
Aéronautique et espace — Filetages roulés des vis — Filets incomplets côté tige (ou tête) et côté extrémité

iTeh STANDARD PREVIEW

Aerospace — Rolled threads for bolts — Lead and runout requirements
(standards.iteh.ai)

ISO 3353:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-5265db58c9b5/iso-3353-1992>



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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3353 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 4, *Éléments de fixation pour constructions aérospatiales*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3353:1976), dont elle constitue une révision technique.

© ISO 1992

Droits de reproduction réservés. 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Aéronautique et espace — Filetages roulés des vis — Filets incomplets côté tige (ou tête) et côté extrémité

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques des filets incomplets des filetages roulés des vis, côté tige (ou tête) et côté extrémité, ainsi que la méthode de contrôle à utiliser en cas de litige.

Elle peut également être appliquée à toutes les autres pièces filetées mâles, utilisées dans les constructions aérospatiales, à condition d'être citée sur le document de définition de la pièce.

2 Définitions

iTeh STANDARD PREVIEW

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

2.1 filets incomplets, côté extrémité: Zone comprenant des filets incomplètement formés lors de l'opération de roulage et le chanfrein d'entrée du filetage. [ISO 3353:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1->

2.2 filets incomplets, côté tige (ou tête): Zone comprenant des filets incomplètement formés lors de l'opération de roulage, située entre les filets complets et la partie non roulée.

2.3 filet complet: Filet dont le profil ABC est situé, sur une distance axiale de $1P$, dans les limites spécifiées par le document de définition du filetage. (Voir figure 1.)

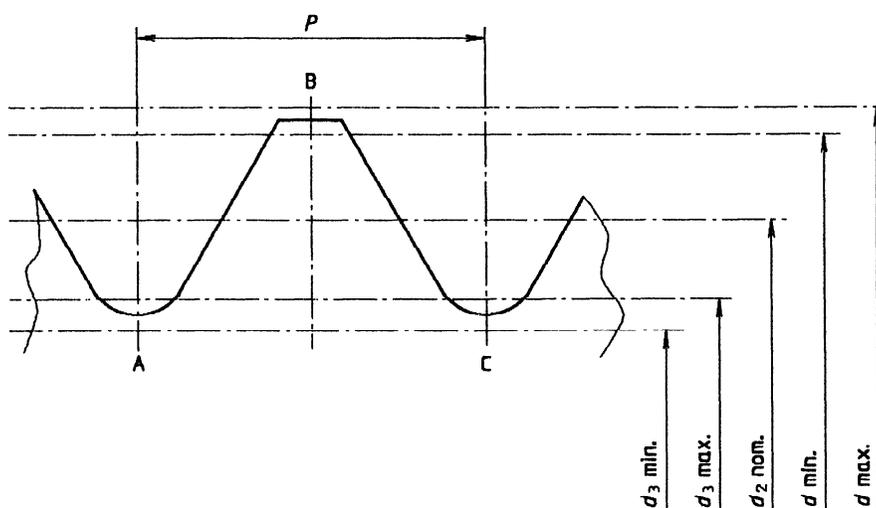


Figure 1

3 Symboles du filetage

- d = diamètre extérieur du filetage
- d_2 = diamètre sur flancs du filetage
- d_3 = diamètre intérieur du filetage
- P = pas du filetage

