

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
5408

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2009-06-15

Screw threads — Vocabulary

Filetages — Vocabulaire



Reference number
Numéro de référence
ISO 5408:2009(E/F)

© ISO 2009



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2009

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Copyright notice

This ISO document is a Draft International Standard and is copyright-protected by ISO. Except as permitted under the applicable laws of the user's country, neither this ISO draft nor any extract from it may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission being secured.

Requests for permission to reproduce should be addressed to either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Reproduction may be subject to royalty payments or a licensing agreement.

Violators may be prosecuted.

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 5408 was prepared by Technical Committee ISO/TC 1, *Screw threads*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 5408:1983), which has been technically revised.

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

L'ISO 5408 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 1, *Filetages*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5408:1983), dont elle constitue une révision technique.

Screw threads — Vocabulary

Filetages — Vocabulaire

1 Scope

This International Standard specifies the fundamental terms and definitions applicable to screw threads, in English and French. These terms are applicable to symmetrical threads and unsymmetrical threads, or cylindrical threads and taper threads.

If more than one term applies to a definition, the term in bold letters should be given preference.

Several terms, for which the definitions are not included in the text, are given in Annex A.

NOTE In addition to terms used in English and French, two of the three official ISO languages, this document gives the equivalent terms in German, Chinese, Japanese and Swedish (see Annex B); these are published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN), China (SAC), Japan (JISC) and Sweden (SIS) and are given for information only. Only the terms given in the two official languages can be considered as ISO terms.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

ISO 286-1:1988, *ISO system of limits and fits — Part 1: Bases of tolerances, deviations and fits*

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les termes et définitions fondamentaux applicables aux filetages. Ces termes s'appliquent aux filetages symétriques et asymétriques, ou aux filetages cylindriques et coniques.

Si plusieurs termes correspondent à une même définition, il convient d'employer de préférence le terme écrit en gras.

Certains termes pour lesquels il n'est pas fourni de définition dans le texte sont répertoriés dans l'Annexe A.

NOTE En complément des termes utilisés anglais et français, deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), le présent document donne les termes équivalents en allemand, chinois, japonais et suédois (voir Annexe B); ces termes sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne (DIN), de la Chine (SAC), du Japon (JISC) et de la Suède (SIS) et sont donnés uniquement pour information. Seuls les termes et définitions dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

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 286-1:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements*

3 General terms

3.1 Helix

3.1.1 helix

curve on the surface of a cylinder or cone for which the ratio of the travel in the axial direction to the rotary angle around the axis is constant

See Figure 1.

3.1.2 lead of helix

P_h (metric thread)

L (inch thread)

axial distance between two consecutive corresponding points on a **helix** (3.1.1), i.e. the axial movement of a point following the helix one turn around its axis

See Figure 1.

3.1.3 lead angle of helix

φ (metric thread)

λ (inch thread)

acute angle between the tangent of a **helix** (3.1.1) and the plane perpendicular to the axis of the cylinder or cone on which it lies

See Figure 1.

NOTE 1 For metric threads, use the following equation:

$$\tan \varphi = \frac{P_h}{2\pi \times r}$$

For inch threads, use the following equation:

$$\tan \lambda = \frac{L}{2\pi \times r}$$

NOTE 2 For **taper thread** (3.2.3), the **lead angle of helix** (3.1.3) changes at different positions of the thread axis.

3 Termes généraux

3.1 Hélice

3.1.1 hélice

courbe sur la surface d'un cylindre ou d'un cône pour laquelle le rapport entre la distance axiale parcourue et l'angle de rotation autour de l'axe est constant

Voir Figure 1.

3.1.2 pas de l'hélice pas hélicoïdal

P_h (filetage métrique)

L (filetage en inches)

distance axiale entre deux points correspondants consécutifs d'une **hélice** (3.1.1), c'est-à-dire distance axiale parcourue par un point de l'hélice au cours d'une révolution

Voir Figure 1.

3.1.3 angle d'inclinaison de l'hélice

φ (filetage métrique)

λ (filetage en inches)

angle aigu entre la tangente à une **hélice** (3.1.1) et sa projection sur le plan perpendiculaire à l'axe du cylindre ou du cône sur lequel l'hélice est tracée

Voir Figure 1.

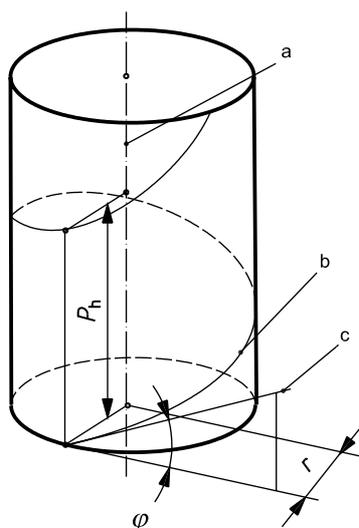
NOTE 1 Pour les filetages métriques, utiliser l'équation suivante:

$$\tan \varphi = \frac{P_h}{2\pi \times r}$$

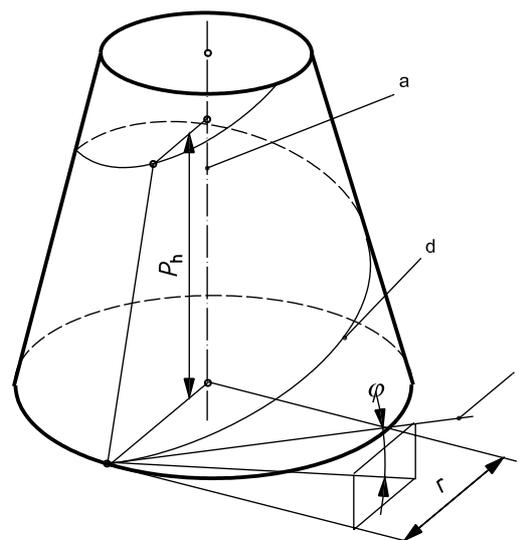
Pour les filetages en inches, utiliser l'équation suivante:

$$\tan \lambda = \frac{L}{2\pi \times r}$$

NOTE 2 Pour les **filetages coniques** (3.2.3), l'**angle d'inclinaison de l'hélice** (3.1.3) varie selon son emplacement sur l'**axe du filetage** (5.12).



a) Helix on the surface of a cylinder
a) Hélice sur la surface d'un cylindre



b) Helix on the surface of a cone
b) Hélice sur la surface d'un cône

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------------|
| a | Axis of helix. | a | Axe de l'hélice. |
| b | Cylindrical helix. | b | Hélice cylindrique. |
| c | Tangent to cylindrical helix. | c | Tangente à l'hélice cylindrique. |
| d | Conical helix. | d | Hélice conique. |
| e | Tangent to conical helix. | e | Tangente à l'hélice conique. |

Figure 1 — Helix
Figure 1 — Hélice

3.2 Screw thread

3.2.1 screw thread

thread

continuous and projecting helical **ridge** (4.10) of uniform section on a cylindrical or conical surface

3.2.2 cylindrical thread

parallel thread
straight thread

screw thread (3.2.1) projecting from a cylindrical surface

See Figures 4 and 5.

3.2 Filetage

3.2.1 filetage

filet

plein (4.10) formant une **saillie** (4.15) hélicoïdale continue et de section uniforme sur une surface cylindrique ou conique

3.2.2 filetage cylindrique

filetage parallèle
filetage droit

filetage (3.2.1) taillé dans une surface cylindrique

Voir Figures 4 et 5.

3.2.3 taper thread

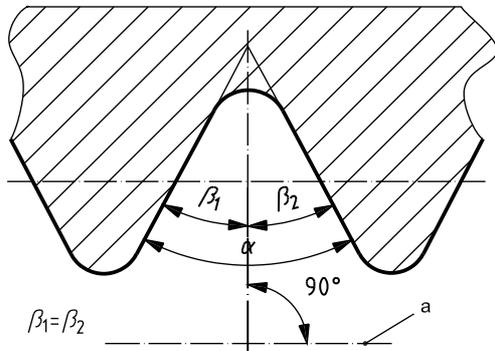
screw thread (3.2.1) projecting from a conical surface

See Figure 23.

3.2.4 symmetrical thread

screw thread (3.2.1) on which adjacent flank angles (4.17) are equal

See Figure 2.



a Axis of screw thread.

Figure 2 — Symmetrical thread
Figure 2 — Filetage symétrique

3.2.3 filetage conique

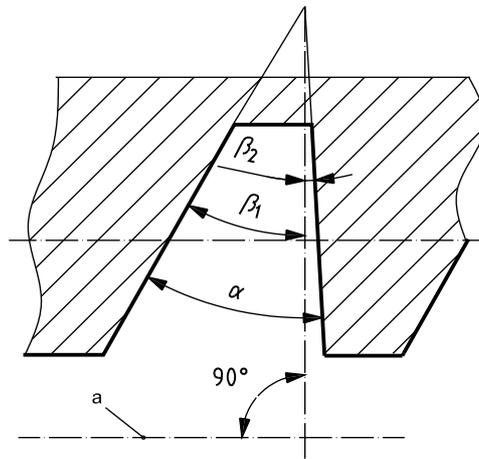
filetage (3.2.1) taillé dans une surface conique

Voir Figure 23.

3.2.4 filetage symétrique

filetage (3.2.1) sur lequel les angles des flancs (4.17) adjacents sont égaux

Voir Figure 2.



a Axe du filetage.

Figure 3 — Unsymmetrical thread
Figure 3 — Filetage non symétrique

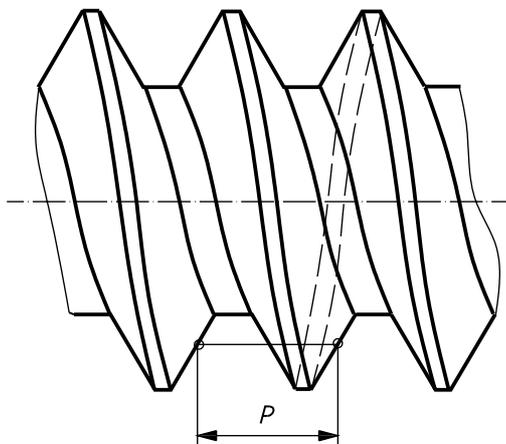


Figure 4 — Single-start right-hand external thread
Figure 4 — Filetage extérieur à droite à un seul filet

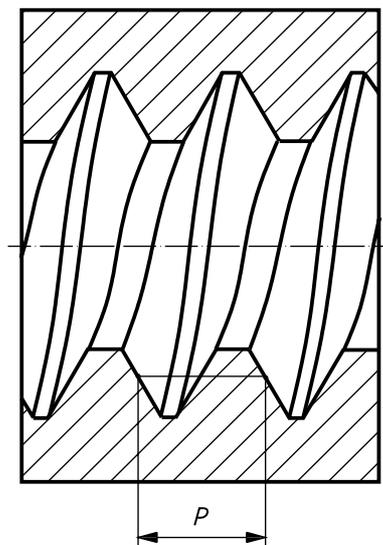


Figure 5 — Single-start right-hand internal thread
Figure 5 — Filetage intérieur à droite à un seul filet

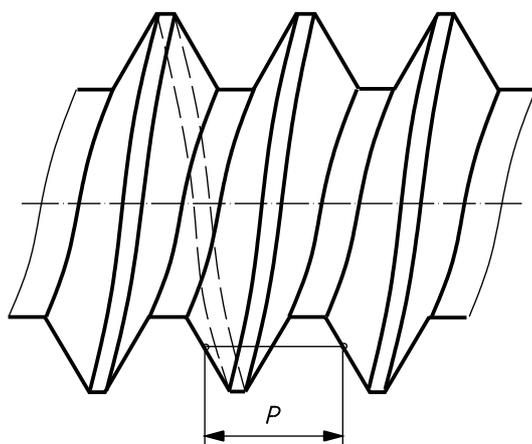


Figure 6 — Single-start left-hand external thread
Figure 6 — Filetage extérieur à gauche à un seul filet

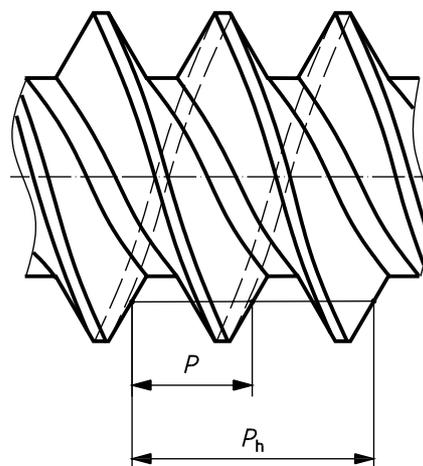


Figure 7 — Two-start right-hand external thread
Figure 7 — Filetage extérieur à droite à deux filets

3.2.5 unsymmetrical thread screw thread (3.2.1) on which adjacent flank angles (4.17) are not equal

See Figure 3.

3.2.5 filetage asymétrique filetage (3.2.1) sur lequel les angles des flancs adjacents (4.17) ne sont pas égaux

Voir Figure 3.

3.2.6
external thread

bolt thread

screw thread (3.2.1) formed on the outside of a cylindrical or conical surface

See Figure 4.

3.2.7
internal thread

nut thread

screw thread (3.2.1) formed on the inside of a cylindrical or conical surface

See Figure 5.

3.2.8
single-start thread

screw thread (3.2.1) with only one start

NOTE On **single-start thread**, the **pitch** (6.1) is equal to the **lead** (6.5).

See Figures 4, 5 and 6.

3.2.9
multistart thread

screw thread (3.2.1) with two or more starts

NOTE On multistart thread, its **pitch** (6.1) is equal to its **lead** (6.5) divided by the number of starts.

