
Fraises — Désignation —

Partie 2:

Fraises à queue et fraises à trou à plaquettes
amovibles

Milling cutters — Designation —
Part 2: Shank type and bore type milling cutters with indexable inserts
(standards.iteh.ai)

[ISO 11529-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d4c08a-b5b3-4783-bbcf-0a573efe0578/iso-11529-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d4c08a-b5b3-4783-bbcf-0a573efe0578/iso-11529-2-1998>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

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

La Norme internationale ISO 11529-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 9, *Outils coupants à arête en matériaux durs de coupe*.

Cette première édition de l'ISO 11529-2 annule et remplace l'ISO 7406:1986 et l'ISO 7848:1986, dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 11529 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Fraises — Désignation*:

- *Partie 1: Fraises deux tailles, à queue monobloc ou à lames*
- *Partie 2: Fraises à queue et fraises à trou à plaquettes amovibles*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 11529 est donnée uniquement à titre d'information.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d4c08a-b5b3-4783-bbcf-0a573efe0578/iso-11529-2-1998>

© ISO 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Fraises — Désignation —

Partie 2:

Fraises à queue et fraises à trou à plaquettes amovibles

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11529 établit un système de désignation pour les fraises à queue et les fraises à trou incorporant des plaquettes amovibles en matériaux-durs, dans le but de simplifier la communication entre les utilisateurs et les fournisseurs de tels outils.

2 Explication résumée du système de désignation

Les fraises à queue et les fraises à trou sont désignées par un code comprenant des symboles qui identifient les caractéristiques importantes de ces fraises.

L'extension au code de désignation destinée aux informations des fabricants ou des fournisseurs sur les fraises est décrite dans l'article 4.

Aucun supplément ni aucune extension du système de désignation donné dans la présente partie de l'ISO 11529 ne doivent être effectués sans consultation préalable du comité technique ISO/TC 29 et sans son accord.

Les symboles définis dans la présente partie de l'ISO 11529 sont:

Position	Définition des symboles de désignation
----------	----------------------------------------

1	Lettre caractéristique pour la conception de la fraise (voir 3.1)
2	Lettre caractéristique pour le type de fraise (voir 3.2)
3	Nombre caractéristique pour l'angle de direction d'arête κ_r (voir 3.3)
4	Lettre caractéristique pour la forme de la plaquette (voir 3.4)
5	Nombre caractéristique pour le diamètre de la fraise \varnothing (voir 3.5)
6	Lettre caractéristique pour le sens de coupe de la fraise (voir 3.6)
7	Nombre caractéristique pour la profondeur ou largeur maximale de coupe a_p (voir 3.7)
8	Lettre caractéristique pour l'orientation des logements de plaquettes amovibles pour fraises (voir 3.8)
9	Nombre caractéristique pour le nombre d'arêtes effectives (voir 3.9)
10	Lettre caractéristique pour le type de queue ou d'alésage (voir 3.10)
11	Nombre caractéristique pour la dimension de la queue ou de l'alésage (voir 3.11)

EXEMPLE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
S A 75 S 100 R 010 A 08 S 32