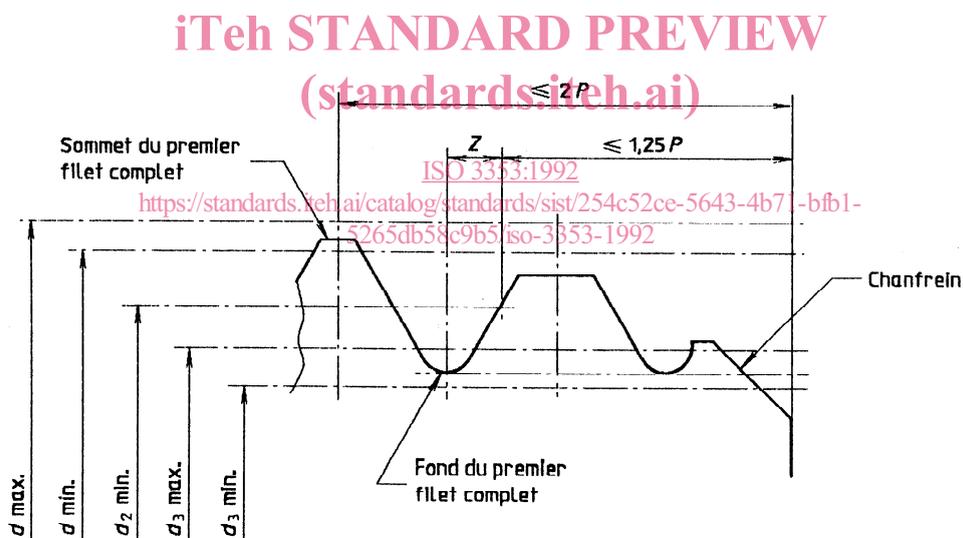
4 Caractéristiques des fins de filets

4.1 Exigences générales

Au fond des filets incomplets, les flancs doivent être raccordés soit par un rayon, soit par deux rayons et un plat, lisses et dépourvus de marque d'outil. Ce (ou ces) rayon(s), ainsi que le rayon r (voir figures 3 à 9), doivent être supérieurs ou égaux au rayon minimal au fond des filets complets spécifié par le document de définition du filetage.

4.2 Filets incomplets, côté extrémité

Voir figure 2.



NOTE — Dans la zone Z, le filetage doit être dans les limites spécifiées par le document de définition du filetage.

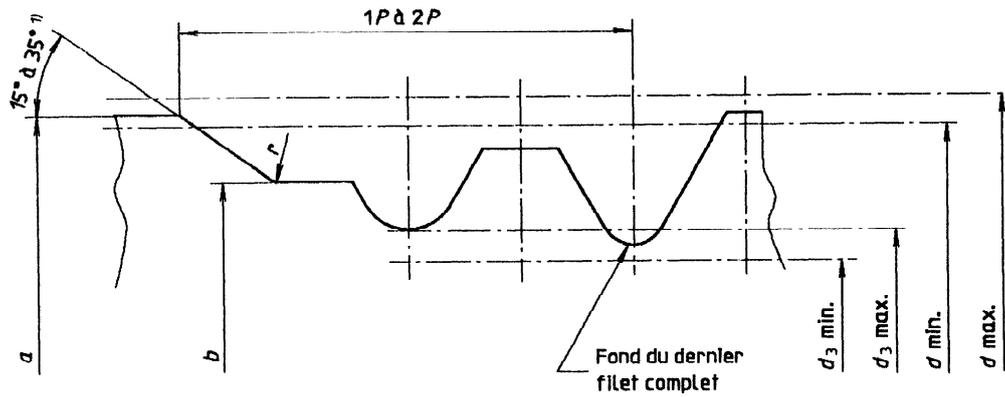
Figure 2

Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 10.

4.3 Filets incomplets, côté tige (ou tête)

4.3.1 Tige normale

Voir figures 3 et 4.



a = diamètre de tige dont la valeur nominale est égale au diamètre nominal du filetage

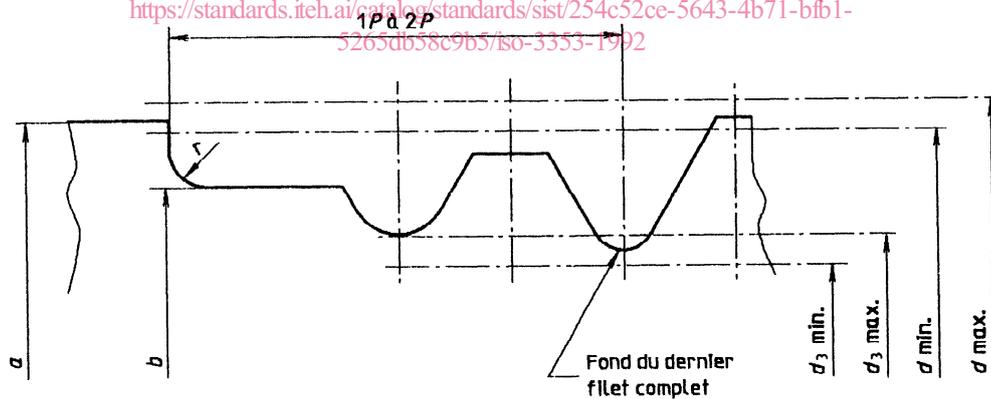
b = diamètre avant roulage

1) Angle avant roulage. A l'intérieur de ces limites la forme n'est pas imposée.