See Figure 7.

3.2.10
right-hand thread
RH

screw thread (3.2.1) that is screwed onto or into a mating part when turning in the clockwise direction

See Figures 4 and 5.

3.2.11
left-hand thread
LH

screw thread (3.2.1) that is screwed onto or into a mating part when turning in the counter-clockwise direction

See Figure 6.

3.2.6
filetage extérieur

filetage de la vis

filetage (3.2.1) réalisé sur l'extérieur d'une surface cylindrique ou conique

Voir Figure 4.

3.2.7
filetage intérieur

filetage de l'écrou, (taraudage)

filetage (3.2.1) réalisé sur l'intérieur d'une surface cylindrique ou conique

Voir Figure 5.

3.2.8
filetage à un seul filet

filetage (3.2.1) avec seulement un filet

NOTE Sur un filetage à un seul filet, le **pas du profil** (6.1) est égal au **pas hélicoïdal** (6.5)

Voir Figures 4, 5 et 6.

3.2.9
filetage à plusieurs filets

filetage (3.2.1) avec deux ou plus de deux filets

NOTE Sur un filetage à plusieurs filets le **pas du profil** (6.1) est égal au **pas hélicoïdal** (6.5) divisé par le nombre de filets.

Voir Figure 7.

3.2.10
filetage à droite
RH

filetage (3.2.1) qui se visse sur ou dans une partie conjuguée en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre

Voir Figures 4 et 5.

3.2.11
filetage à gauche
LH

filetage (3.2.1) qui se visse sur ou dans une partie conjuguée en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

Voir Figure 6.

3.2.12 thread runout

vanish thread
washout thread

portion of **screw thread** (3.2.1) that is not fully formed at the **root** (4.13), formed by the chamfer of the cutting tool or by the tool withdrawal pattern

See Figure 23.

3.2.12 fin de filet

filet imparfait dans la zone de dégagement du filetage

portion du **filetage** (3.2.1) qui n'est pas entièrement formée au **fond** (4.13), formée par le chanfrein du taraud ou par le motif laissé au retrait de l'outil

Voir Figure 23.

3.2.13 thread start

lead thread

portion of **screw thread** (3.2.1) that is fully formed at the **root** (4.13) but not fully formed at the **crest** (4.12), that occurs at the entering end of screw thread

3.2.13 entrée de filet

pas de départ

portion du **filetage** (3.2.1) qui est entièrement formée au **fond** (4.13) mais pas entièrement formée au **sommet** (4.12), présente à l'entrée du filetage

4 Terms relating to thread profiles

4 Termes relatifs aux profils du filetage

4.1 fundamental triangle

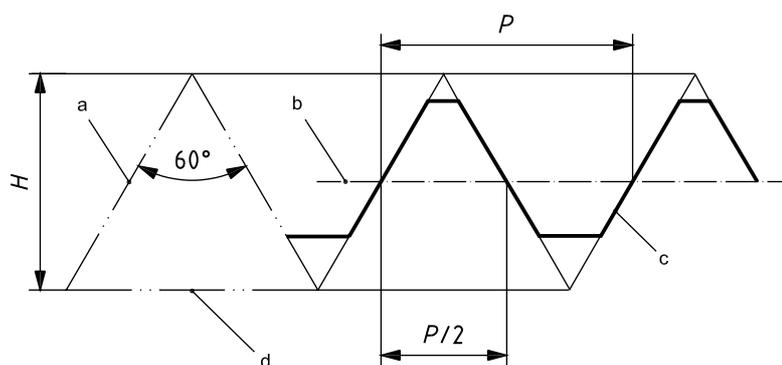
triangle, the corners of which coincide with three consecutive intersections of the extended **flanks** (4.9) of the **basic profile** (4.5)

See Figure 8.

4.1 triangle générateur

triangle dont les sommets coïncident avec trois intersections consécutives de droites prolongeant les **flancs** (4.9) du **profil de base** (4.5)

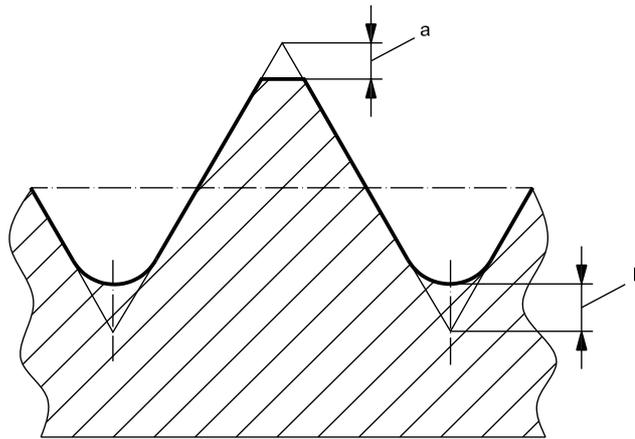
Voir Figure 8.



- a Fundamental triangle.
- b Pitch line.
- c Basic profile.
- d Base side.

- a Triangle générateur.
- b Ligne primitive.
- c Profil de base.
- d Base.

Figure 8 — Fundamental triangle and basic profile
Figure 8 — Triangle générateur et profil de base



a Crest truncation.
b Root truncation.

a Troncature au sommet.
b Troncature au fond.

Figure 9 — Truncation
Figure 9 — Troncature

4.2
fundamental triangle height

H
radial distance between the base side and the opposite corner of its **fundamental triangle** (4.1)

See Figure 8.

4.2
hauteur du triangle générateur

H
distance radiale entre la base et le sommet opposé d'un **triangle générateur** (4.1)

Voir Figure 8.

4.3
truncation
crest truncation
root truncation

radial distance between the **crest** (4.12) or **root** (4.13) of a **screw thread** (3.2.1) and the corner of the **fundamental triangle** (4.1) which is nearest to the crest or root

See Figure 9.

4.3
troncature
troncature au sommet
troncature au fond

distance radiale entre le **sommet** (4.12) ou le **fond** (4.13) d'un **filetage** (3.2.1) et le sommet du **triangle générateur** (4.1) le plus proche du sommet ou du fond

Voir Figure 9.

4.4
profile of thread
form of thread
form of thread in an axial plane

4.4
profil du filetage
forme du filetage
forme du **filetage** (3.2.1) dans un plan axial

4.5 basic profile

theoretical profile of the **screw thread** (3.2.1) in an axial plane, defined by theoretical dimensions, angles and truncations, which is common to internal and external threads

See Figure 8.

4.6 design profile

shapes of the external and internal threads in an axial plane, based on the **basic profile** (4.5), and including the radii or flats at the crest and root of thread

See Figures 10 and 11.

NOTE The limit deviations (EI , ES , ei , es , allowance) are applied to the design profile.

4.5 profil de base

profil théorique du **filetage** (3.2.1) dans un plan axial, défini par des dimensions, des angles et des troncatures théoriques, commun aux filetages intérieur et extérieur

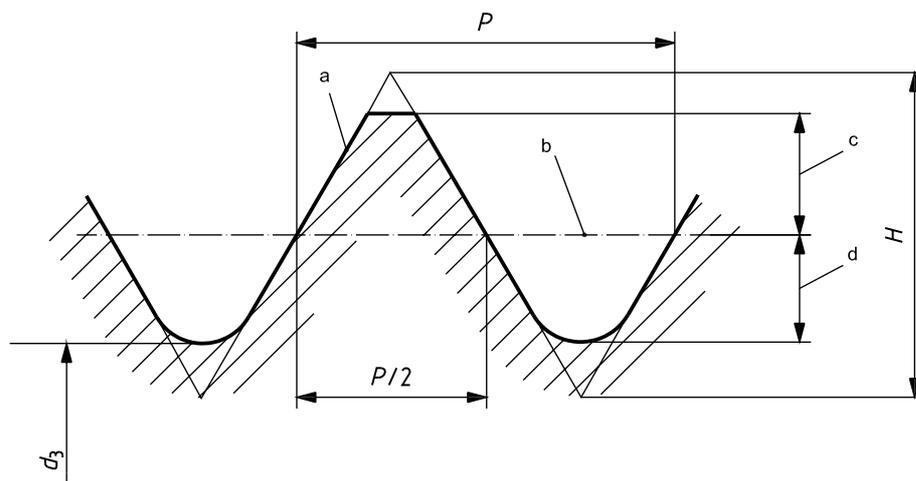
Voir Figure 8.

4.6 profil nominal

dans un plan axial, configurations des filetages extérieurs et intérieurs fondées sur le **profil de base** (4.5), et comprenant les arrondis ou plats au sommet et à fond de filet

Voir Figures 10 et 11.

NOTE Les écarts limites (EI , ES , ei , es , tolérance) sont appliqués au profil nominal.

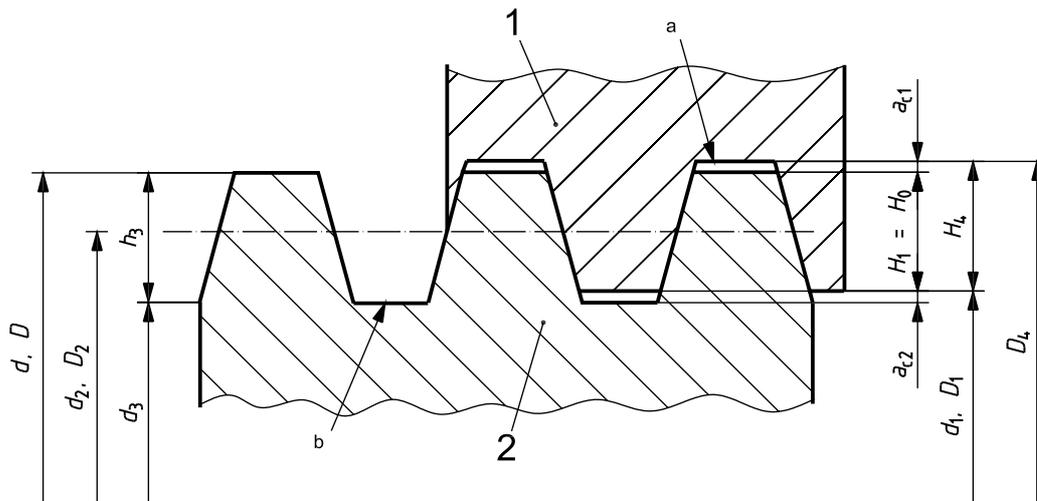


- a Design profile.
- b Pitch line.
- c Addendum.
- d Dedendum.

- a Profil nominal.
- b Ligne primitive.
- c Hauteur de tête.
- d Creux de référence.

Figure 10 — Design profile

Figure 10 — Profil nominal



Key

- 1 internal thread
- 2 external thread
- a Design profile of internal thread.
- b Design profile of external thread.

Légende

- 1 filetage intérieur
- 2 filetage extérieur
- a Profil nominal du filetage intérieur.
- b Profil nominal du filetage extérieur.

Figure 11 — Design profile
Figure 11 — Profile nominal

4.7 maximum material profile
 profile of the **screw thread** (3.2.1) at maximum material limit

4.7 profil au maximum de matière
 profil du filetage (4.4) à la limite du maximum de matière

4.8 minimum material profile
 profile of **screw thread** (3.2.1) at least material limit

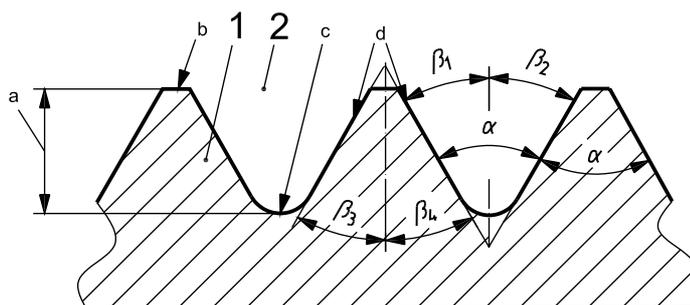
4.8 profil au minimum de matière
 profil du filetage (4.4) à la limite du minimum de matière

4.9 flank
 part of the helical thread surface generated by one side of the **fundamental triangle** (4.1), which is not parallel to the **pitch line** (5.8) of the **screw thread** (3.2.1)

4.9 flanc
 partie de la surface hélicoïdale du filet générée par l'un des côtés du **triangle générateur** (4.1) non parallèle à la **ligne primitive** (5.8) du **filetage** (3.2.1)

See Figure 12.

Voir Figure 12.

**Key**

| | |
|---|----------------|
| 1 | ridge |
| 2 | groove |
| a | Thread height. |
| b | Crest. |
| c | Root. |
| d | Flank. |

Légende

| | |
|---|----------------------|
| 1 | plein |
| 2 | creux |
| a | Hauteur du filetage. |
| b | Sommet. |
| c | Fond. |
| d | Flanc. |

Figure 12 — Flank, ridge, groove, crest, root, thread height, thread angle and flank angle
 Figure 12 — Flanc, plein, creux, sommet, fond, hauteur du filetage, angle du filet et angle du flanc

4.9.1 adjacent flanks

flanks (4.9) generated by the two sides of the **fundamental triangle** (4.1), which are not parallel to the **pitch line** (5.8) of the **screw thread** (3.2.1)

4.9.2 homologous flanks

flanks (4.9) located on the same **helix** (3.1.1)

4.10 ridge

material portion between two **adjacent flanks** (4.9.1)

See Figure 12.

4.11 groove

hollow space between two **adjacent flanks** (4.9.1)

See Figure 12.

4.9.1 flanks adjacents

flanks (4.9) du **filetage** (3.2.1) générés par les deux côtés du **triangle générateur** (4.1) non parallèles à la **ligne primitive** (5.8)

4.9.2 flancs homologues

flancs (4.9) situés sur une même **hélice** (3.1.1)

4.10 plein

matière entre deux **flancs adjacents** (4.9.1)

Voir Figure 12.

