
**Art dentaire — Instruments rotatifs de
fraisage —**

**Partie 2:
Fraises à polir**

*Dentistry — Rotary bur instruments —
Part 2: Finishing burs*

iteh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 3823-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-f35a511e7c74/iso-3823-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-f35a511e7c74/iso-3823-2-2003>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 3823-2:2003](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-f35a511e7c74/iso-3823-2-2003)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-f35a511e7c74/iso-3823-2-2003>

© ISO 2003

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'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

Version française parue en 2004

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	viii
Introduction	ix
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Classification	1
4 Symboles	1
5 Exigences	2
5.1 Matériau	2
5.2 Forme	2
5.3 Dimensions et nombre de dents	2
5.4 Excentricité	33
5.5 Nettoyage, désinfection et stérilisation	33
5.6 Résistance du col	33
6 Mode opératoire d'essai	33
6.1 Forme	33
6.2 Dimensions et nombre de dents	33
6.3 Excentricité	33
6.4 Résistance à la corrosion (conformément à l'ISO 13402)	34
6.5 Résistance du col	34
7 Contrôle de la qualité	42
7.1 Échantillonnage	42
7.2 Niveau de qualité acceptable (NQA)	42
8 Étiquetage	42
9 Emballage	42
Bibliographie	43
Figure 1 — Fraise à polir sphérique en acier	3
Figure 2 — Fraise à polir ogivo-hémisphérique inversée en acier	4
Figure 3 — Fraise à polir cylindrique en acier	5
Figure 4 — Fraise à polir ogivo-ellipsoïde longitudinale en acier	6
Figure 5 — Fraise à polir ellipsoïde en acier	7
Figure 6 — Fraise à polir conique tronquée en acier	8
Figure 7 — Fraise à polir hyperboloïde en acier	9
Figure 8 — Fraise à polir sphérique en carbure	10
Figure 9 — Fraise à polir ogivo-hémisphérique inversée en carbure	11
Figure 10 — Fraise à polir cylindrique en carbure	12

Figure 11 — Fraise à polir ogivo-ellipsoïde longitudinale, courte, en carbure	13
Figure 12 — Fraise à polir ogivo-ellipsoïde longitudinale, longue, en carbure	14
Figure 13 — Fraise à polir ellipsoïde en carbure	15
Figure 14 — Fraise à polir conique tronquée, arête aiguë, de longueur courante, en carbure	16
Figure 15 — Fraise à polir conique tronquée, arête aiguë, de longueur supérieure à 6,5 mm, en carbure	17
Figure 16 — Fraise à polir conique avec pointe arrondie, de longueur courante, en carbure	18
Figure 17 — Fraise à polir conique avec pointe arrondie, de longueur supérieure à 7,5 mm, en carbure	19
Figure 18 — Fraise à polir hémisphérico-conique tronquée inversée, courte, en carbure	20
Figure 19 — Fraise à polir hémisphérico-conique tronquée inversée, longue, en carbure	21
Figure 20 — Fraise à polir hyperboloïde en carbure	22
Figure 21 — Fraise à polir ellipsoïde longitudinale en carbure	23
Figure 22 — Fraise à polir torpedo, cylindrique, longueur 5 mm, en carbure	24
Figure 23 — Fraise à polir torpedo, cylindrique, longueur 6 mm, en carbure	24
Figure 24 — Fraise à polir torpedo, cylindrique, longueur 8 mm, en carbure	25
Figure 25 — Fraise à polir torpedo, cylindrique, longueur 10 mm, en carbure	25
Figure 26 — Fraise à polir ogivo-conique tronquée, longueur 5 mm, en carbure	26
Figure 27 — Fraise à polir ogivo-conique tronquée, longueur 6 mm, en carbure	27
Figure 28 — Fraise à polir ogivo-conique tronquée, longueur 8 mm, en carbure	28
Figure 29 — Fraise à polir ogivo-conique tronquée, longueur 10 mm, en carbure	29
Figure 30 — Fraise à polir cylindrique, arête arrondie, longueur 6 mm, en carbure	30
Figure 31 — Fraise à polir cylindrique, arête arrondie, longueur 8 mm, en carbure	31
Figure 32 — Fraise à polir cylindrique, hémisphérique, en carbure	31
Figure 33 — Fraise à polir conique inversée, en carbure	32
Figure 34 — Fraise à polir conique tronquée, arête arrondie, en carbure	32
Tableau 1 — Fraises à polir sphériques en acier: Dimensions et nombre de dents	3
Tableau 2 — Fraises à polir ogivo-hémisphériques inversées en acier: Dimensions et nombre de dents	4
Tableau 3 — Fraises à polir cylindriques en acier: Dimensions et nombre de dents	5
Tableau 4 — Fraises à polir ogivo-ellipsoïdes longitudinales en acier: Dimensions et nombre de dents	6

