
INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE



3855

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

Milling cutters — Nomenclature

First edition — 1977-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Fraises — Nomenclature

Première édition — 1977-12-15

[ISO 3855:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9876242f-de58-48fe-ac56-f13276ee0e77/iso-3855-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9876242f-de58-48fe-ac56-f13276ee0e77/iso-3855-1977>

UDC/CDU 621.914.2 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 3855-1977 (E/F)

Descriptors : tools, milling cutters, nomenclature/**Descripteurs** : outil, fraise mécanique, nomenclature.

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up 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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 3855 was developed by Technical Committee ISO/TC 29, *Small tools*, and was circulated to the member bodies in July 1975.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Austria	Germany	Romania
Australia	Hungary	South Africa, Rep. of
Belgium	India	Spain
Bulgaria	Israel	Sweden
Canada	Italy	Switzerland
Czechoslovakia	Mexico	United Kingdom
France	Poland	U.S.S.R.

The member body of the following country expressed disapproval of the document on technical grounds :

Japan

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 3855 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1975.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pologne
Allemagne	France	Roumanie
Australie	Hongrie	Royaume-Uni
Autriche	Inde	Suède
Belgique	Israël	Suisse
Bulgarie	Italie	Tchécoslovaquie
Canada	Mexique	U.R.S.S.

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Japon

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

This page intentionally left blank

ISO 3855:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9876242f-de58-48fe-ae56-f13276ee0e77/iso-3855-1977>

Milling cutters — Nomenclature

Fraises — Nomenclature

1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard gives a nomenclature of milling cutters in English and in French.

To facilitate understanding of this standard, certain terms relating to milling are given first.

NOTE — In addition to terms used in two of the official ISO languages (English and French), this International Standard gives the equivalent terms in German and Italian languages (see annex); these have been included at the request of ISO Technical Committee 29, and are published under the responsibility of the member bodies for Germany (DIN) and Italy (UNI). However, only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

The document contains the following clauses :

2 Milling

- 2.1 Definition
- 2.2 Milling processes

3 Characteristics of milling cutters

- 3.1 Body
- 3.2 Drive
- 3.3 Design

4 Classification of milling cutters

- 4.1 Introductory note
- 4.2 Shank milling cutters
- 4.3 Bore (arbor) milling cutters

2 MILLING

2.1 Definition

milling : A machining operation in which the tool has a circular primary motion and the workpiece a suitable feed motion. The axis of rotation of the primary motion retains its position to the tool independently of the feed motion.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale donne une nomenclature en anglais et en français des fraises.

Pour la meilleure compréhension du document, elle donne en préambule certains éléments relatifs au fraisage.

NOTE — En supplément aux termes donnés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Norme internationale donne les termes équivalents en allemand et en italien (voir annexe); ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO 29, et sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne (DIN) et de l'Italie (UNI). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes ISO.

Le document comporte les chapitres suivants :

2 Fraisage

- 2.1 Définition
- 2.2 Procédés de fraisage

3 Caractéristiques des fraises

- 3.1 Corps
- 3.2 Entraînement
- 3.3 Construction

4 Classification des fraises

- 4.1 Note d'introduction
- 4.2 Fraises à queue
- 4.3 Fraises à trou

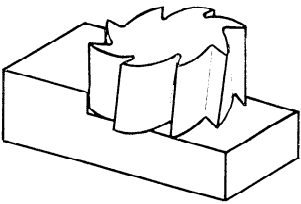
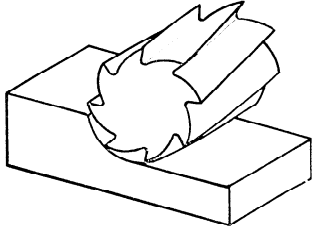
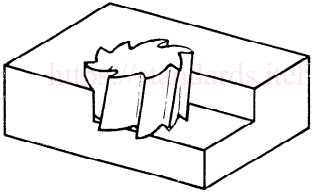
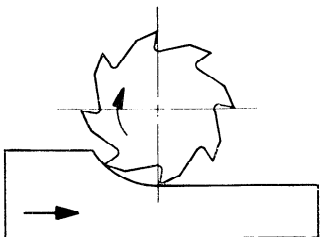
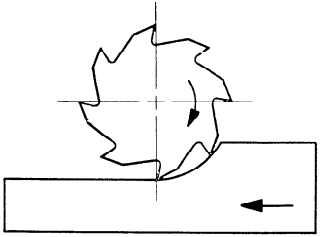
2 FRAISAGE

2.1 Définition

fraisage : Opération d'usinage pour laquelle l'outil est animé d'un mouvement de coupe circulaire et la pièce d'un mouvement d'avance quelconque. L'axe de rotation du mouvement de coupe conserve sa position par rapport à l'outil indépendamment du mouvement d'avance.