4.11 creux

évidement entre deux **flancs adjacents** (4.9.1)

Voir Figure 12.

4.12

crest

surface at the top of a **ridge** (4.10) connecting two **adjacent flanks** (4.9.1)

See Figure 12.

4.13

root

surface at the bottom of **groove** (4.11) connecting two **adjacent flanks** (4.9.1)

See Figure 12.

4.14

thread height

radial distance between the **crest** (4.12) and **root** (4.13) of a thread **ridge** (4.10)

See Figure 12.

4.15

addendum

radial distance between the **crest** (4.12) and **pitch line** (5.8) of a thread **ridge** (4.10)

See Figure 10.

4.16

dedendum

radial distance between the **root** (4.13) and **pitch line** (5.8) of a thread **ridge** (4.10)

See Figure 10.

4.17

flank angle

β (metric thread)

angle formed by a **flank** (4.9) and the plane perpendicular to the thread axis in an axial plane

See Figures 2, 3 and 12.

NOTE For inch thread, the flank angle symbol is α for **symmetrical thread** (3.2.4) or α_1 and α_2 for **unsymmetrical thread** (3.2.5).

4.12

sommet

surface supérieure du **plein** (4.10) reliant deux **flancs adjacents** (4.9.1)

Voir Figure 12.

4.13

fond

surface inférieure du **creux** (4.11) reliant deux **flancs adjacents** (4.9.1)

Voir Figure 12.

4.14

hauteur du filet

distance radiale entre le **sommet** (4.12) et le **fond** (4.13) d'un filet

Voir Figure 12.

4.15

hauteur de tête

saillie

distance radiale entre le **sommet** (4.12) et la **ligne primitive** (5.8) d'un **plein** (4.10) d'un filet

Voir Figure 10.

4.16

creux de référence

distance radiale entre le **fond** (4.13) et la **ligne primitive** (5.8) d'un **plein** (4.10) d'un filet

Voir Figure 10.

4.17

angle du flanc

β (filetage métrique)

angle formé dans un plan axial, par un **flanc** (4.9) et le plan perpendiculaire à l'**axe du filetage** (5.12)

Voir Figures 2, 3 et 12.

NOTE Pour un **filetage** (3.2.1) en inches, le symbole de l'angle du flanc est α pour un **filetage symétrique** (3.2.4) ou α_1 et α_2 pour un **filetage asymétrique** (3.2.5).

4.18 thread angle

included angle
 α (metric thread)
 angle formed by two **adjacent flanks** (4.9.1) in an axial plane

See Figures 2, 3 and 12.

NOTE For inch thread, the thread angle symbol is 2α for **symmetrical thread** (3.2.4) or $(\alpha_1 + \alpha_2)$ for **unsymmetrical thread** (3.2.5). The symbols for thread angle come from the symbol combination of the flank angles.

4.19 radius of crest

R
 r
 (rounded crest) radius of curvature of a specified rounded **crest** (4.12) surface that is tangent to two thread flanks, or to a thread **flank** (4.9) and the flat top of the crest

4.20 radius of root

R
 r
 (rounded root) radius of curvature of a specified rounded **root** (4.13) surface that is tangent to two thread flanks, or to a thread **flank** (4.9) and the flat bottom of the root

5 Terms relating to thread diameters

5.1 nominal diameter

nominal size
 D
 d
 diameter used for representing the dimension of a **screw thread** (3.2.1)

NOTE 1 For fastening and traversing threads, the basic **major diameter** (5.2) is used to represent their dimension. For pipe thread, nominal pipe size is used to represent its dimension.

NOTE 2 The capital diameter letter symbol, D , is used for internal threads and the small diameter letter symbol, d , is used for external threads.

4.18 angle du filet

angle inclus
 α (filetage métrique)
 dans un plan axial, angle formé entre deux **flancs adjacents** (4.9.1)

Voir Figures 2, 3 et 12.

NOTE Pour un **filetage** (3.2.1) en inches, le symbole de l'angle du filet est 2α pour un **filetage symétrique** (3.2.4) ou $(\alpha_1 + \alpha_2)$ pour un **filetage asymétrique** (3.2.5). Les symboles pour les angles de filet proviennent de la combinaison des symboles des angles de flanc.

4.19 rayon de sommet

R
 r
 (sommet arrondi) rayon de courbure d'une surface spécifiée de **sommet** (4.12) arrondi tangent à deux flancs de filet ou à un **flanc** (4.9) de filet et au plat du sommet

4.20 rayon de fond

R
 r
 (fond arrondi) rayon de courbure d'une surface spécifiée de **fond** (4.13) arrondi tangent à deux flancs de filet ou à un **flanc** (4.9) de filet et au plat du fond

5 Termes relatifs aux diamètres de filetage

5.1 diamètre nominal

dimension nominale
 D
 d
 diamètre utilisé pour représenter la dimension d'un **filetage** (3.2.1)

NOTE 1 Le **diamètre extérieur** (5.2) de base est utilisé pour représenter la dimension des filets de fixation et traversants. La dimension nominale du tuyau est utilisée pour représenter la dimension des filetages de tuyaux.

NOTE 2 Le symbole D majuscule est utilisé pour les filetages intérieurs et le symbole d minuscule pour les filetages extérieurs.

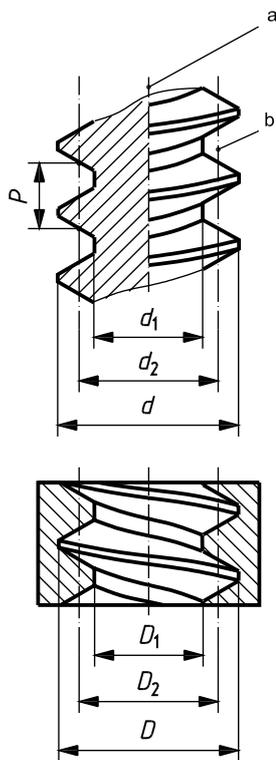
5.2 major diameter

D
 d
 D_4 (metric thread)
 diameter of an imaginary cylindrical or conical surface tangent to the crests of an **external thread** (3.2.6) and/or to the roots of an **internal thread** (3.2.7)

See Figures 11 and 13.

NOTE 1 For **taper thread** (3.2.3), the major diameter changes at different positions of the thread axis.

NOTE 2 If the major diameter of the **design profile** (4.6) for **internal thread** (3.2.7) is different from that for the **basic profile** (4.5), D_4 shall be used for the **design profile** (4.6) major diameter.



- a Axis of screw thread.
- b Pitch line.
- a Axe du filetage.
- b Ligne primitive.

Figure 13 — Diameters
Figure 13 — Diamètres

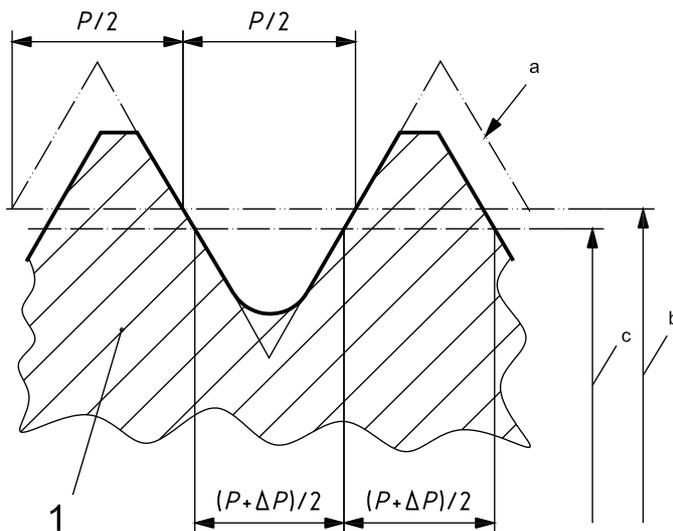
5.2 diamètre extérieur

D
 d
 D_4 (filetage métrique)
 diamètre d'une surface cylindrique ou conique fictive tangente aux sommets d'un **filetage extérieur** (3.2.6) et/ou aux fonds d'un **filetage intérieur** (3.2.7)

Voir Figures 11 et 13.

NOTE 1 S'agissant de **filetages coniques** (3.2.3), le diamètre extérieur varie selon l'emplacement sur l'**axe du filetage** (5.12).

NOTE 2 Si le diamètre extérieur de base d'un **filetage intérieur** (3.2.7) sur le **profil nominal** (4.6) diffère de celui situé sur le **profil de base** (4.5), D_4 doit être utilisé pour le diamètre extérieur de base sur le profil nominal.



- Key**
- 1 real thread with pitch deviation
 - a Ideal thread.
 - b Simple pitch diameter.
 - c Pitch diameter.

- Légende**
- 1 filetage réel avec écart du pas du profil
 - a Filetage idéal.
 - b Diamètre sur flancs mesuré.
 - c Diamètre sur flancs.

Figure 14 — Simple pitch diameter
Figure 14 — Diamètre sur flancs mesuré

5.3 minor diameter

 D_1 d_1 d_3

diameter of an imaginary cylindrical or conical surface tangent to the roots of an **external thread** (3.2.6) and/or to the crests of an **internal thread** (3.2.7)

See Figures 10, 11 and 13.

NOTE 1 For **taper thread** (3.2.8), the minor diameter changes at different positions of the thread axis.

NOTE 2 If the minor diameter of the **design profile** (4.6) for **external thread** (3.2.6) is different from that for the **basic profile** (4.5), d_3 shall be used for the design profile minor diameter.

5.4 crest diameter

 D_1 d

diameter of an imaginary cylindrical or conical surface tangent to the crests of a **screw thread** (3.2.1)

See Figures 11 and 13.

NOTE For **external thread** (3.2.6), the crest diameter is the **major diameter** (5.2). For **internal thread** (3.2.7), it is the **minor diameter** (5.3).

5.5 root diameter

 D d_1 d_3 D_4 (metric thread)

diameter of an imaginary cylindrical or conical surface tangent to the roots of a **screw thread** (3.2.1)

See Figures 11 and 13.

NOTE 1 For **external thread** (3.2.6), the root diameter is the **minor diameter** (5.3). For **internal thread** (3.2.7), it is the **major diameter** (5.2).

NOTE 2 If the major diameter of the **design profile** (4.6) internal thread is different from that for the **basic profile** (4.5), D_4 shall be used for the design profile major diameter.

NOTE 3 If the minor diameter of the design profile external thread is different from that for the basic profile, d_3 shall be used for the design profile minor diameter.

5.3 diamètre intérieur

 D_1 d_1 d_3

diamètre d'une surface cylindrique ou conique fictive tangente aux fonds d'un **filetage extérieur** (3.2.6) et/ou aux sommets d'un **filetage intérieur** (3.2.7)

Voir Figures 10, 11 et 13.

NOTE 1 S'agissant de **filetages coniques** (3.2.8), le diamètre intérieur varie selon l'emplacement sur l'**axe de filetage** (5.12).

NOTE 2 Si le diamètre intérieur de base d'un **filetage extérieur** (3.2.6) sur le **profil nominal** (4.6) diffère de celui situé sur le **profil de base** (4.5), d_3 doit être utilisé pour le diamètre intérieur de base sur le profil nominal.

5.4 diamètre du sommet

 D_1 d

diamètre d'une surface cylindrique ou conique fictive tangente aux sommets d'un **filetage** (3.2.1)

Voir Figures 11 et 13.

NOTE S'agissant de **filetages extérieurs** (3.2.6), le diamètre du sommet est le **diamètre extérieur** (5.2). S'agissant de **filetages intérieurs** (3.2.7), c'est le **diamètre intérieur** (5.3).

5.5 diamètre du fond diamètre à fond de filet

 D d_1 d_3 D_4 (filetage métrique)

diamètre d'une surface cylindrique ou conique fictive tangente aux fonds d'un **filetage** (3.2.1)

Voir Figures 11 et 13.

NOTE 1 Pour les **filetages extérieurs** (3.2.6), le diamètre du fond est le **diamètre intérieur** (5.3). Pour les **filetages intérieurs** (3.2.7), c'est le **diamètre extérieur** (5.2).

NOTE 2 Si le diamètre extérieur de base d'un filetage intérieur sur le **profil nominal** (4.6) diffère de celui situé sur le **profil de base** (4.5), D_4 doit être utilisé pour le diamètre extérieur de base sur le profil nominal.

NOTE 3 Si le **diamètre intérieur** (5.3) de base d'un **filetage extérieur** (3.2.6) sur le **profil nominal** (4.6) diffère de celui situé sur le **profil de base** (4.5), d_3 doit être utilisé pour le diamètre intérieur de base sur le profil nominal.

5.6
pitch cylinder

imaginary cylinder whose surface cuts a parallel **screw thread** (3.2.1) where the widths of the **ridge** (4.10) and the **groove** (4.11) of the thread(s) are equal

5.7
pitch cone

imaginary cone whose surface cuts a taper **screw thread** (3.2.1) where the widths of the **ridge** (4.10) and the **groove** (4.11) of the thread(s) are equal

5.8
pitch line

generator of the pitch cylinder or pitch cone

See Figures 10 and 13.

5.9
pitch diameter

D_2
 d_2
diameter of the pitch cylinder or pitch cone

See Figure 13.

NOTE For **taper thread** (3.2.3), the pitch diameter changes at different positions of the thread axis.

5.10
simple pitch diameter

thread groove diameter
 D_{2s}
 d_{2s}
diameter of an imaginary cylinder or cone intersecting an actual thread over the width of one **groove** (4.11) where that width (measured parallel to the axis) is equal to one half of the basic **pitch** (6.1), usually measured by best-size thread wire or ball

See Figure 14.