Tableau 5 — Fraises à polir ellipsoïdes en acier: Dimensions et nombre de dents	7
Tableau 6 — Fraises à polir coniques tronquées en acier: Dimensions et nombre de dents	8
Tableau 7 — Fraises à polir hyperboloïdes en acier: Dimensions et nombre de dents	9
Tableau 8 — Fraises à polir sphériques en carbure: Dimensions et nombre de dents	10
Tableau 9 — Fraises à polir ogivo-hémisphériques inversées en carbure: Dimensions et nombre de dents ..	11
Tableau 10 — Fraises à polir cylindriques en carbure: Dimensions et nombre de dents	12
Tableau 11 — Fraises à polir ogivo-ellipsoïdes longitudinales, courtes, en carbure: Dimensions et nombre de dents	13
Tableau 12 — Fraises à polir ogivo-ellipsoïdes longitudinales, longues, en carbure: Dimensions et nombre de dents	14
Tableau 13 — Fraises à polir ellipsoïdes en carbure: Dimensions et nombre de dents	15
Tableau 14 — Fraises à polir coniques tronquées, arête aiguë, de longueurs courantes, en carbure: Dimensions et nombre de dents	16
Tableau 15 — Fraises à polir coniques tronquées, arête aiguë, de longueurs supérieures à 6,5 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	17
Tableau 16 — Fraises à polir coniques avec pointe arrondie, de longueurs courantes, en carbure: Dimensions et nombre de dents	18
Tableau 17 — Fraises à polir coniques avec pointe arrondie, de longueurs supérieures à 7,5 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	19
Tableau 18 — Fraises à polir hémisphérico-coniques tronquées inversées, courtes, en carbure: Dimensions et nombre de dents	20
Tableau 19 — Fraises à polir hémisphérico-coniques tronquées inversées, longues, en carbure: Dimensions et nombre de dents	21
Tableau 20 — Fraises à polir hyperboloïdes en carbure: Dimensions et nombre de dents	22
Tableau 21 — Fraises à polir ellipsoïdes longitudinales en carbure: Dimensions et nombre de dents	23
Tableau 22 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 5 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	24
Tableau 23 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 6 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	24
Tableau 24 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 8 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	25
Tableau 25 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 10 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	25
Tableau 26 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 5 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	26
Tableau 27 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 6 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents	27

Tableau 28 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 8 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	28
Tableau 29 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 10 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	29
Tableau 30 — Fraises à polir cylindriques, arête arrondie, longueur 6 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	30
Tableau 31 — Fraises à polir cylindriques, arête arrondie, longueur 8 mm, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	31
Tableau 32 — Fraises à polir cylindriques, hémisphériques, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	31
Tableau 33 — Fraises à polir coniques inversées, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	32
Tableau 34 — Fraises à polir coniques tronquées, arête arrondie, en carbure: Dimensions et nombre de dents.....	32
Tableau 35 — Fraises à polir sphériques en acier: Charges d'essai.....	35
Tableau 36 — Fraises à polir ogivo-hémisphériques inversées en acier: Charges d'essai.....	35
Tableau 37 — Fraises à polir cylindriques en acier: Charges d'essai.....	35
Tableau 38 — Fraises à polir ogivo-ellipsoïdes longitudinales en acier: Charges d'essai.....	36
Tableau 39 — Fraises à polir ellipsoïdes en acier: Charges d'essai.....	36
Tableau 40 — Fraises à polir coniques tronquées en acier: Charges d'essai.....	36
Tableau 41 — Fraises à polir hyperboloïdes en acier: Charges d'essai.....	36
Tableau 42 — Fraises à polir sphériques en carbure: Charges d'essai.....	37
Tableau 43 — Fraises à polir ogivo-hémisphériques inversées en carbure: Charges d'essai.....	37
Tableau 44 — Fraises à polir cylindriques en carbure: Charges d'essai.....	37
Tableau 45 — Fraises à polir ogivo-ellipsoïdes longitudinales, courtes en carbure: Charges d'essai.....	37
Tableau 46 — Fraises à polir ogivo-ellipsoïdes longitudinales, longues, en carbure: Charges d'essai.....	38
Tableau 47 — Fraises à polir ellipsoïdes en carbure: Charges d'essai.....	38
Tableau 48 — Fraises à polir coniques tronquées, arête aiguë, de longueur courante, en carbure: Charges d'essai.....	38
Tableau 49 — Fraises à polir coniques tronquées, arête aiguë, de longueur supérieure à 6,5 mm, en carbure: Charges d'essai.....	38
Tableau 50 — Fraises à polir coniques avec pointe arrondie, de longueur courante, en carbure: Charges d'essai.....	38
Tableau 51 — Fraises à polir coniques avec pointe arrondie, de longueur supérieure à 7,5 mm, en carbure: Charges d'essai.....	39
Tableau 52 — Fraises à polir hémisphérico-coniques tronquées inversées, courtes, en carbure: Charges d'essai.....	39