2.2 Milling processes

2.2 Procédés de fraisage

<p>2.2.1</p> 	<p>face milling</p>	<p>fraisage en bout</p>
<p>2.2.2</p> 	<p>slab milling</p>	<p>fraisage en roulant</p>
<p>2.2.3</p> 	<p>end milling</p>	<p>fraisage combiné</p>
<p>2.2.4</p> 	<p>conventional milling (up milling)</p>	<p>fraisage en opposition</p>
<p>2.2.5</p> 	<p>climb milling (down milling)</p>	<p>fraisage en avalant</p>

3 CHARACTERISTICS OF MILLING CUTTERS

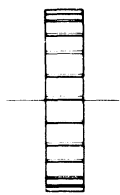
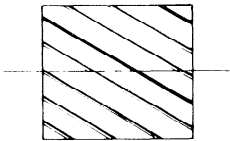
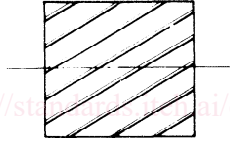
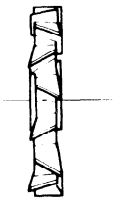
3 CARACTÉRISTIQUES DES FRAISES

3.1 Body

3.1 Corps

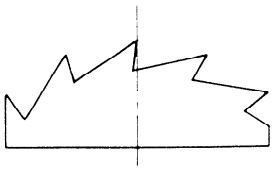
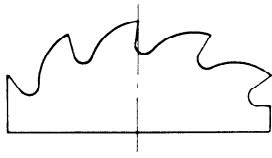
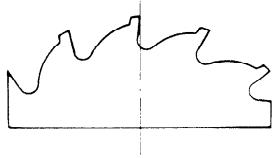
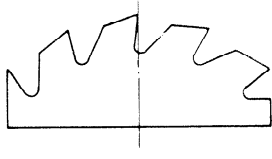
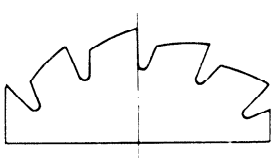
3.1.1 Types of tooth

3.1.1 Types de denture

<p>3.1.1.1</p> 	<p>straight tooth</p>	<p>denture droite</p>
<p>3.1.1.2</p> 	<p>helical (spiral) tooth – right-hand helix</p>	<p>denture hélicoïdale – hélice à droite</p>
<p>3.1.1.3</p> 	<p>helical (spiral) tooth – left-hand helix</p>	<p>denture hélicoïdale – hélice à gauche</p>
<p>3.1.1.4</p> 	<p>staggered tooth</p>	<p>denture à double hélice alternée</p>

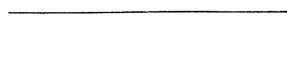
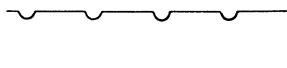

3.1.2 Tooth form

3.1.2 Forme des dents

<p>3.1.2.1</p> 	<p>ratchet tooth</p>	<p>dent triangulaire</p>
<p>3.1.2.2</p> 	<p>parabolic tooth</p>	<p>dent arrondie</p>
<p>3.1.2.3</p> 	<p>parabolic tooth with raised land</p>	<p>dent arrondie avec listel</p>
<p>3.1.2.4</p> 	<p>flat relieved tooth</p>	<p>dent avec dépouille fraisée et affûtée</p>
<p>3.1.2.5</p> 	<p>eccentric (form) relieved tooth</p>	<p>dent à profil constant</p>

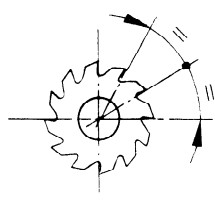
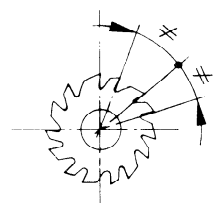
3.1.3 Cutting edge form

3.1.3 Forme de l'arête

<p>3.1.3.1</p> 	<p>plain (unbroken) cutting edge</p>	<p>arête lisse</p>
<p>3.1.3.2</p> 	<p>interrupted cutting edge</p>	<p>arête interrompue</p>
<p>3.1.3.3</p> 	<p>roughing formed cutting edge</p>	<p>arête d'ébauche – profil rond</p>

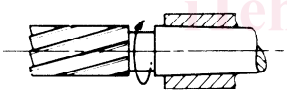
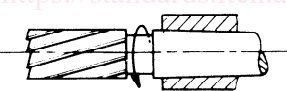
3.1.4 Tooth spacing

3.1.4 Pas de la denture

<p>3.1.4.1</p> 	<p>equally spaced teeth</p>	<p>pas de denture à division régulière</p>
<p>3.1.4.2</p> 	<p>unequally spaced teeth</p>	<p>pas de denture à division irrégulière</p>