NOTE 1 For **taper thread** (3.2.3), the simple pitch diameter changes at different positions of the thread axis.

NOTE 2 For ideal thread, the **pitch diameter** (5.9) and the simple pitch diameter are equal.

5.6
cylindre primitif

cylindre fictif dont la surface extérieure coupe un **filetage** (3.2.1) parallèle là où les largeurs du **plein** (4.10) et du **creux** (4.11) du ou des filetages sont égales

5.7
cône primitif

cône fictif dont la surface extérieure coupe un **filetage conique** (3.2.3) là où les largeurs du **plein** (4.10) et du **creux** (4.11) du ou des filetages sont égales

5.8
ligne primitive

génératrice du cylindre primitif ou du cône primitif

Voir Figures 10 et 13.

5.9
diamètre sur flancs

D_2
 d_2
diamètre du cylindre primitif ou du cône primitif

Voir Figure 13.

NOTE Pour les **filetages coniques** (3.2.3), le diamètre sur flancs varie selon son emplacement sur l'**axe du filetage** (5.12).

5.10
diamètre sur flancs mesuré

diamètre du creux du filetage
 D_{2s}
 d_{2s}
diamètre d'une surface cylindrique ou conique fictive qui coupe le **filetage** (3.2.1) réel sur la largeur d'un **creux** (4.11) de sorte que la largeur (mesurée parallèlement à l'axe) soit égale à la moitié du **pas du profil** (6.1) de base, mesurée généralement à l'aide de fil calibré pour filets ou d'une bille calibrée

Voir Figure 14.

NOTE 1 Pour les **filetages coniques** (3.2.3), le diamètre sur flancs mesuré varie selon son emplacement sur l'**axe du filetage** (5.12).

NOTE 2 Pour un **filetage** (3.2.1) idéal, le **diamètre sur flancs** (5.9) et le diamètre sur flancs mesuré sont égaux.

5.11**virtual pitch diameter**

functional diameter

pitch diameter (5.9) of an imaginary and perfect thread having a given **basic profile** (4.5) and which would just assemble (without interference or clearance) with the actual thread over a given length of engagement in the area of the thread flanks and with thread crests cleared

See Figure 15.

NOTE For **taper thread** (3.2.3), the virtual pitch diameter changes at different positions of the thread axis.

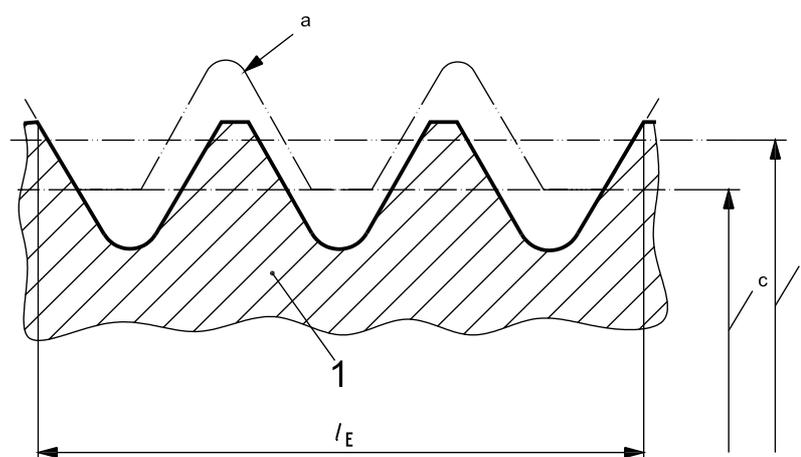
5.11**diamètre virtuel sur flancs**

diamètre fonctionnel

diamètre sur flancs (5.9) d'un **filetage** (3.2.1) fictif et parfait ayant un **profil de base** (4.5) donné et qui s'assemblerait (sans serrage ni jeu) avec le filetage réel sur une longueur en prise donnée dans la zone des flancs du filetage, les sommets du filetage étant dégagés

Voir Figure 15.

NOTE Pour les **filetages coniques** (3.2.3), le diamètre virtuel sur flancs varie selon son emplacement sur l'**axe du filetage** (5.12).

**Key**

| | |
|-------|-----------------------------|
| 1 | actual thread |
| l_E | length of thread engagement |
| a | Perfect internal thread. |
| b | Virtual pitch diameter. |
| c | Pitch diameter. |

Légende

| | |
|-------|-------------------------------|
| 1 | filetage réel |
| l_E | longueur en prise du filetage |
| a | Filetage intérieur parfait. |
| b | Diamètre virtuel sur flancs. |
| c | Diamètre sur flancs. |

Figure 15 — Virtual pitch diameter
Figure 15 — Diamètre virtuel sur flancs

5.12**axis of pitch diameter**

axis of screw thread

axis of pitch cylinder or pitch cone

See Figure 13.

NOTE In most cases, "axis of screw thread" may be used to represent "axis of pitch diameter", if there is no risk of misunderstanding. It shall not be used to replace "axis of major diameter" or "axis of minor diameter".

5.12**axe du diamètre sur flancs**

axe du filetage

axe du cylindre primitif ou du cône primitif

Voir Figure 13.

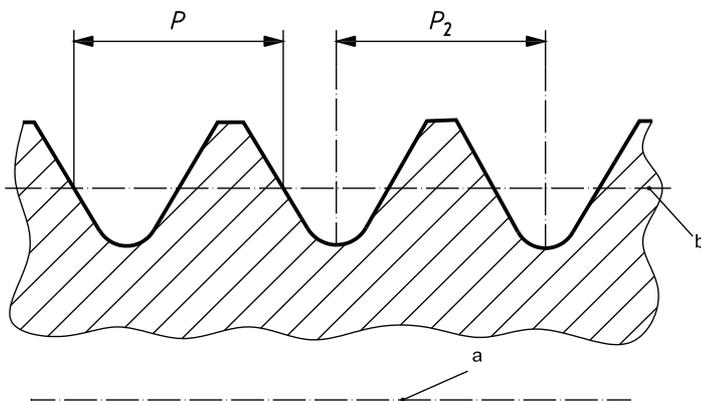
NOTE Dans la plupart des cas, le terme «axe du filetage» peut être employé pour désigner le terme «axe du diamètre sur flancs» s'il n'y a pas de risque de malentendu. Il ne doit pas être employé pour remplacer «axe du diamètre extérieur» ou «axe du diamètre intérieur».

6 Terms relating to thread pitch and lead

6.1 pitch

P
axial distance between two intersections formed by the **pitch line** (5.8) intersecting a thread **flank** (4.9) and the immediately adjacent and corresponding flank

See Figure 16.



- a Axis of screw thread.
- b Pitch line.

- a Axe de filetage.
- b Ligne primitive.

Figure 16 — Pitch and two-flank pitch
Figure 16 — Pas du profil et pas à deux flancs

6.2 two-flank pitch

P_2
axial distance between a centreline of a thread **groove** (4.11) and the centreline of the immediately adjacent groove on the **pitch line** (5.8), usually measured by best-size thread wire or ball

See Figure 16.

NOTE The two-flank pitch is only used for **symmetrical threads** (3.2.4) where the centreline of the thread groove is perpendicular to the axis of screw thread.

6 Termes relatifs au pas de filetage et au pas hélicoïdal

6.1 pas du profil

P
distance axiale entre deux intersections formées par la **ligne primitive** (5.8) coupant un **flanc** (4.9) d'un **filetage** (3.2.1) et le flanc immédiatement adjacent et correspondant

Voir Figure 16.

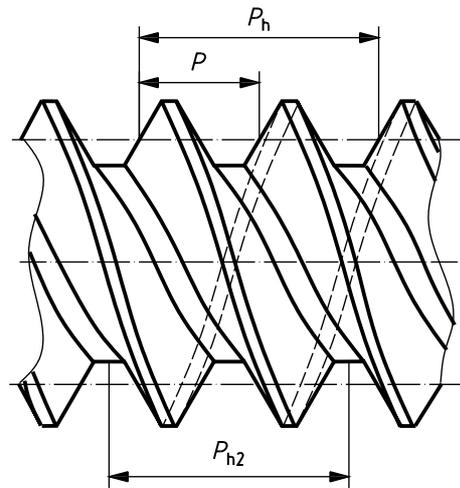


Figure 17 — Lead and two-flank lead
Figure 17 — Pas hélicoïdal et pas hélicoïdal à deux flancs

6.2 pas à deux flancs

P_2
distance axiale entre l'axe d'un **creux** (4.11) de **filetage** (3.2.1) et l'axe du creux immédiatement adjacent sur la **ligne primitive** (5.8), mesurée généralement à l'aide de fil calibré pour filets ou d'une bille calibrée

Voir Figure 16.

NOTE Le pas à deux flancs est utilisé uniquement pour les **filetages symétriques** (3.2.4) où l'axe du creux du filetage est perpendiculaire à l'axe du filetage (5.12).

6.3 cumulative pitch

P_{Σ}
pitch (6.1) in respect to the sum of pitches between the **ridges** (4.10) which are two pitches or more apart from each other

6.4 threads per inch t.p.i.

n
number of thread pitches per inch (25,4 mm), which is reciprocal of the axial pitch value in inches

NOTE "Threads per inch" is used mainly for inch threads.

6.5 lead

P_h (metric thread)
 L (inch thread)
axial distance between two intersections formed by the **pitch line** (5.8) intersecting a thread **flank** (4.9) and the nearest **homologous flank** (4.9.2)

See Figure 17.

NOTE Lead is the axial displacement of a point following its **helix** (3.1.1) on the **pitch cylinder** (5.6) or **pitch cone** (5.7) one turn around the thread axis.

6.6 two-flank lead

P_{h2}
axial distance between a centreline of a thread **groove** (4.11) and the centreline of the nearest same groove on the **pitch line** (5.8), usually measured by best-size thread wire or ball

See Figure 17.

NOTE The two-flank lead is only used for **symmetric threads** (3.2.4) where the centreline of the thread groove is perpendicular to the axis of screw thread.

6.3 pas du profil cumulé

P_{Σ}
pas du profil (6.1) par rapport à la somme des pas du profil entre les **pleins** (4.10) qui sont situés à deux pas du profil ou plus les uns des autres

6.4 filets par inch t.p.i.

n
nombre de pas de **filetage** (3.2.1) par inch (25,4 mm), inverse de la valeur du pas axial en inches

NOTE Le terme «filets par inch» est employé principalement pour les filetages en inches.

6.5 pas hélicoïdal

P_h (filetage métrique)
 L (filetage en inches)
distance axiale entre deux intersections formées par la **ligne primitive** (5.8) coupant un **flanc** (4.9) d'un **filetage** (3.2.1) et le **flanc homologue** (4.9.2) le plus proche

Voir Figure 17.

NOTE Un pas hélicoïdal est le déplacement axial d'un point qui suit son **hélice** (3.1.1) sur le **cylindre primitif** (5.6) ou le **cône primitif** (5.7) au cours d'une révolution autour de l'**axe du filetage** (5.12).

6.6 pas hélicoïdal à deux flancs

P_{h2}
distance axiale entre un axe d'un **creux** (4.11) de **filetage** (3.2.1) et l'axe du même creux le plus proche sur la **ligne primitive** (5.8), mesurée généralement à l'aide de fil calibré pour filets ou d'une bille calibrée

Voir Figure 17.

NOTE Le pas hélicoïdal à deux flancs est utilisé uniquement pour les **filetages symétriques** (3.2.4) où l'axe du creux du filetage est perpendiculaire à l'**axe du filetage** (5.12).

**6.7
lead angle**

φ (metric thread)
 λ (inch thread)

acute angle formed by the tangent to the thread **helix** (3.1.1) on the **pitch cylinder** (5.6) or **pitch cone** (5.7) and the plane perpendicular to the thread axis

NOTE 1 For metric threads, use the following equation:

$$\tan \varphi = \frac{P_h}{\pi \times d_2}$$

For inch threads, use the following equation:

$$\tan \lambda = \frac{L}{\pi \times d_2}$$

NOTE 2 For **taper thread** (3.2.3), the lead angle changes at different positions of the thread axis.

**6.8
ridge thickness**

axial distance between two intersections formed by a **pitch line** (5.8) intersecting two **adjacent flanks** (4.9.1) of a **ridge** (4.10)

**6.9
groove width**

axial distance between two intersections formed by a **pitch line** (5.8) intersecting two **adjacent flanks** (4.9.1) of a **groove** (4.11)

7 Terms relating to thread fit

**7.1
flank overlap**

depth of thread engagement
 H_1

radial distance over which the thread **flanks** (4.9) overlap between two coaxially assembled mating threads

See Figures 11 and 18.

**6.7
inclinaison du filetage**

φ (filetage métrique)
 λ (filetage en inches)

angle aigu formé par la tangente à l'**hélice** (3.1.1) sur le **cylindre primitif** (5.6) ou le **cône primitif** (5.7) et le plan perpendiculaire à l'**axe du filetage** (5.12)

NOTE 1 Pour les filetages métriques, utiliser l'équation suivante:

$$\tan \varphi = \frac{P_h}{\pi \times d_2}$$

Pour les filetages en inches, utiliser l'équation suivante:

$$\tan \lambda = \frac{L}{\pi \times d_2}$$

NOTE 2 Pour les **filetages coniques** (3.2.3), l'inclinaison du filetage varie selon son emplacement sur l'**axe du filetage** (5.12).