Tableau 53 — Fraises à polir hémisphérico-coniques tronquées inversées, longues, en carbure: Charges d'essai	39
Tableau 54 — Fraises à polir hyperboloïdes en carbure: Charges d'essai	39
Tableau 55 — Fraises à polir ellipsoïdes longitudinales en carbure: Charges d'essai	39
Tableau 56 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 5 mm, en carbure: Charges d'essai	40
Tableau 57 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 6 mm, en carbure: Charges d'essai	40
Tableau 58 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 8 mm, en carbure: Charges d'essai	40
Tableau 59 — Fraises à polir torpedo, cylindriques, longueur 10 mm, en carbure: Charges d'essai	40
Tableau 60 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 5 mm, en carbure: Charges d'essai	40
Tableau 61 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 6 mm, en carbure: Charges d'essai	40
Tableau 62 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 8 mm, en carbure: Charges d'essai	41
Tableau 63 — Fraises à polir ogivo-coniques tronquées, longueur 10 mm, en carbure: Charges d'essai	41
Tableau 64 — Fraises à polir cylindriques, arête arrondie, longueur 6 mm, en carbure: Charges d'essai	41
Tableau 65 — Fraises à polir cylindriques, arête arrondie, longueur 8 mm, en carbure: Charges d'essai	41
Tableau 66 — Fraises à polir cylindriques, hémisphériques, en carbure: Charges d'essai	41
Tableau 67 — Fraises à polir coniques inversées, en carbure: Charges d'essai	41
Tableau 68 — Fraises à polir coniques tronquées, arête arrondie, en carbure: Charges d'essai	41

[ISO 3823-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-b35a511e7c74/iso-3823-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-b35a511e7c74/iso-3823-2-2003>

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 3823-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 106, *Art dentaire*, sous-comité SC 4, *Instruments dentaires*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3823-2:1986), qui a fait l'objet d'une révision technique pour contenir les spécifications réactualisées concernant les fraises dentaires à polir en acier et en carbure. Les spécifications relatives aux fraises à polir en acier demeurent inchangées, mais celles relatives aux fraises à polir en carbure ont été mises à jour, avec des modifications concernant les formes et les diamètres des fraises.

L'ISO 3823 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Art dentaire — Instruments rotatifs de fraisage*:

- *Partie 1: Fraises en acier et en carbure*
- *Partie 2: Fraises à polir*

Introduction

La présente partie de l'ISO 3823 fait partie d'une série de Normes internationales se rapportant aux instruments rotatifs dentaires.

Cette deuxième édition de l'ISO 3823-2 comporte des spécifications mises à jour relatives aux fraises à polir en carbure de tungstène. Les spécifications concernant les fraises à polir en acier restent inchangées.

Les exigences dimensionnelles et autres spécifiées pour les fraises à polir en acier et en carbure sont celles considérées comme importantes pour assurer l'interchangeabilité et l'utilisation en toute sécurité de ces instruments dans la pratique de l'art dentaire.

Les diamètres nominaux des parties actives, indiqués dans les Tableaux 1 à 68, sont conformes aux diamètres spécifiés dans l'ISO 2157.