iTeh STANDARD PREVIEW
 Figure 3
 (standards.iteh.ai)

ISO 3353:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-5265db58c9b5/iso-3353-1992>



a = diamètre de tige dont la valeur nominale est égale au diamètre nominal du filetage

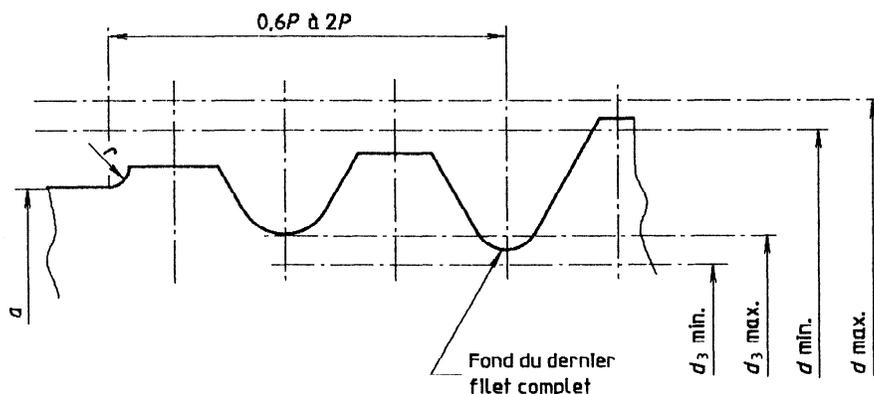
b = diamètre avant roulage

Figure 4

Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 11.

4.3.2 Tige de diamètre égal au diamètre sur flancs

Voir figure 5.



a = diamètre de tige dont la valeur nominale est égale au diamètre maximal à flancs de filets

Figure 5

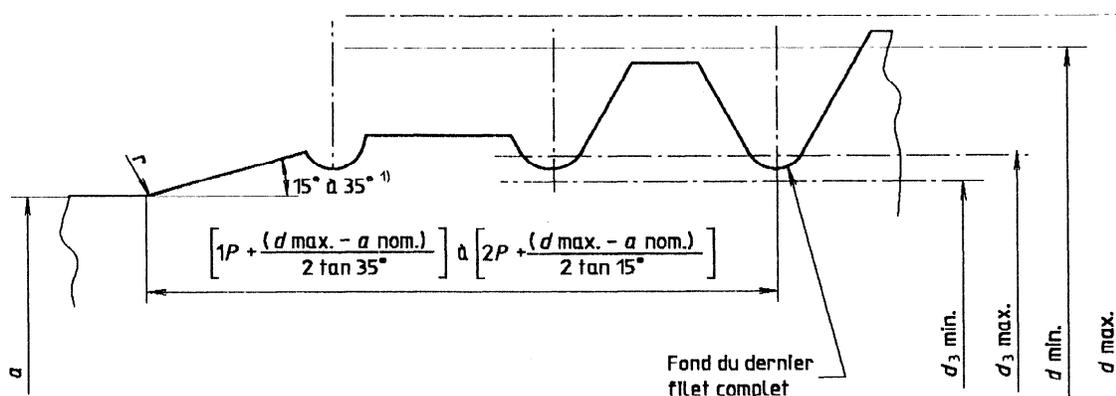
Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 12.

(standards.iteh.ai)

4.3.3 Tige dégagée

ISO 3353:1992
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-5265db58c9b5/iso-3353-1992>

Voir figure 6.



a = diamètre de la tige dégagée dont la valeur nominale est égale à d_3 min. - 0,1 mm

1) Angle avant roulage. A l'intérieur de ces limites la forme n'est pas imposée.