**6.8
épaisseur du plein**

distance axiale entre deux intersections formées par une **ligne primitive** (5.8) qui coupe deux **flancs adjacents** (4.9.1) d'un **plein** (4.10)

**6.9
largeur du creux**

distance axiale entre deux intersections formées par une **ligne primitive** (5.8) qui coupe deux **flancs adjacents** (4.9.1) d'un **creux** (4.11)

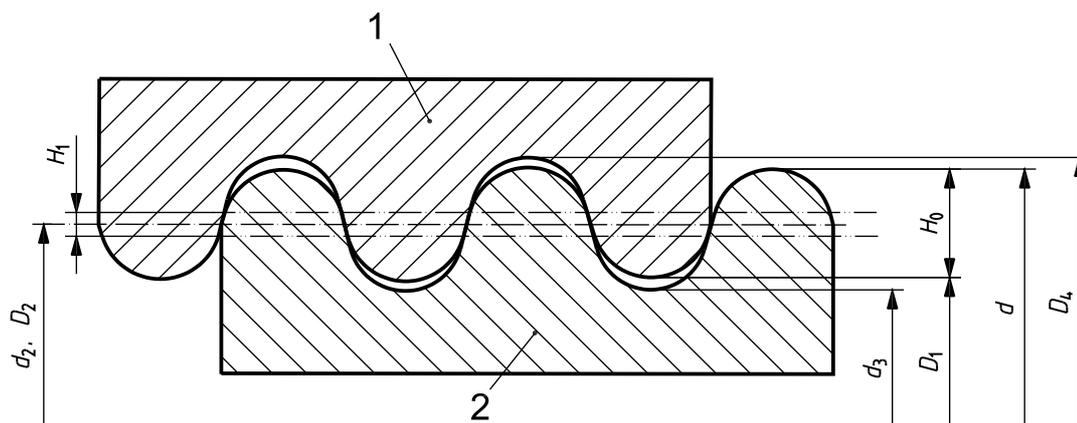
7 Termes relatifs à l'ajustement du filetage

**7.1
chevauchement des flancs
hauteur de recouvrement des flancs**

profondeur en prise du filetage

H_1
distance radiale sur laquelle les **flancs** (4.9) de deux filetages conjugués coaxiaux se chevauchent

Voir Figures 11 et 18.

**Key**

- 1 internal thread
2 external thread

Légende

- 1 filetage intérieur
2 filetage extérieur

Figure 18 — Thread overlap and flank overlap**Figure 18 — Chevauchement des filetages et chevauchement des flancs**

7.2 thread overlap

H_0
radial distance, **crest** (4.12) of **external thread** (3.2.6) to crest of **internal thread** (3.2.7), over which the thread forms overlap between two coaxially assembled mating threads

See Figures 11 and 18.

7.2 chevauchement des filetages hauteur de recouvrement des filetages

H_0
distance radiale du **sommet** (4.12) du **filetage extérieur** (3.2.6) au sommet du **filetage intérieur** (3.2.7) sur laquelle deux filetages conjugués coaxiaux se chevauchent

Voir Figures 11 et 18.

7.3 length of thread engagement

l_E
axial distance over which two mating useable threads are in contact with each other

See Figures 15 and 19.

7.3 longueur en prise du filetage

l_E
longueur axiale sur laquelle deux **filetages** (3.2.1) utilisables et conjugués sont en contact l'un avec l'autre

Voir Figures 15 et 19.

7.4 length of assembly

l_A
axial distance over which two mating threads are engaged

See Figure 19.

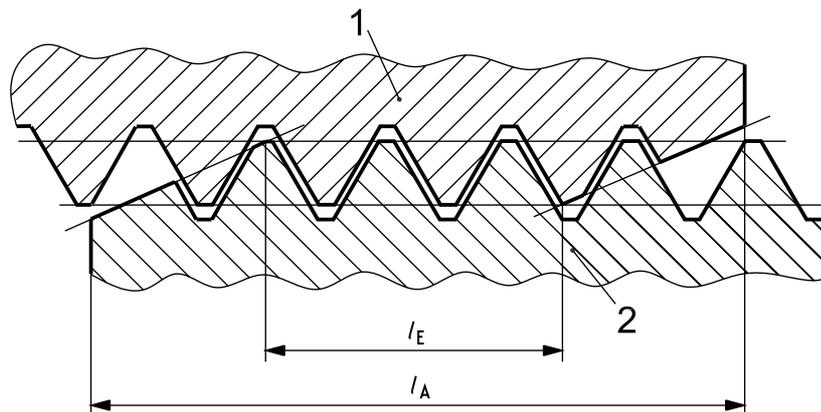
NOTE Length of assembly may include chamfer at **thread start** (3.2.13) and/or **thread runout** (3.2.12).

7.4 longueur d'assemblage

l_A
longueur axiale sur laquelle deux **filetages** (3.2.1) conjugués sont en prise

Voir Figure 19.

NOTE La longueur d'assemblage peut inclure un chanfrein au niveau de l'**entrée de filet** (3.2.13) et/ou de la **fin de filet** (3.2.12).



| | |
|-------------------|----------------------|
| Key | Légende |
| 1 internal thread | 1 filetage intérieur |
| 2 external thread | 2 filetage extérieur |

Figure 19 — Length of thread engagement and assembly
Figure 19 — Longueur en prise du filetage et longueur d'assemblage

7.5 major clearance

a_{c1}
 radial distance between the **root** (4.13) of the **internal thread** (3.2.7) and the **crest** (4.12) of the **external thread** (3.2.6) of the coaxially assembled **design profiles** (4.6) of mating threads

See Figure 11.

7.5 jeu extérieur

a_{c1}
 distance radiale entre le **fond** (4.13) du **filetage intérieur** (3.2.7) et le **sommet** (4.12) du **filetage extérieur** (3.2.6) des **profils nominaux** (4.6) coaxiaux de filetages conjugués

Voir Figure 11.

7.6 minor clearance

a_{c2}
 radial distance between the **crest** (4.12) of the **internal thread** (3.2.7) and the **root** (4.13) of the **external thread** (3.2.6) of the coaxially assembled **design profiles** (4.6) of mating threads

See Figure 11.

7.6 jeu intérieur

a_{c2}
 distance radiale entre le **sommet** (4.12) du **filetage intérieur** (3.2.7) et le **fond** (4.13) du **filetage extérieur** (3.2.6) des **profils nominaux** (4.6) coaxiaux de filetages conjugués

Voir Figure 11.

7.7 kinematic travel

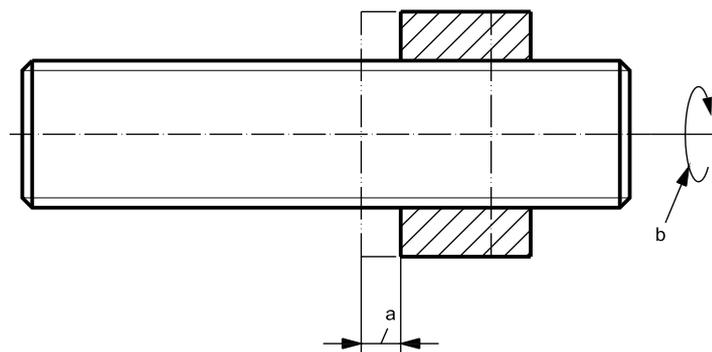
kinematic path
 relative axial displacement between two mating threaded parts due to the rotation of one of them, usually used for traversing threads

See Figure 20.

7.7 déplacement cinématique

trajectoire cinématique
 déplacement axial relatif entre deux pièces filetées conjuguées dû à la rotation de l'une d'entre elles, utilisé généralement pour les filetages traversants

Voir Figure 20.



- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
| a | Kinematic travel. | a | Déplacement cinématique. |
| b | Rotary angle around axis. | b | Angle de rotation autour de l'axe. |

Figure 20 — Kinematic travel
Figure 20 — Déplacement cinématique

8 Terms relating to thread tolerance and inspection

8 Termes relatifs aux tolérances du filetage et contrôle

8.1 Pitch, lead, flank angle and their diameter equivalent

8.1 Angle du pas du profil, inclinaison du filetage, angle du flanc et leur équivalent en diamètre

8.1.1 pitch deviation

ΔP
 actual **pitch** (6.1) of a product minus its basic pitch

8.1.1 écart du pas du profil

ΔP
pas du profil (6.1) réel d'un produit moins le pas du **profil de base** (4.5)

8.1.2 two-flank pitch deviation

ΔP_2
 actual two-flank pitch of a product minus its basic two-flank pitch

8.1.2 écart du pas à deux flancs

ΔP_2
 pas à deux flancs réel d'un produit moins le pas à deux flancs de base

8.1.3 cumulative pitch deviation

ΔP_Σ
 between any **ridges** (4.10) within a specified length, the **pitch deviation** (8.1.1) whose absolute value is the biggest

See Figure 21.

8.1.3 écart cumulé du pas du profil

ΔP_Σ
 entre deux **pleins** (4.10) quelconques sur une longueur spécifiée, **écart du pas du profil** (8.1.1) dont la valeur absolue est la plus grande

Voir Figure 21.

NOTE In some cases, the specified length can be the **length of thread engagement** (7.3). For pipe threads, the specified length can be one inch (25,4 mm).

NOTE Dans certains cas, la longueur spécifiée peut être la **longueur en prise du filetage** (7.3). Pour les filetages de tuyaux, la longueur spécifiée peut correspondre à un inch (25,4 mm).

**8.1.4
lead deviation**

ΔP_h (metric thread)
 ΔL (inch thread)
 actual **lead** (6.5) of a product minus its basic lead

**8.1.4
écart du pas hélicoïdal**

ΔP_h (filetage métrique)
 ΔL (filetage en inches)
pas hélicoïdal (6.5) réel d'un produit moins le pas hélicoïdal de base

**8.1.5
two-flank lead deviation**

ΔP_{h2}
 actual **two-flank lead** (6.6) of a product minus its basic two-flank lead

**8.1.5
écart du pas hélicoïdal à deux flancs**

ΔP_{h2}
pas hélicoïdal à deux flancs (6.6) réel d'un produit moins le pas hélicoïdal à deux flancs de base

**8.1.6
kinematic travel deviation**

actual **kinematic travel** (7.7) of a product minus its basic kinematic travel

**8.1.6
écart de déplacement cinématique**

déplacement cinématique (7.7) réel d'un produit moins le déplacement cinématique de base

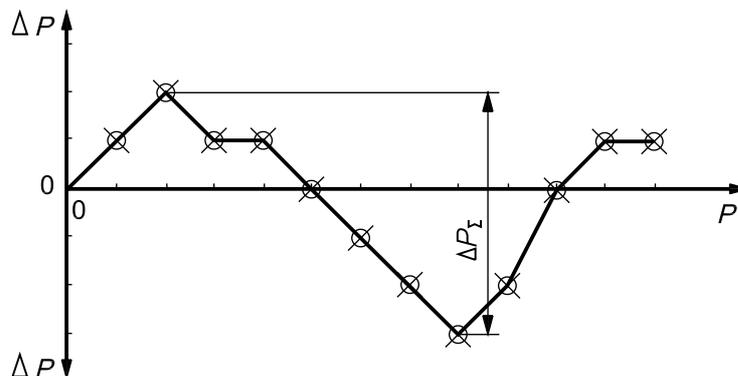


Figure 21 — Cumulative pitch deviation
 Figure 21 — Écart cumulé du pas du profil

**8.1.7
cumulative lead deviation**

$\Delta P_{h\Sigma}$
 between any runs within a specified length, the **lead deviation** (8.1.4) whose absolute value is the biggest

**8.1.7
écart cumulé du pas hélicoïdal**

$\Delta P_{h\Sigma}$
 entre deux tours quelconques sur une longueur spécifiée, **écart du pas hélicoïdal** (8.1.4) dont la valeur absolue est la plus grande

See Figure 22.

Voir Figure 22.

NOTE In some cases, the specified length can be the **length of thread engagement** (7.3). For pipe threads, the specified length can be one inch (25,4 mm).

NOTE Dans certains cas, la longueur spécifiée peut être la **longueur en prise du filetage** (7.3). Pour les filetages de tuyaux, la longueur spécifiée peut correspondre à un inch (25,4 mm).

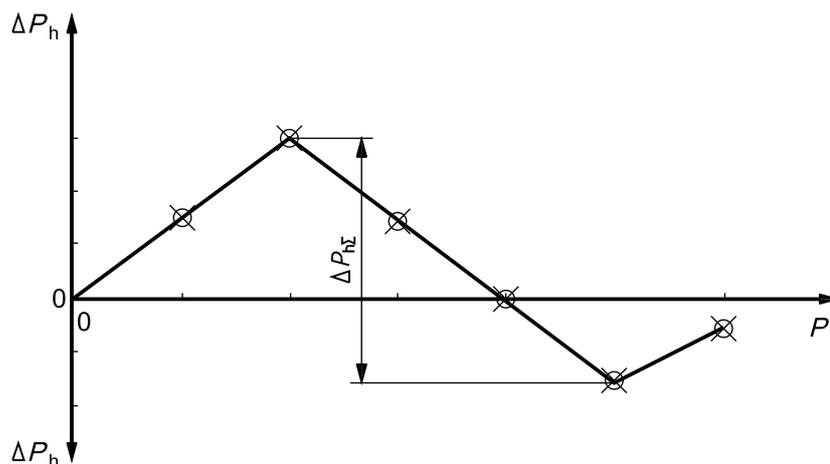


Figure 22 — Cumulative lead deviation
Figure 22 — Écart cumulé du pas hélicoïdal

8.1.8 flank angle deviation

$\Delta\beta$ (metric thread)

actual **flank angle** (4.17) of a product minus its basic flank angle

8.1.8 écart de l'angle du flanc

$\Delta\beta$ (filetage métrique)

angle du flanc (4.17) réel d'un produit moins l'angle du flanc de base

8.1.9 pitch diameter equivalent

change to **functional diameter** (5.11) caused by **pitch deviation** (8.1.1)/**lead deviation** (8.1.4) and/or **flank angle deviation** (8.1.8), usually measured by differential gauging (thread indicating gauges)

NOTE 1 For **external thread** (3.2.6), the pitch diameter equivalent is positive. For **internal thread** (3.2.7), the pitch diameter equivalent is negative.