L'attention est attirée sur la série de normes ISO 6360 qui définit un code à 15 chiffres pour identifier les instruments rotatifs dentaires de tous types.

iTeh Standards (<https://standards.iteh.ai>) Document Preview

[ISO 3823-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-f35a511e7c74/iso-3823-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-f35a511e7c74/iso-3823-2-2003>

Art dentaire — Instruments rotatifs de fraisage —

Partie 2: Fraises à polir

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3823 spécifie les exigences dimensionnelles et autres s'appliquant aux 17 formes de fraises à polir en acier et en carbure le plus communément utilisées, ainsi qu'un contrôle de la qualité et des spécifications relatives à l'étiquetage de ces instruments.

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 1797-1:1992, *Instruments rotatifs dentaires — Queues — Partie 1: Queues en matériaux métalliques*

ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

ISO 6360-1, *Art dentaire — Système de codification numérique pour instruments rotatifs — Partie 1: Caractéristiques générales*

ISO 6360-3, *Art dentaire — Système de codification numérique pour instruments rotatifs — Partie 3: Caractéristiques spécifiques des fraises et instruments de coupe*

ISO 8325:1985, *Instruments rotatifs dentaires — Méthodes d'essai*

ISO 13402:1995, *Instruments chirurgicaux et dentaires à main — Détermination de la résistance au passage à l'autoclave, à la corrosion et à l'exposition à la chaleur*

3 Classification

Les fraises à polir en acier et en carbure sont classées en deux types, selon le matériau utilisé pour la partie active:

- type 1: fraises à polir en acier;
- type 2: fraises à polir en carbure.

4 Symboles

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 3823, les symboles suivants s'appliquent.

d_1 diamètre de la partie active, diamètre de la tête;

d_2 diamètre du col;

- d_3 diamètre de la pointe;
- l_1 longueur de la partie active, longueur de la tête;
- l_2 longueur totale;
- α angle de la partie active.

5 Exigences

5.1 Matériau

5.1.1 Partie active

Les parties actives des fraises à polir en acier doivent être en acier et celles des fraises à polir en carbure doivent être en carbure de tungstène. Le choix du type de matériau et de son traitement doit être laissé à la discrétion du fabricant.

5.1.2 Queue

Le matériau constitutif de la queue doit être conforme aux spécifications de l'ISO 1797-1.

5.2 Forme

La forme de la partie active doit être telle que spécifiée dans les Figures 1 à 34. Des variations de forme dans les limites dimensionnelles et selon les termes spécifiés dans les titres des paragraphes correspondants sont autorisées.

Les essais doivent être réalisés conformément à 6.1.

5.3 Dimensions et nombre de dents

[ISO 3823-2:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-b35a511e7c74/iso-3823-2-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/cca61a14-a5a0-473d-8cde-b35a511e7c74/iso-3823-2-2003>

5.3.1 Unités utilisées pour les dimensions et les angles

Les dimensions sont en millimètres, les angles sont en degrés.

5.3.2 Partie active

Les dimensions de la partie active doivent être telles que spécifiées dans les Tableaux 1 à 34.

Le nombre de dents doit être tel que spécifié dans les Tableaux 1 à 34. Les chiffres font référence aux instruments de titre moyen (standard).

Les dents représentées dans les Figures 1 à 34 sont seulement des exemples; elles doivent être laissées à la discrétion du fabricant. L'identification des dents doit être conforme à l'ISO 6360-3.

Les essais doivent être réalisés conformément à 6.2.

5.3.3 Queue

Les queues doivent être de type 1, 2 ou 3, conformément à l'ISO 1797-1.

5.3.4 Longueur totale

La longueur totale de l'instrument, l_2 , dépend de la longueur d'emmanchement de la queue utilisée.

Dans les Tableaux 1 à 34, le terme «standard» fait référence aux longueurs normales d'emmanchement des queues. Pour des instruments ayant des longueurs de queue plus longues ou plus courtes, la longueur totale, l_2 , varie en conséquence. Pour ce qui concerne la longueur d'emmanchement des queues, se reporter à l'ISO 1797-1:1992, Tableau 1.

Les essais doivent être réalisés conformément à 6.2.