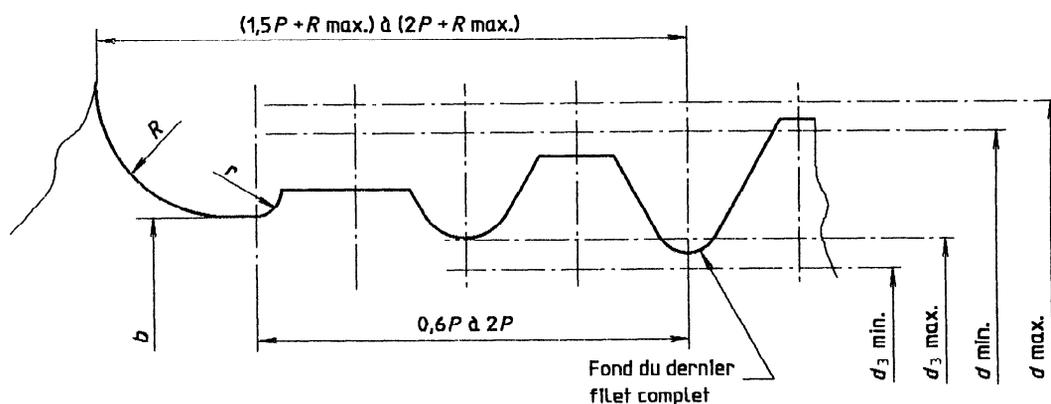
Figure 6

Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 13.

4.3.4 Filetage jusqu'à proximité de la tête ou d'un épaulement

4.3.4.1 Vis à tête saillante

Voir figure 7.



b = diamètre avant roulage

NOTE — Le rayon r ne doit pas empiéter sur le rayon R .

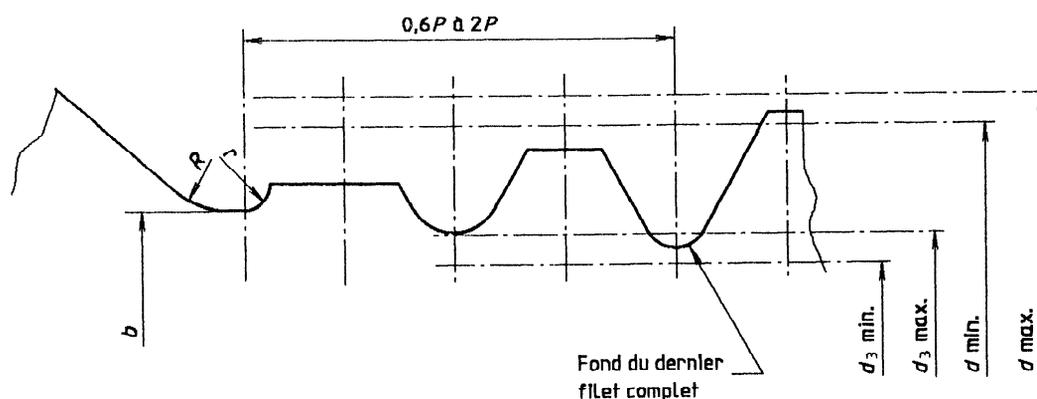
iTeh STANDARD PREVIEW
Figure 7
(standards.iteh.ai)

Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 12.

ISO 3353:1992
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-5265db58c9b5/iso-3353-1992>

4.3.4.2 Vis à tête affleurante

Voir figure 8.



b = diamètre avant roulage

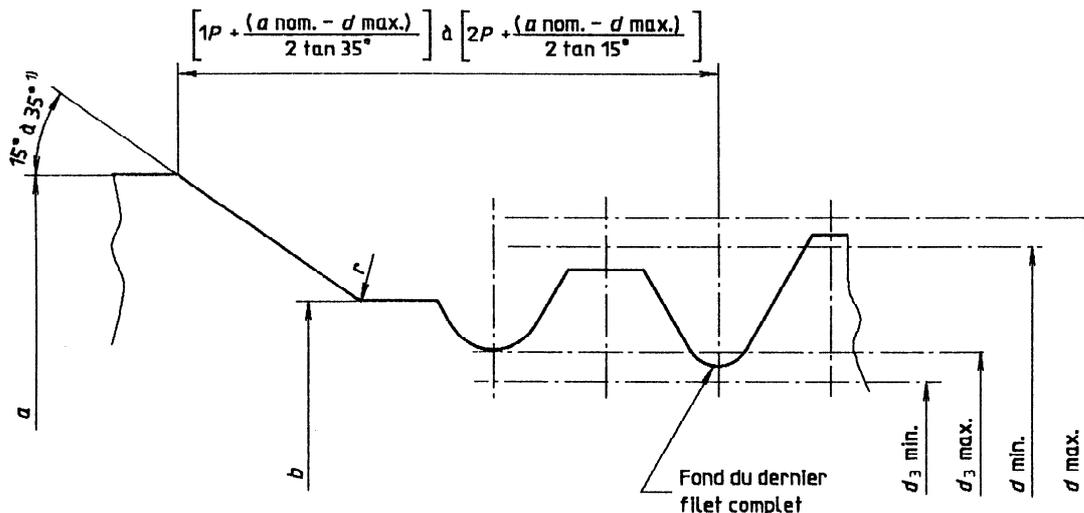
NOTE — Le rayon r ne doit pas empiéter sur le rayon R .