3.1.5 Direction of cut

3.1.5 Sens de coupe

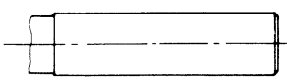
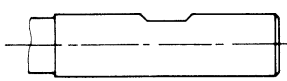
<p>3.1.5.1</p> 	<p>right-hand cutting (clockwise cutting movement for an observer placed at the driving end)¹⁾</p>	<p>coupe à droite (mouvement de coupe dans le sens d'horloge pour un observateur placé du côté de l'entraînement)¹⁾</p>
<p>3.1.5.2</p> 	<p>left-hand cutting (counterclockwise cutting movement for an observer placed at the driving end)¹⁾</p>	<p>coupe à gauche (mouvement de coupe dans le sens contraire d'horloge pour un observateur placé du côté de l'entraînement)¹⁾</p>

3.2 Drive

3.2 Entraînement

3.2.1 Shank

3.2.1 Queue

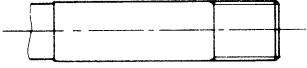
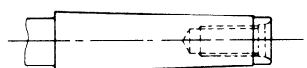
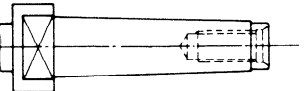
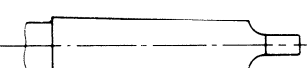
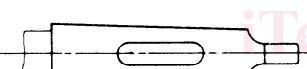
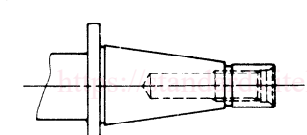
<p>3.2.1.1</p> 	<p>plain parallel</p>	<p>cylindrique lisse</p>
<p>3.2.1.2</p> 	<p>parallel with flat</p>	<p>cylindrique à méplat</p>

1) For tools which can be fitted on in either direction, the driving side shall be conventionally taken as

1) Pour les outils pouvant s'emmancher indifféremment dans un sens ou dans l'autre, considérer par convention comme côté d'entraînement :

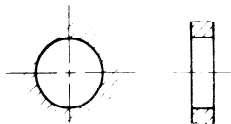
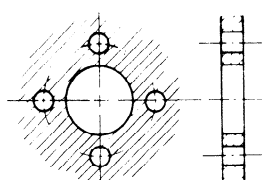
- the side of the boss in the case of end-working tools;
- the side of the larger surface, or, if both surfaces are equal, the side of the shorter edge in the case of non-symmetrical tools other than end-working tools.

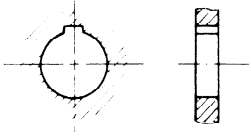
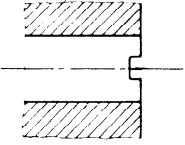
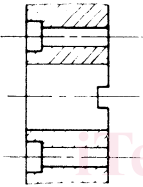
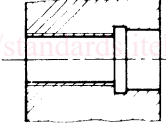

- le côté de la face d'appui, s'il s'agit d'un outil en bout;
- le côté de la plus grande face ou, dans le cas de faces égales, le côté de l'arête la plus courte, s'il s'agit d'un outil dissymétrique autre qu'un outil en bout.

<p>3.2.1.3</p> 	<p>threaded parallel</p>	<p>cylindrique filetée</p>
<p>3.2.1.4</p> 	<p>Morse taper tapped</p>	<p>à cône Morse à trou taraudé</p>
<p>3.2.1.5</p> 	<p>Morse taper tapped and with driving flats on collar</p>	<p>à cône Morse à trou taraudé et entraînement positif</p>
<p>3.2.1.6</p> 	<p>Morse taper tapered</p>	<p>à cône Morse à tenon</p>
<p>3.2.1.7</p> 	<p>Morse taper tapered with cotter slot</p>	<p>à cône Morse à tenon et lumière</p>
<p>3.2.1.8</p> 	<p>7/24 quick-release taper</p>	<p>à cône 7/24 à trou taraudé</p>

3.2.2 Bore

3.2.2 Alésage

<p>3.2.2.1</p> 	<p>plain</p>	<p>lisse</p>
<p>3.2.2.2</p> 	<p>with driving holes</p>	<p>avec trous d'entraînement</p>

<p>3.2.2.3</p> 	<p>with keyway</p>	<p>à rainure de clavetage</p>
<p>3.2.2.4</p> 	<p>with keyslot (transverse)</p>	<p>à logement de tenon</p>
<p>3.2.2.5</p> 	<p>for direct mounting on spindle nose</p>	<p>pour montage direct sur nez de broche</p>
<p>3.2.2.6</p> 	<p>with internal thread and centring location</p>	<p>avec centrage et taraudage</p>
<p>3.2.2.7</p> 	<p>tapered</p>	<p>conique</p>

3.3 Design

3.3 Construction

<p>3.3.1</p>	<p>solid cutter</p>	<p>fraise monobloc</p>
<p>3.3.2</p>	<p>cutter with brazed tips</p>	<p>fraise à plaquettes brasées</p>
<p>3.3.3</p>	<p>cutter with indexable inserts</p>	<p>fraise à plaquettes amovibles</p>