5.3.5 Figures et tableaux pour fraises en acier

5.3.5.1 Sphérique

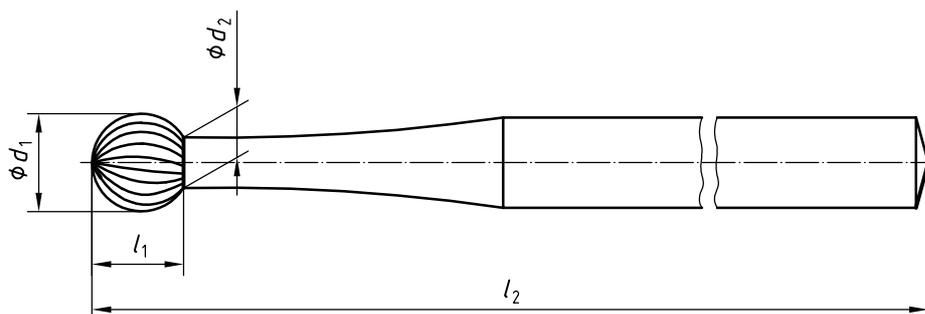


Figure 1 — Fraise à polir sphérique en acier

Tableau 1 — Fraises à polir sphériques en acier: Dimensions et nombre de dents

Désignation du diamètre nominal (Taille nominale)	d_1		d_2 max.	l_1 min.	Nombre de dents min.	l_2 $\pm 0,5$			
	nom.	tol.				Queue type 1 standard	Queue type 2 standard	Queue type 3 standard	Queue type 3 court
008	0,8	$\pm 0,08$	0,64	0,58	10	22,0	44,5	19,0	16,5
010	1,0		0,78	0,73	12				
012	1,2		0,88	0,90	14				
014	1,4	$\pm 0,1$	0,98	1,08	16				
016	1,6		1,04	1,26	16				
018	1,8		1,12	1,46	16				
021	2,1		1,20	1,71	20				
023	2,3		1,29	1,89	20				
025	2,5		1,40	2,05	20				
027	2,7		1,48	2,23	22				
029	2,9		1,60	2,39	22				
031	3,1		1,68	2,53	24				
033	3,3		1,78	2,72	26				
035	3,5		1,82	2,92	28				
037	3,7		1,92	3,09	30				
040	4,0	2,06	3,40	32					
042	4,2	2,16	3,51	32					
045	4,5	2,16	3,80	32					
047	4,7	2,24	3,97	36					
050	5,0	2,32	4,25	36					

5.3.5.2 Ogivo-hémisphérique inversée

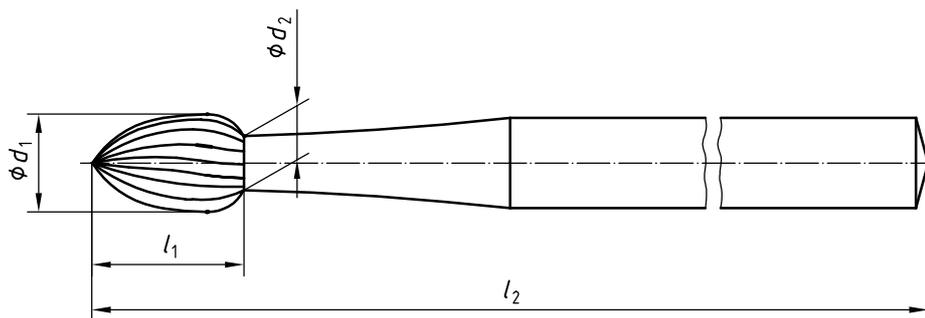


Figure 2 — Fraise à polir ogivo-hémisphérique inversée en acier

Tableau 2 — Fraises à polir ogivo-hémisphériques inversées en acier: Dimensions et nombre de dents

Désignation du diamètre nominal (Taille nominale)	d_1		d_2 max.	l_1 min.	Nombre de dents min.	l_2 $\pm 0,5$			
	nom.	tol.				Queue type 1 standard	Queue type 2 standard	Queue type 3 standard	Queue type 3 court
010	1,0	$\pm 0,08$	0,78	1,10	12	22,0	44,5	19,0	16,5
012	1,2		0,88	1,40	14				
014	1,4		0,98	1,70	14				
016	1,6		1,04	2,00	16				
018	1,8		1,12	2,35	16				
021	2,1		1,20	2,75	20				
023	2,3		1,29	3,05	20				