3.1 Symbole de désignation pour la conception de la fraise — Position 1

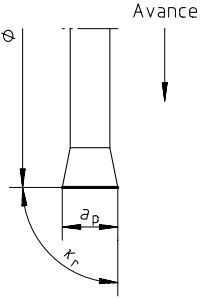
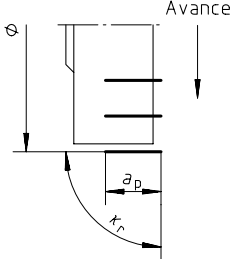
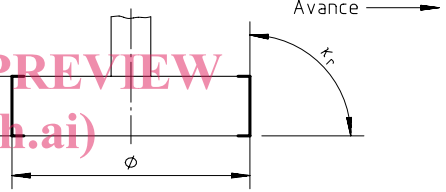
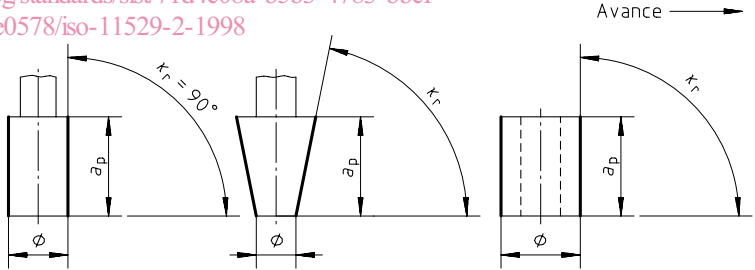
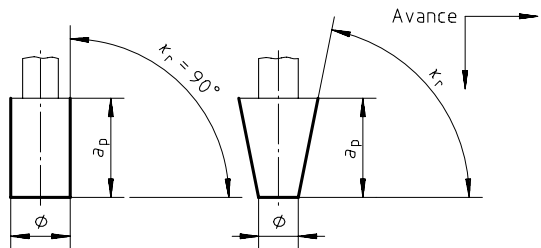
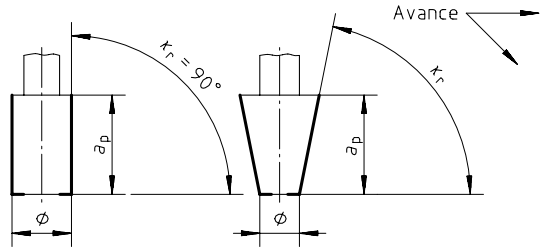
Symbole	Conception
C	Fixation par bride
P	Fixation par trou central, plaquette avec trou
S	Fixation par vis centrale, plaquette avec trou
T	Plaquette montée tangentiellement, avec trou
V	Plaquette montée tangentiellement, sans trou
W	Fixation par coin arrière, plaquette sans trou
X	Construction spéciale

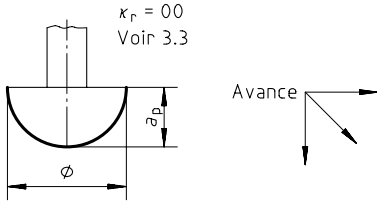
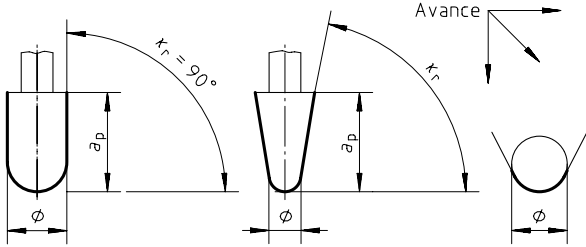
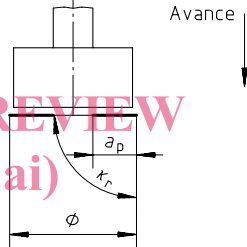
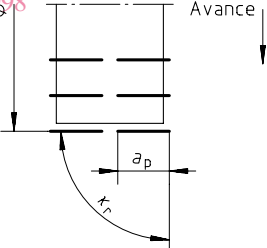
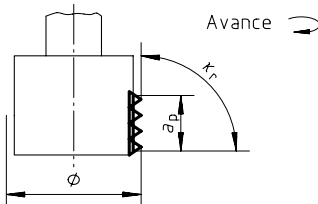
iTeh STANDARD PREVIEW

3.2 Symbole de désignation pour le type de fraise — Position 2

Symbole	Type de fraise à queue	ISO 11529-2:1998	Forme
A	Fraise à surfacer	https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d4c08a-b5b3-4783-bbcf-0a573efe0578/iso-11529-2-1998	
	Fraise à surfacer et dresser		
B	Fraise à surfacer	https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d4c08a-b5b3-4783-bbcf-0a573efe0578/iso-11529-2-1998	
	Fraise à surfacer et dresser		
C	Fraise-disque trois tailles	https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71d4c08a-b5b3-4783-bbcf-0a573efe0578/iso-11529-2-1998	