NOTE 2 "Pitch diameter equivalent" is also known as "pitch diameter increment for pitch" and "pitch diameter increment for flank angle".

8.1.9 équivalent en diamètre sur flancs

modification du **diamètre fonctionnel** (5.11) due à l'**écart du pas du profil** (8.1.1)/à l'**écart du pas hélicoïdal** (8.1.4) et/ou à l'**écart de l'angle du flanc** (8.1.8), mesuré généralement par jaugeage différentiel (jauge de filetage)

NOTE 1 Pour un **filetage extérieur** (3.2.6), l'équivalent en diamètre sur flancs est positif. Pour un **filetage intérieur** (3.2.7), l'équivalent en diamètre sur flancs est négatif.

NOTE 2 L'équivalent en diamètre sur flancs est également désigné par «incrément du diamètre sur flancs pour le pas du profil» et «incrément du diamètre sur flancs pour l'angle du flanc».

8.2 Inch threads

8.2.1 allowance

prescribed difference between the maximum material size and the basic size

NOTE 1 The allowance is numerically equal to the absolute value of the fundamental deviation.

NOTE 2 For inch threads with clearance fit, the allowance is the minimum clearance between two mating threaded parts. For inch threads with interference fit, the allowance is the maximum interference.

8.2.2 class of thread

alphanumerical designation to indicate the standard grade of tolerance and allowance specified for a thread

9 Terms relating to unsymmetrical threads

9.1 load flank

flank (4.9) that takes the externally applied axial load in a mating threaded part

9.2 clearance flank

flank (4.9) that does not take the externally applied axial load in a mating threaded part

9.3 leading flank

flank (4.9) that, when the thread is about to be assembled with a mating thread, faces the mating thread

9.4 following flank

flank (4.9) that is opposite the **leading flank** (9.3)

8.2 Filetages en inches

8.2.1 jeu d'assemblage

écart prescrit entre la dimension au maximum de matière et la **dimension nominale** (5.1)

NOTE 1 Le jeu d'assemblage est numériquement égal à la valeur absolue de l'écart fondamental.

NOTE 2 S'agissant de **filetages** (3.2.1) en inches à ajustement avec jeu, le jeu d'assemblage correspond au jeu minimal entre deux pièces filetées conjuguées. S'agissant de filetages en inches à ajustement avec serrage, le jeu d'assemblage correspond au serrage maximal.

8.2.2 classe de filetage

désignation alphanumérique indiquant le degré normalisé de tolérance et de jeu d'assemblage spécifié pour un filetage

9 Termes relatifs aux filetages non symétriques

9.1 flanc sous charge

flanc (4.9) qui supporte l'effort axial exercé de l'extérieur dans une pièce filetée conjuguée

9.2 flanc intermédiaire

flanc (4.9) qui ne supporte pas l'effort axial exercé de l'extérieur dans une pièce filetée conjuguée

9.3 flanc d'attaque

flanc (4.9) qui fait face au filet conjugué tout au début de l'assemblage avec le filet correspondant

9.4 flanc succédant

flanc (4.9) qui se trouve en face du **flanc d'attaque** (9.3)

10 Terms relating to pipe threads with pressure-tight joint

10.1

complete thread

part of **thread** (3.2.1) which is fully formed at both **crest** (4.12) and **root** (4.13)

See Figure 23.

NOTE When there is a chamfer at the **thread start** (3.2.13) not exceeding one **pitch** (6.1) in length, this is included in the length of complete thread.

10.2

incomplete thread

part of **thread** (3.2.1) which is fully formed at the **root** (4.13), but truncated at the **crest** (4.12) by its intersection with the cylindrical surface of the product

See Figure 23.

10.3

useful thread

effective thread

part of **thread** (3.2.1) which includes **complete thread** (10.1) and **incomplete thread** (10.2), excluding the **thread runout** (3.2.12)

See Figure 23.

10 Termes relatifs aux filetages de tuyaux avec joint étanche à la pression

10.1

filetage complet

partie du **filetage** (3.2.1) qui est entièrement formée au niveau du **sommet** (4.12) et du **fond** (4.13)

Voir Figure 23.

NOTE Lorsqu'il existe un chanfrein au niveau de l'**entrée de filet** (3.2.13) de longueur inférieure à celle d'un **pas du profil** (6.1), ce chanfrein est inclus dans la longueur du filetage complet.

10.2

filetage incomplet

partie du **filetage** (3.2.1) qui est entièrement formée au niveau du **fond** (4.13) mais tronquée au niveau du **sommet** (4.12) par son intersection avec la surface cylindrique du produit

Voir Figure 23.

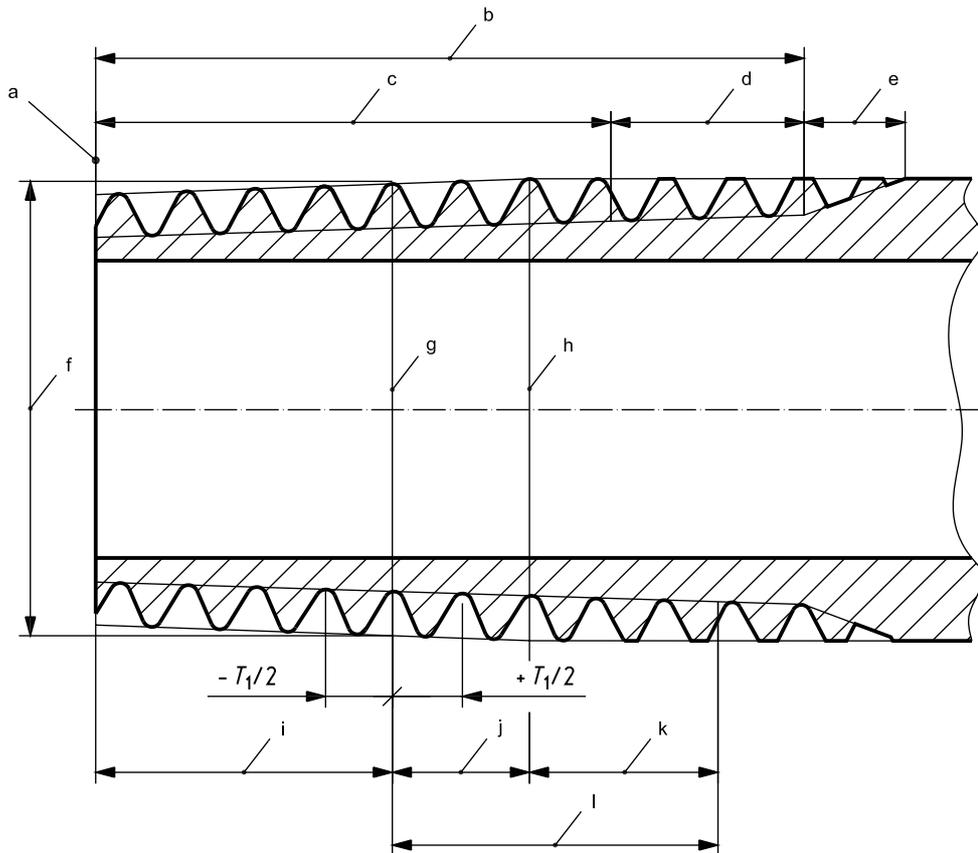
10.3

filetage utile

filetage effectif

partie du **filetage** (3.2.1) qui comporte le **filetage complet** (10.1) et le **filetage incomplet** (10.2), à l'exclusion de la **fin de filet** (3.2.12)

Voir Figure 23.



- | | | | |
|---|--|---|---|
| a | Reference plane. | a | Plan de référence. |
| b | Useful thread. | b | Filetage utile. |
| c | Complete thread. | c | Filetage complet. |
| d | Incomplete thread. | d | Filetage incomplet. |
| e | Thread runout. | e | Fin de filet. |
| f | Gauge diameter (d). | f | Diamètre effectif (d). |
| g | Gauge plane. | g | Plan de jauge. |
| h | End of largest permitted internal thread at hand engagement. | h | Extrémité du plus grand filetage intérieur permis pour une prise par serrage à la main. |
| i | Gauge length. | i | Longueur entre repères. |
| j | Allowance equivalent to positive tolerance on internal thread. | j | Tolérance équivalente à une tolérance positive sur le filetage intérieur. |
| k | Wrenching allowance. | k | Tolérance de serrage. |
| l | Fitting allowance. | l | Tolérance d'ajustement. |

Figure 23 — Taper thread
Figure 23 — Filetage conique

10.4 gauge diameter

basic **major diameter** (5.2) used for reference to define the dimension of pipe threads with pressure-tight joint

See Figure 23.

10.4 diamètre effectif

diamètre extérieur (5.2) de base utilisé en tant que référence pour définir la dimension des filetages de tuyaux avec joint étanche à la pression

Voir Figure 23.

10.5 gauge plane

plane, perpendicular to the axis of pipe threads with pressure-tight joint, at which the **major diameter** (5.2) of thread is equal to the **gauge diameter** (10.4)

See Figure 23.

NOTE The plane is used in verification by threaded ring and plug gauges.

10.6 gauge length

on taper **external thread** (3.2.6), the distance from the **gauge plane** (10.5) to the small end of the thread

See Figure 23.

10.7 fitting allowance

length of useable thread beyond the **gauge plane** (10.5) of a taper **external thread** (3.2.6), required to provide for assembly with an **internal thread** (3.2.7) at the upper limit of tolerance

See Figure 23.

10.8 wrenching allowance

length of useful thread, which is provided to accommodate the relative movement between two mating thread parts, required for wrenching beyond the position of hand-tight engagement

See Figure 23.

10.9 reference plane

visible surface of threaded part, which facilitates the reading of the gauge when the thread is inspected

See Figure 23.

NOTE For **internal threads** (3.2.7), it is the face of the internal threaded part; for **external threads** (3.2.6), it is the small end of the external threaded part.

10.5 plan de jauge

plan, perpendiculaire à l'axe des filetages de tuyaux avec joint étanche à la pression, au niveau duquel le **diamètre extérieur** (5.2) du filetage est égal au **diamètre effectif** (10.4)

Voir Figure 23.

NOTE Le plan de jauge est utilisé pour les besoins de vérification par bague filetée et tampon fileté.

10.6 longueur entre repères

sur un **filetage extérieur** (3.2.6) conique, distance entre le **plan de jauge** (10.5) et le petit côté du **filetage** (3.2.1)

Voir Figure 23.

10.7 tolérance d'ajustement

longueur de **filetage** (3.2.1) utilisable, située au-delà du **plan de jauge** (10.5) d'un **filetage extérieur** (3.2.6) conique, requise pour prévoir un assemblage avec un **filetage intérieur** (3.2.7) à la limite supérieure de tolérance

Voir Figure 23.

10.8 tolérance de serrage

longueur de **filetage** (3.2.1) utile, fournie pour s'adapter au mouvement relatif entre deux parties filetées conjuguées, requise pour une torsion au-delà de la position de prise par serrage à la main

Voir Figure 23.

10.9 plan de référence

surface visible de la partie filetée qui facilite la lecture de la jauge lors du contrôle du **filetage** (3.2.1)

Voir Figure 23.

NOTE Pour les **filetages intérieurs** (3.2.7), il s'agit de la face de la partie filetée intérieure; pour les **filetages extérieurs** (3.2.6), il s'agit du petit côté de la partie filetée extérieure.

**10.10
accommodation length**

distance from the face of the **internal thread** (3.2.7) part to the first obstruction that the **external thread** (3.2.6) part encounters and cannot pass through by wrenching

**10.11
taper of pitch cone**

taper of thread
ratio of the difference between the diameters of two sections to the distance between these sections

NOTE Adapted from ISO 1119:1998, definition 3.2 (rate of taper).

**10.12
standoff**

axial distance between specified reference points on taper threaded members or gauges, when assembled with a specified torque or under other specified conditions

11 Terms relating to strength

**11.1
tensile stress area**

empirically derived area for computing the tensile strength of an external threaded fastener so that the fastener strength is consistent with the basic material strength of the fastener

NOTE The tensile stress area is typically defined as a function of **pitch diameter** (5.9) and/or **minor diameter** (5.3) to calculate a circular cross-section of the fastener, correcting for the **groove** (4.11) and **helix** (3.1.1) effect of the threads.

**11.2
thread shear area**

total **ridge** (4.10) cross-sectional area intersected by a specified cylinder, with diameter and length equal to the mating thread engagement

NOTE Usually, the cylinder diameter for **external thread** (3.2.6) shearing is the **minor diameter** (5.3) of the **internal thread** (3.2.7) and for internal thread shearing, the **major diameter** (5.2) of the external thread.

**10.10
longueur d'adaptation**

distance entre la face de la partie filetée intérieure et la première obstruction que la partie filetée extérieure rencontre et ne peut pas passer en exerçant un serrage

**10.11
conicité du cône primitif**

conicité du filetage
rapport entre la différence des diamètres de deux sections et la distance entre ces sections

NOTE Adapté de l'ISO 1119:1998, Définition 3.2 (conicité).

