0,1628

Dimensions recommandées pour besoins spéciaux seulement

Dimen- sions	D_2 d_2		P		D d		D_1 d_1	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
(1,1)	0,938	0369	0,25	0,009843	1,1	0,0433	0,829	0,0327
(1,4)	1,205	0474	0,3	0,011811	1,4	0,0551	1,075	0,0423
(1,8)	1,573	0619	0,35	0,013780	1,8	0,0709	1,421	0,0559
(2,2)	1,908	0751	0,45	0,017717	2,2	0,0866	1,713	0,0674
(3,5)	3,110	1225	0,6	0,023622	3,5	0,1378	2,850	0,1122
(4,5)	4,013	1580	0,75	0,029528	4,5	0,1772	3,688	0,1452

Dimensions entre parenthèses à éviter pour besoins généraux