3 Symboles de désignation

Symbole	Type de fraise à queue	Forme
D	Fraise-scie $a_p < \varnothing$	
E	Fraise-disque deux tailles $a_p < \varnothing$	
F	Fraise pour rainure à T $a_p < \varnothing$	
G	Fraise cylindrique deux tailles — coupe périphérique ($\kappa_r = 90^\circ$) Fraise conique deux tailles — coupe périphérique Fraise à surfacer en roulant $a_p > \varnothing$	
H	Fraise cylindrique deux tailles — coupe périphérique et coupe au centre ($\kappa_r = 90^\circ$) Fraise conique deux tailles — coupe périphérique et coupe au centre $a_p > \varnothing$	
J	Fraise cylindrique deux tailles — coupe périphérique et plongée inclinée ($\kappa_r = 90^\circ$) Fraise conique deux tailles — coupe périphérique et plongée inclinée $a_p > \varnothing$	

Symbole	Type de fraise à queue	Forme
K	Fraise cylindrique deux tailles à bout hémisphérique $a_p \leq 0,5 \varnothing$	
L	Fraise conique deux tailles à bout hémisphérique — coupe périphérique et coupe au centre $r = 90^\circ$ $a_p > 0,5 \varnothing$	
M	Fraise à lamer coupe au centre = $a_p = 0,5 \varnothing$ Pas de coupe au centre = $a_p < 0,5 \varnothing$	
P	Fraise-disque deux tailles double $a_p < \varnothing$	
T	Fraise à fileter	

3.3 Symbole de désignation pour l'angle de direction d'arête κ_r — Position 3

Le symbole identifiant l'angle de direction d'arête est un nombre à deux chiffres, correspondant à la valeur nominale de l'angle, en degrés, en omettant les décimales. κ_r est défini, pour les différents types de fraises, en 3.2 et dans l'ISO 3002-1.

EXEMPLE

Angle de direction d'arête 75°: symbole 75

Pour les fraises à plaquettes rondes et les fraises deux tailles de type K, le symbole de l'angle de direction d'arête doit être remplacé par 00 (double zéro).

Si κ_r est une valeur décimale, le symbole de l'angle de direction d'arête doit être remplacé par XX, et la valeur réelle indiquée dans l'information du fabricant (voir article 4).

3.4 Symbole de désignation pour la forme de la plaquette — Position 4

Symbole	Forme de la plaquette	Type de plaquette
H	Hexagonale	Plaquettes équilatérales et équiangles
O	Octogonale	
P	Pentagonale	
S	Carrée	
T	Triangulaire	
C	Rhombique à angle de pointe 80°	Plaquettes équilatérales mais non équiangles
D	Rhombique à angle de pointe 55°	
E	Rhombique à angle de pointe 75°	
M	Rhombique à angle de pointe 86°	
V	Rhombique à angle de pointe 35°	
W	Hexagonale à angle de pointe 80°	
L	Rectangulaire	Plaquettes non équilatérales mais équiangles
A	En forme de parallélogramme à angle de pointe 85°	Plaquettes non équilatérales et non équiangles
B	En forme de parallélogramme à angle de pointe 82°	
K	En forme de parallélogramme à angle de 55°	
R	Ronde	Plaquettes rondes
X	Fraises équipées d'autres formes de plaquettes	—
Y	Fraises équipées de plus d'une forme de plaquettes	—
NOTES		
1 L'angle de pointe considéré est toujours le plus petit angle.		
2 Le tableau est un extrait de l'ISO 1832, excepté pour les symboles X et Y.		

3.5 Symbole de désignation pour le diamètre de la fraise, \varnothing — Position 5

La définition du diamètre des fraises est indiquée sur les dessins de 3.2 (position 2).

Le nombre caractéristique pour le diamètre de la fraise est un nombre à trois chiffres et correspond au diamètre exprimé en millimètres.