**10.12
distance de séparation**

distance axiale entre des points de référence spécifiés sur des éléments ou jauges à **filetage conique** (3.2.3) lorsque ceux-ci sont assemblés avec un couple prescrit ou sous des conditions spécifiées

11 Termes relatifs à la résistance

**11.1
zone soumise à un effort de traction**

zone déduite de façon empirique servant au calcul de la résistance à la traction d'un élément de fixation à **filetage extérieur** (3.2.6) de sorte que la résistance de l'élément de fixation soit compatible avec la résistance du matériau de base dudit élément

NOTE La zone soumise à un effort de traction est définie typiquement en fonction du **diamètre sur flancs** (5.9) et/ou du **diamètre intérieur** (5.3) pour calculer une section transversale circulaire de l'élément de fixation en tenant compte de l'effet du **creux** (4.11) et de l'**hélice** (3.1.1) des filetages.

**11.2
zone de cisaillement du filetage**

zone de section transversale couvrant la totalité du **plein** (4.10) coupée par un cylindre spécifié de diamètre et longueur égaux à la prise du **filetage** (3.2.1) conjugué

NOTE Généralement, en cas de cisaillement du **filetage extérieur** (3.2.6), le diamètre du cylindre correspond au **diamètre intérieur** (5.3) du **filetage intérieur** (3.2.7) et en cas de cisaillement du filetage intérieur, le diamètre du cylindre correspond au **diamètre extérieur** (5.2) du filetage extérieur.

Annex A
(normative)

List of additional terms

Annexe A
(normative)

**Liste d'autres termes non
spécifiés dans le texte**

Some terms specified in ISO 286-1:1988 are listed in Table A.1.

Certains termes spécifiés dans l'ISO 286-1:1988 sont répertoriés dans le Tableau A.1.

Table A.1 — Terms specified in ISO 286-1:1988
Tableau A.1 — Liste de certains termes spécifiés dans l'ISO 286-1:1988

| Term Termes | Subclause Paragraphe | Term Termes | Subclause Paragraphe |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| size dimension; cote | 4.3 | size tolerance tolérance dimensionnelle | 4.7 |
| basic size dimension nominale | 4.3.1 | standard tolerance grades degrés de tolérance normalisés | 4.7.2 |
| actual size dimension effective | 4.3.2 | tolerance zone zone de tolérance | 4.7.3 |
| limits of size dimensions limites | 4.3.3 | tolerance class classe de tolérance | 4.7.4 |
| maximum limits of size dimensions maximales | 4.3.3.1 | clearance jeu | 4.8 |
| minimum limits of size dimensions minimales | 4.3.3.2 | interference serrage | 4.9 |
| zero line ligne zéro | 4.5 | fit ajustement | 4.10 |
| deviation écart | 4.6 | clearance fit ajustement avec jeu | 4.10.1 |
| limit deviation (<i>ES, es, EI, ei</i>) écart limite (<i>ES, es, EI, ei</i>) | 4.6.1 | interference fit ajustement avec serrage | 4.10.2 |
| upper deviation (<i>ES, es</i>) écart supérieur (<i>ES, es</i>) | 4.6.1.1 | transition fit ajustement incertain | 4.10.3 |
| lower deviation (<i>EI, ei</i>) écart inférieur (<i>EI, ei</i>) | 4.6.1.2 | maximum material limit (MML) dimension au maximum de matière (MML) | 4.12 |
| fundamental deviation écart fondamental | 4.6.2 | least material limit (LML) dimension au minimum de matière (LML) | 4.13 |

Some terms whose definitions are not included in the text or in Table A.1 are listed in Table A.2.

Certains termes ne figurant pas dans le texte et dans le Tableau A.1 sont répertoriés dans le Tableau A.2.

Table A.2 — List of additional terms not included in the text or in Table A.1
Tableau A.2 — Liste de certains termes ne figurant pas dans le texte et dans le Tableau A.1

| Terms Termes | Terms Termes | Terms Termes |
|--|--|---|
| metric thread filetage métrique | tolerance position position de tolérance | thread indicating gauge jauge de filetage |
| inch thread filetage en inches | (measurement) error erreur (de mesure) | thread limit gauge calibre limite de filetage |
| pipe thread filetage de tuyau | cylindricity cylindricité | thread plug gauge tampon de contrôle de filetage |
| thread series série de filetages | runout excentricité | thread ring gauge bague de contrôle de filetage |
| coarse pitch pas gros | Taylor principle Principe de Taylor | thread snap gauge calibre-mâchoires de filetage |
| fine pitch pas fin | GO gauge calibre ENTRE | thread-setting gauge étalon de réglage des calibre-mâchoires |
| half of thread angle moitié de l'angle du filet | NOT GO gauge calibre N'ENTRE PAS | working gauge calibre de fabrication |
| helix surface surface de l'hélice | best-size thread wire or ball fil calibré ou bille calibrée | check gauge calibre de réception |

Annex B
(informative)

**Equivalent German, Chinese,
Japanese and Swedish terms**

Annexe B
(informative)

**Termes équivalents en allemand,
chinois, japonais et suédois**

The equivalent terms in German, Chinese, Japanese and Swedish are listed in Table B.1.

Les termes équivalents en allemand, chinois, japonais et suédois sont listés dans le Tableau B.1.

Table B.1 — Equivalent thread terms in German, Chinese, Japanese and Swedish
Tableau B.1 — Termes équivalents des filetages en allemand, chinois, japonais et suédois

| Sub-clause Para- graphe | English Anglais | French Français | German Allemand | Chinese Chinois | Japanese Japonais | Swedish Suédois |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|
| 3.1.1 | helix | hélice | Schraubenlinie | 螺旋线 | つる巻き線 | skruvlinje |
| 3.1.2 | lead of helix | pas de l'hélice; pas hélicoïdal | Steigung der Schraubenlinie | 螺旋线导程 | リード | stigning |
| 3.1.3 | lead angle of helix | angle d'inclinaison de l'hélice | Steigungswinkel der Schraubenlinie | 螺旋线升角 | リード角 | stigningsvinkel |
| 3.2.1 | screw thread | filetage | Gewinde | 螺纹 | ねじ | gänga |
| 3.2.2 | cylindrical thread | filetage cylindrique | zylindrisches Gewinde | 圆柱螺纹 | 平行ねじ | cylindrisk gänga |
| 3.2.3 | taper thread | filetage conique | kegeliges Gewinde | 圆锥螺纹 | テーパねじ | koniska gänga |
| 3.2.4 | symmetrical thread | filetage symétrique | symmetrisches Gewinde | 对称螺纹 | — | symmetrisk gänga |
| 3.2.5 | unsymmetrical thread | filetage asymétrique | unsymmetrisches Gewinde | 非对称螺纹 | — | icke symmetrisk gänga |
| 3.2.6 | external thread | filetage extérieur | Außengewinde | 外螺纹 | おねじ | utvändig gänga |
| 3.2.7 | internal thread | filetage intérieur | Innengewinde | 内螺纹 | めねじ | invändig gänga |
| 3.2.8 | single-start thread | filetage à un seul filet | eingängiges Gewinde | 单线螺纹 | 一条ねじ | gänga med en ingång |
| 3.2.9 | multistart thread | filetage à plusieurs filets | mehrgängiges Gewinde | 多线螺纹 | 多条ねじ | gänga med flera ingångar |
| 3.2.10 | right-hand thread | filetage à droite | Rechtsgewinde | 右旋螺纹 | 右ねじ | hörgänga |
| 3.2.11 | left-hand thread | filetage à gauche | Linksgewinde | 左旋螺纹 | 左ねじ | vänstergänga |
| 3.2.12 | thread runout | fin de filet | Gewindeauslauf | 螺尾 | 不完全ねじ部 | gångutlopp |
| 3.2.13 | thread start | entrée de filet | Gewindeanfang | 引导螺纹 | — | gängingång |
| 4.1 | fundamental triangle | triangle générateur | Ausgangsdreieck | 原始三角形 | とがり三角形 | grundtriangel |
| 4.2 | fundamental triangle height | hauteur du triangle générateur | Höhe des Ausgangsdreiecks | 原始三角形 高度 | とがり山の高さ | grundtriangelhöjd |

Table B.1 (continued)

Tableau B.1 (suite)

| Sub-clause Para- graphe | English Anglais | French Français | German Allemand | Chinese Chinois | Japanese Japonais | Swedish Suédois |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| 4.3 | truncation | troncature | Abflachung des Gewindeprofils | 削平高度 | 切取りの高さ | stympning |
| 4.4 | profile of thread | profil du filetage | Gewindeprofil | 螺纹牙型 | – | gängprofil |
| 4.5 | basic profile | profil de base | Grundprofil | 基本牙型 | 基準山形 | basprofil |
| 4.6 | design profile | profil nominal | Nennprofil | 设计牙型 | – | nominell profil |
| 4.7 | maximum material profile | profil au maximum de matière | Maximum-Material-Profil | 最大实体牙型 | – | max. materialtillstånd |
| 4.8 | minimum material profile | profil au minimum de matière | Minimum-Material-Profil | 最小实体牙型 | – | min. materialtillstånd |
| 4.9 | flank | flanc | Gewindeflanke | 牙側 | フランク | flank |
| 4.9.1 | adjacent flanks | flancs adjacents | benachbarte Flanken | 相邻牙側 | – | motstående flanker |
| 4.9.2 | homologous flanks | flancs homologues | gleichgerichtete Flanken | – | – | likariktade flanker |
| 4.10 | ridge | plein | Gewindezahn | 牙体 | ねじ山 | gängvall |
| 4.11 | groove | creux | Gewindelücke | 牙槽 | ねじ溝 | gängspår |
| 4.12 | crest | sommet | Gewindespitze | 牙頂 | 山の頂 | gängtopp |
| 4.13 | root | fond | Gewindegrund | 牙底 | 谷底 | gängbotten |
| 4.14 | thread height | hauteur du filet | Profilhöhe | 牙型高度 | 山の高さ | gänghöjd |
| 4.15 | addendum | hauteur de tête; saillie | – | 牙頂高 | – | addendum |
| 4.16 | dedendum | creux de référence | – | 牙底高 | – | dedendum |
| 4.17 | flank angle | angle du flanc | Gewindeflankenwinkel | 牙側角 | フランク角 | delprofilvinkel |
| 4.18 | thread angle | angle du filet | Gewindeprofilwinkel | 牙型角 | ねじ山の角度 | profilvinkel |
| 4.19 | radius of crest | rayon de sommet | Radius an der Gewindespitze | 牙頂圆弧半径 | – | toppradie |
| 4.20 | radius of root | rayon de fond | Radius im Gewindegrund | 牙底圆弧半径 | – | bottenradie |
| 5.1 | nominal diameter | diamètre nominal | Nenndurchmesser | 公称直径 | 呼び径 | nomiell diameter |
| 5.2 | major diameter | diamètre extérieur | Außendurchmesser | 大径 | – | ytterdiameter |
| 5.3 | minor diameter | diamètre intérieur | Kerndurchmesser | 小径 | – | innerdiameter |
| 5.4 | crest diameter | diamètre du sommet | Durchmesser an der Gewindespitze | 頂径 | – | toppdiameter |
| 5.5 | root diameter | diamètre du fond (à fond de filet) | Durchmesser im Gewindegrund | 底径 | – | bottendiameter |

Table B.1 (continued)

Tableau B.1 (suite)

| Sub-clause Para- graphe | English Anglais | French Français | German Allemand | Chinese Chinois | Japanese Japonais | Swedish Suédois |
|-------------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| 5.6 | pitch cylinder | cylindre primitif | Flankendurchmesserzylinder | 中径圆柱 | – | medeldiameter-cylinder |
| 5.7 | pitch cone | cône primitif | Flankendurchmesserkegel | 中径圆锥 | – | medeldiameterkon |
| 5.8 | pitch line | ligne primitive | Flankendurchmesserlinie | 中径线 | ピッチ線 | delningslinje |
| 5.9 | pitch diameter | diamètre sur flancs | Flankendurchmesser | 中径 | 有効径 | medeldiameter |
| 5.10 | simple pitch diameter | diamètre sur flancs mesuré | einfacher Flankendurchmesser | 单一中径 | 単独有効径 | enkel medeldiameter |
| 5.11 | virtual pitch diameter | diamètre virtuel sur flancs | Paarungsflankendurchmesser | 作用中径 | 総合有効径 | effektiv medeldiameter |
| 5.12 | axis of pitch diameter | axe du diamètre sur flancs | Achse des Flankendurchmessers | 螺纹轴线 | – | delningsdiameters axel |
| 6.1 | pitch | pas du profil | Teilung | 螺距 | ピッチ | delning |
| 6.2 | two-flank pitch | pas à deux flancs | Zweiflankenteilung | – | – | delning |
| 6.3 | cumulative pitch | pas du profil cumulé | Summenteilung | 累积螺距 | – | summa delningar |
| 6.4 | threads per inch | filets par inch | Anzahl der Teilungen auf 1 Zoll | 每英寸内的螺纹牙数 | (25,4 mmにつき) 山数 | gängor per tum |
| 6.5 | lead | pas hélicoïdal | Steigung | 导程 | リード | stigning |
| 6.6 | two-flank lead | pas hélicoïdal à deux flancs | Zweiflankensteigung | – | – | stigning |
| 6.7 | lead angle | inclinaison du filetage | Steigungswinkel | 螺纹升角 | リード角 | stigningsvinkel |
| 6.8 | ridge thickness | épaisseur du plein | Breite des Gewindezahnes | 螺纹牙厚 | – | gängvallens tjocklek |
| 6.9 | groove width | largeur du creux | Breite der Gewindelücke | 螺纹槽宽 | – | gängspårets bredd |
| 7.1 | flank overlap | chevauchement des flancs; hauteur de recouvrement des flancs | Flankenüberdeckung | 牙侧接触高度 | – | flankteckning |
| 7.2 | thread overlap | chevauchement des filetages; hauteur de recouvrement des filetages | Profilüberdeckung | 螺纹接触高度 | ひっかかりの高さ | gängtäckning |
| 7.3 | length of thread engagement | longueur en prise du filetage | Einschraublänge | 螺纹旋合长度 | (ねじの) はめあい長さ | ingreppslängd |