Figure 8

Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 12.

4.3.5 Tige majorée (par exemple, cas des vis pour réparation)

Voir figure 9.



a = diamètre de la tige majorée
 b = diamètre avant roulage

1) Angle avant roulage. A l'intérieur de ces limites la forme n'est pas imposée.

STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 Figure 9

ISO 3353:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-5205d658c769/iso-3353-1992>

Le contrôle éventuel au projecteur de profil doit être effectué en utilisant une épure construite conformément à la figure 14.

5 Méthode de contrôle

La méthode est laissée à l'initiative du fabricant, sous réserve qu'elle garantisse la conformité aux caractéristiques prescrites à l'article 4.

En cas de litige, la méthode par projection optique définie ci-après doit être utilisée.

5.1 Utilisation des épures

Les épures doivent être utilisées avec un projecteur de profil de grossissement égal ou supérieur à x 20.

5.2 Mode opératoire

5.2.1 Côté extrémité

Le contrôle doit être effectué à l'aide d'une épure construite conformément à la figure 10.

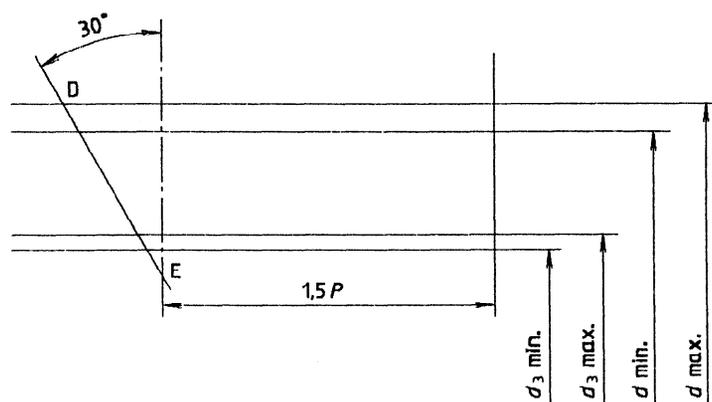


Figure 10

Faire tourner la vis afin de trouver le premier filet complet (voir figure 1) le plus proche de l'extrémité de la tige, dont le sommet et le fond ne dépassent pas les limites matérialisées par les lignes horizontales.

Déplacer la vis horizontalement jusqu'à ce que le flanc droit de ce filet coïncide avec la ligne DE.

ISO 3353:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/254c52ce-5643-4b71-bfb1-5265db58c9b5/iso-3353-1992>

5.2.2 Côté tige (ou tête)

Le contrôle doit être effectué à l'aide d'une épure construite conformément aux figures 11 à 14.

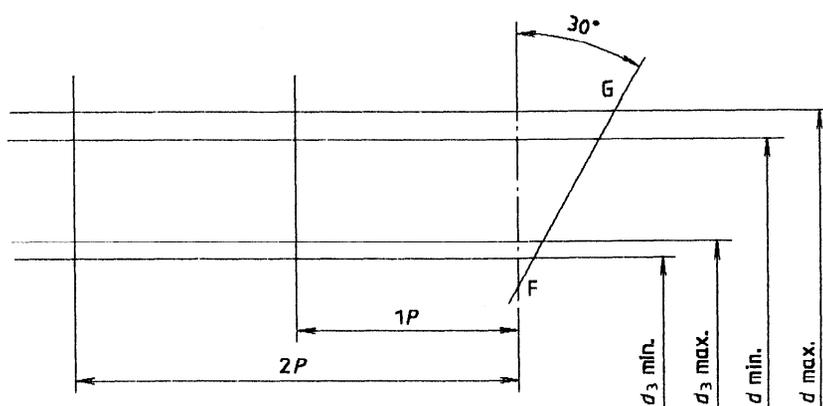


Figure 11