EXEMPLES

Fraise ou fraise cylindrique deux tailles de diamètre 32: symbole 032

Fraise ou fraise cylindrique deux tailles de diamètre 125: symbole 125

3.6 Symbole de désignation pour le sens de coupe de la fraise — Position 6

Le symbole pour le sens de coupe de la fraise est:

Lettre caractéristique	Sens de coupe
L	À gauche
R	À droite
N	À droite et à gauche

3.7 Symbole de désignation pour la profondeur ou largeur maximale de coupe a_p — Position 7

Le symbole pour la profondeur ou largeur maximale de coupe, a_p , (voir définition en position 2 et dans l'ISO 3002-3) est un nombre à trois chiffres. Si la valeur de a_p est un nombre entier, elle est donnée en millimètres pour tous les types de fraises. Sinon, a_p peut être indiqué comme suit : T suivi de la valeur en dixièmes de millimètre. Cette possibilité ne s'applique que si a_p est inférieur à 10 mm.

EXEMPLES

Profondeur ou largeur maximale de coupe 105 mm: symbole 105

Profondeur ou largeur maximale de coupe 80 mm: symbole 080

Profondeur ou largeur maximale de coupe 7,5 mm: symbole T75

NOTE — a_p est appelé «engagement arrière de l'arête» dans l'ISO 3002-3.

3.8 Symbole de désignation pour l'angle d'orientation des logements de plaquettes amovibles pour fraises — Position 8

Le symbole pour les angles d'orientation des logements de plaquettes correspond à la fois à l'angle de coupe orthogonal de l'outil et l'angle d'inclinaison d'arête lorsque les plaquettes sans brise-copeaux sont montées dans les fraises.

Symbole de désignation	γ_0	λ_s
A	0° ou positif	0° ou positif
B	0° ou positif	négatif
C	négatif	0° ou positif
D	négatif	négatif

3.9 Symbole de désignation pour le nombre d'arêtes effectives — Position 9

Le symbole pour le nombre d'arêtes effectives est un nombre à deux chiffres correspondant au nombre d'arêtes effectives.

EXEMPLES

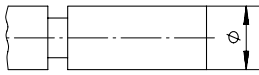
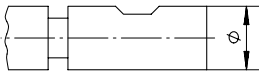
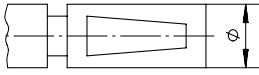
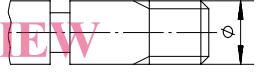

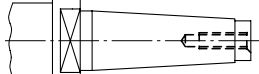
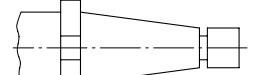

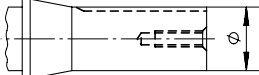
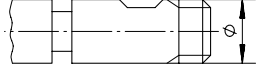
12 arêtes effectives: symbole 12

2 arêtes effectives: symbole 02

NOTE — Le nombre d'arêtes effectives est défini comme étant «le nombre d'arêtes utilisé pour calculer l'avance par dent, dans la direction d'avance pour laquelle κ_r est défini».

3.10 Symbole de désignation pour le type de queue ou d'alésage — Position 10

3.10.1 Symbole de désignation pour le type de queue

Symbole	Type de queue	Figure
A	Queue cylindrique lisse (ISO 3338-1) NOTE — La longueur peut être supérieure aux spécifications de l'ISO 3338-1, par exemple pour les mandrins motorisés.	
B	Queue cylindrique à méplat (ISO 3338-2)	
C	Queue cylindrique à plat incliné à 2°	
D	Queue cylindrique filetée (ISO 3338-3)	
	Queue cône Morse, type A (ISO 296)	
F	Queue cône Morse avec entraînement positif (ISO 5413)	
G	Queue à cône 7/24 (ISO 297)	
H	Queue à cône 7/24 pour changement automatique d'outils (ISO 7388-1)	
J	Queue cylindrique à cylindre court comportant méplat et filetage (queue type Bridgeport R8)	
K	Queue cylindrique comportant méplat et filetage	
L	Queue cylindrique comportant méplat et plat incliné à 2°	