Table B.1 (continued)
Tableau B.1 (suite)

| Sub-clause Para- graphe | English Anglais | French Français | German Allemand | Chinese Chinois | Japanese Japonais | Swedish Svédais |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------|
| 7.4 | length of assembly | longueur d'assemblage | Länge der Gewindeverbindung | 螺纹装配长度 | — | gängförbandets längd |
| 7.5 | major clearance | jeu extérieur | Spiel am Außendurchmesser | 大径間隙 | — | yttre diameterspel |
| 7.6 | minor clearance | jeu intérieur | Spiel am Kerndurchmesser | 小径間隙 | — | innerdiameterspel |
| 7.7 | kinematic travel | déplacement cinématique | Kinematische Steigung | 行程 | — | rörelsespel |
| 8.1.1 | pitch deviation | écart du pas du profil | Teilungsabweichung | 螺距偏差 | ピッチ誤差 | delningsavvikelse |
| 8.1.2 | two-flank pitch deviation | écart du pas à deux flancs | Zweiflankenteilungsabweichung | — | — | delningsavvikelse |
| 8.1.3 | cumulative pitch deviation | écart cumulé du pas du profil | Summenteilungsabweichung | 螺距累积偏差 | 累積ピッチ誤差 | summa delningsavvikelser |
| 8.1.4 | lead deviation | écart du pas hélicoïdal | Steigungsabweichung | 导程偏差 | — | stigningsavvikelse |
| 8.1.5 | two-flank lead deviation | écart du pas hélicoïdal à deux flancs | Zweiflankensteigungsabweichung | — | — | stigningsavvikelse |
| 8.1.6 | kinematic travel deviation | écart de déplacement cinématique | Abweichung der kinematischen Steigung | 行程偏差 | — | rörelsespelets avvikelse |
| 8.1.7 | cumulative lead deviation | écart cumulé du pas hélicoïdal | Summensteigungsabweichung | 导程累积偏差 | — | summa stigningsavvikelser |
| 8.1.8 | flank angle deviation | écart de l'angle du flanc | Flankenwinkelabweichung | 牙側角偏差 | フランク角誤差 | delprofilvinkelavvikelse |
| 8.1.9 | pitch diameter equivalent | équivalent en diamètre sur flancs | Paarungsausgleichsbetrag | 中径当量 | 有効径当量 | medeldiameter-ekvivalent |
| 8.2.1 | allowance | jeu d'assemblage | Grundabmaß | — | — | grundspel |
| 8.2.2 | class of thread | classe de filetage | Toleranzklasse des Gewindes | — | — | toleransklass |
| 9.1 | load flank | flanc sous charge | tragende Flanke | 承载牙側 | 圧力側フランク | bärande flank |
| 9.2 | clearance flank | flanc intermédiaire | nichttragende Flanke | 非承载牙側 | 遊び側フランク | frigående flank |
| 9.3 | leading flank | flanc d'attaque | führende Flanke | 引导牙側 | 進み側フランク | ledande flank |
| 9.4 | following flank | flanc succédant | nachfolgende Flanke | 跟随牙側 | 追い側フランク | efterföljande flank |
| 10.1 | complete thread | filetage complet | vollständiges Gewinde | 完整螺纹 | 完全ねじ部 | fullständig gänga |

Table B.1 (continued)

Tableau B.1 (suite)

| Sub-clause Para- graphe | English Anglais | French Français | German Allemand | Chinese Chinois | Japanese Japonais | Swedish Suédois |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---|--------------------|----------------------|--------------------------------|
| 10.2 | incomplete thread | filetage incomplet | unvollständiges Gewinde | 不完整螺纹 | 不完全ねじ部 | ofullständig gänga |
| 10.3 | useful thread | filetage utile | nutzbares Gewinde | 有效螺纹 | 有効ねじ部 | användbar gänga |
| 10.4 | gauge diameter | diamètre effectif | Durchmesser in der Prüfebene | 基准直径 | 基準径 | mät diameter |
| 10.5 | gauge plane | plan de jauge | Prüfebene | 基准平面 | 基準面 (基準径の位置) | mätplan |
| 10.6 | gauge length | longueur entre repères | Prüflänge | 基准距离 | 基準長さ | mätavstånd |
| 10.7 | fitting allowance | tolérance d'ajustement | – | 装配余量 | 接合しろ | åtdragningslängd |
| 10.8 | wrenching allowance | tolérance de serrage | Vergrößerung der Einschraublänge durch Anzug mit Werkzeug | 旋紧余量 | 工具締めしろ | åtdragningslängd med verktyg |
| 10.9 | reference plane | plan de référence | Referenzstirnseite | 参照平面 | 参照面 | referensplan |
| 10.10 | accommodation length | longueur d'adaptation | Einschraublänge | 容纳长度 | – | Inskruvningslängd |
| 10.11 | taper of pitch cone | conicité du cône primitif | Kegelverhältnis | 螺纹锥度 | – | konicitet hos medeldiameterkon |
| 10.12 | standoff | distance de séparation | axialer Abstand | 紧密距 | – | axiellt avstånd |
| 11.1 | tensile stress area | zone soumise à un effort de traction | Spannungsquerschnitt | 抗拉伸强度面积 | 有効断面積 | spänningsarea |
| 11.2 | thread shear area | zone de cisaillement du filetage | Scherquerschnitt des Gewindes | 抗剪切强度面积 | – | skjuvarea |

Alphabetical index

- A**
- accommodation length 10.10
 - addendum 4.15
 - adjacent flanks 4.9.1
 - allowance 8.2.1
 - axis of pitch diameter 5.12
 - axis of screw thread 5.12
- B**
- basic profile 4.5
 - bolt thread 3.2.6
- C**
- class of thread 8.2.2
 - clearance flank 9.2
 - complete thread 10.1
 - crest 4.12
 - crest diameter 5.4
 - crest truncation 4.3
 - cumulative lead deviation 8.1.7
 - cumulative pitch 6.3
 - cumulative pitch deviation 8.1.3
 - cylindrical thread 3.2.2
- D**
- dedendum 4.16
 - depth of thread engagement 7.1
 - design profile 4.6
- E**
- effective thread 10.3
 - external thread 3.2.6
- F**
- fitting allowance 10.7
 - flank 4.9
 - flank angle 4.17
 - flank angle deviation 8.1.8
 - flank overlap 7.1
 - following flank 9.4
 - form of thread 4.4
 - functional diameter 5.11
 - fundamental triangle 4.1
 - fundamental triangle height 4.2
- G**
- gauge diameter 10.4
 - gauge length 10.6
- H**
- gauge plane 10.5
 - groove 4.11
 - groove width 6.9
- I**
- included angle 4.18
 - incomplete thread 10.2
 - internal thread 3.2.7
- K**
- kinematic path 7.7
 - kinematic travel 7.7
 - kinematic travel deviation 8.1.6
- L**
- lead 6.5
 - lead angle 6.7
 - lead angle of helix 3.1.3
 - lead deviation 8.1.4
 - lead of helix 3.1.2
 - lead thread 3.2.13
 - leading flank 9.3
 - left-hand thread 3.2.11
 - length of assembly 7.4
 - length of thread engagement 7.3
 - LH 3.2.11
 - load flank 9.1
- M**
- major clearance 7.5
 - major diameter 5.2
 - maximum material profile 4.7
 - minimum material profile 4.8
 - minor clearance 7.6
 - minor diameter 5.3
 - multistart thread 3.2.9
- N**
- nominal diameter 5.1
 - nominal size 5.1
 - nut thread 3.2.7
- P**
- parallel thread 3.2.2
 - pitch 6.1
 - pitch cone 5.7
 - pitch cylinder 5.6
 - pitch deviation 8.1.1
 - pitch diameter 5.9
 - pitch diameter equivalent 8.1.9
 - pitch line 5.8
 - profile of thread 4.4
- R**
- radius of crest 4.19
 - radius of root 4.20
 - reference plane 10.9
 - RH 3.2.10
 - ridge 4.10
 - ridge thickness 6.8
 - right-hand thread 3.2.10
 - root 4.13
 - root diameter 5.5
 - root truncation 4.3
- S**
- screw thread 3.2.1
 - simple pitch diameter 5.10
 - single-start thread 3.2.8
 - standoff 10.12
 - straight thread 3.2.2
 - symmetrical thread 3.2.4
- T**
- t.p.i. 6.4
 - taper of pitch cone 10.11
 - taper of thread 10.11
 - taper thread 3.2.3
 - tensile stress area 11.1
 - thread 3.2.1
 - thread angle 4.18
 - thread groove diameter 5.10
 - thread height 4.14
 - thread overlap 7.2
 - thread runoff 3.2.12
 - thread shear area 11.2
 - thread start 3.2.13
 - threads per inch 6.4
 - truncation 4.3
 - two-flank lead 6.6
 - two-flank lead deviation 8.1.5
 - two-flank pitch 6.2
 - two-flank pitch deviation 8.1.2

U

unsymmetrical thread 3.2.5
useful thread 10.3

V

vanish thread 3.2.12
virtual pitch diameter 5.11

W

washout thread 3.2.12
wrenching allowance 10.8

Index alphabétique

- A**
- angle d'inclinaison de l'hélice 3.1.3
 angle du filet 4.18
 angle du flanc 4.17
 angle inclus 4.18
 axe du diamètre sur flancs 5.12
 axe du filetage 5.12
- C**
- chevauchement des filetages 7.2
 chevauchement des flancs 7.1
 classe de filetage 8.2.2
 cône primitif 5.7
 conicité du cône primitif 10.11
 conicité du filetage 10.11
 creux 4.11
 creux de référence 4.16
 cylindre primitif 5.6
- D**
- déplacement cinématique 7.7
 diamètre à fond de filet 5.5
 diamètre du creux du filetage 5.10
 diamètre du fond 5.5
 diamètre du sommet 5.4
 diamètre effectif 10.4
 diamètre extérieur 5.2
 diamètre fonctionnel 5.11
 diamètre intérieur 5.3
 diamètre nominal 5.1
 diamètre sur flancs 5.9
 diamètre sur flancs mesuré 5.10
 diamètre virtuel sur flancs 5.11
 dimension nominale 5.1
 distance de séparation 10.12
- E**
- écart cumulé du pas du profil 8.1.3
 écart cumulé du pas hélicoïdal 8.1.7
 écart de déplacement cinématique 8.1.6
 écart de l'angle du flanc 8.1.8
 écart du pas à deux flancs 8.1.2
 écart du pas du profil 8.1.1
 écart du pas hélicoïdal 8.1.4
 écart du pas hélicoïdal à deux flancs 8.1.5
 entrée de filet 3.2.13
 épaisseur du plein 6.8
 équivalent en diamètre sur flancs 8.1.9
- F**
- filet 3.2.1
 filet imparfait dans la zone de dégagement du filetage 3.2.12
 filetage 3.2.1
 filetage à droite 3.2.10
 filetage à gauche 3.2.11
 filetage à plusieurs filets 3.2.9
 filetage à un seul filet 3.2.8
 filetage asymétrique 3.2.5
 filetage complet 10.1
 filetage conique 3.2.3
 filetage cylindrique 3.2.2
 filetage de la vis 3.2.6
 filetage de l'écrou, (taraudage) 3.2.7
 filetage droit 3.2.2
 filetage effectif 10.3
 filetage extérieur 3.2.6
 filetage incomplet 10.2
 filetage intérieur 3.2.7
 filetage parallèle 3.2.2
 filetage symétrique 3.2.4
 filetage utile 10.3
 filets par inch 6.4
 fin de filet 3.2.12
 flanc 4.9
 flanc d'attaque 9.3
 flanc intermédiaire 9.2
 flanc sous charge 9.1
 flanc succédant 9.4
 flancs adjacents 4.9.1
 flancs homologues 4.9.2
 fond 4.13
 forme du filetage 4.4
- H**
- hauteur de recouvrement des filetages 7.2
 hauteur de recouvrement des flancs 7.1
 hauteur de tête 4.15
 hauteur du filet 4.14
 hauteur du triangle générateur 4.2
 hélice 3.1.1
- I**
- inclinaison du filetage 6.7
- J**
- jeu d'assemblage 8.2.1
 jeu extérieur 7.5
 jeu intérieur 7.6
- L**
- largeur du creux 6.9
 LH 3.2.11
 ligne primitive 5.8
 longueur d'adaptation 10.10
 longueur d'assemblage 7.4
 longueur en prise du filetage 7.3
 longueur entre repères 10.6
- P**
- pas à deux flancs 6.2
 pas de départ 3.2.13
 pas de l'hélice 3.1.2
 pas du profil 6.1
 pas du profil cumulé 6.3
 pas hélicoïdal 6.5, 3.1.2
 pas hélicoïdal à deux flancs 6.6
 plan de jauge 10.5
 plan de référence 10.9
 plein 4.10
 profil au maximum de matière 4.7
 profil au minimum de matière 4.8
 profil de base 4.5
 profil du filetage 4.4
 profil nominal 4.6
 profondeur en prise du filetage 7.1
- R**
- rayon de fond 4.20
 rayon de sommet 4.19
 RH 3.2.10
- S**
- saillie 4.15
 sommet 4.12
- T**
- t.p.i. 6.4
 tolérance d'ajustement 10.7
 tolérance de serrage 10.8
 trajectoire cinématique 7.7
 triangle générateur 4.1
 troncation 4.3
 troncation au fond 4.3
 troncation au sommet 4.3
- Z**
- zone de cisaillement du filetage 11.2
 zone soumise à un effort de traction 11.1

