
Outillage de presse — Matrices

Tools for pressing — Matrixes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8977:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8-a210d7281797/iso-8977-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8-a210d7281797/iso-8977-2003>



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 STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8977:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8-a210d7281797/iso-8977-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8-a210d7281797/iso-8977-2003>

© 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

Publié en Suisse

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 3.

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 de la présente Norme internationale 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 8977 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 8, *Outillage de presse et de moulage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8977:1987), dont elle constitue une révision technique, en particulier l'article 3. [ISO 8977:2003](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8->

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8977:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8-a210d7281797/iso-8977-2003>

Outillage de presse — Matrices

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions de base et les tolérances, en millimètres, des matrices lisses et des matrices à collerette, dans la gamme de diamètres extérieurs de 5 mm à 50 mm.

Elle donne des exemples de matériaux et de dureté, et spécifie une désignation des matrices conformes à la présente Norme internationale.

Les dimensions et les tolérances des matrices conformes à la présente Norme internationale sont adaptées aux poinçons conformes à l'ISO 8020.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 8020:2002, *Outillage de presse — Poinçons à tête cylindrique et à corps droit ou épaulé*

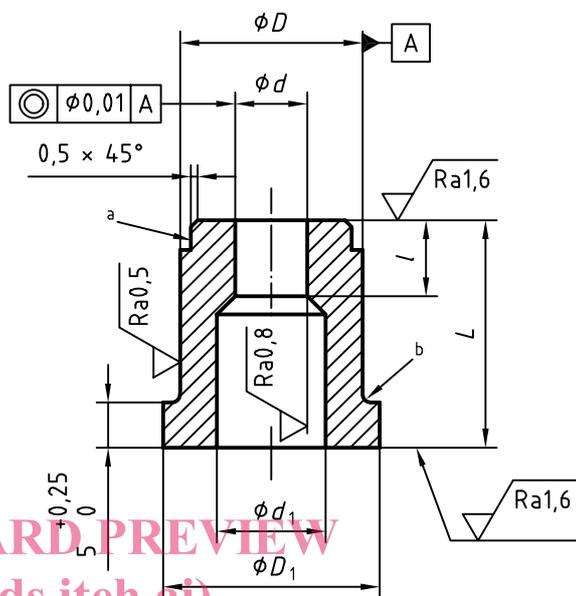
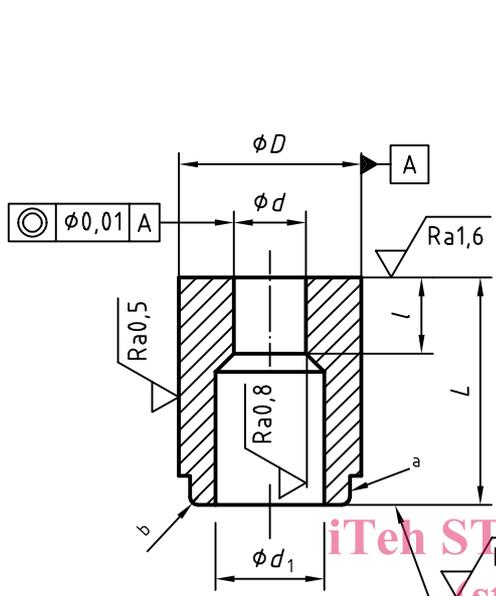
3 Dimensions

3.1 Matrices pour trous ronds

Voir Figures 1 et 2 et Tableau 1.

Valeurs de rugosité de surface en micromètres

Valeurs de rugosité de surface en micromètres



a Entrée facultative

a Entrée facultative

b Le chanfrein est laissé à l'initiative du fabricant.

b L'exécution est laissée à l'initiative du fabricant.

Figure 1 — Type A — Matrice lisse pour trous ronds

Figure 2 — Type B — Matrice à collerette pour trous ronds

Tableau 1 — Dimensions

Dimensions en millimètres

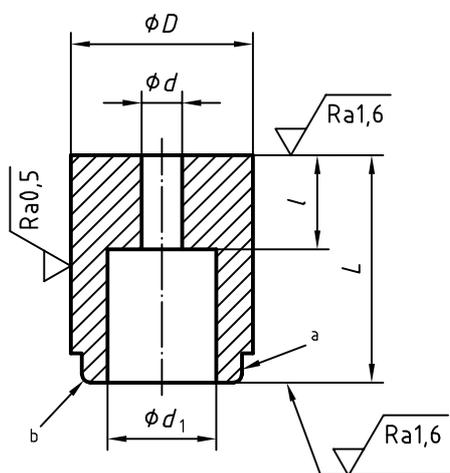
Type A n5 ^a	Type B m5 ^a	d $\begin{matrix} +0,02 \\ 0 \end{matrix}$	D_1 $\begin{matrix} 0 \\ -0,25 \end{matrix}$	L			l		d_1 max.
				20	25	32	min.	max.	
5	$1 \leq d \leq 2,4$	8	x				2		2,8
6	$1,6 \leq d \leq 3$	9	x	x			3		3,5
8	$2 \leq d \leq 3,5$	11	x	x			4		4
10	$2,5 \leq d \leq 5$	13	x	x	x		4	8	5,8
13	$4 \leq d \leq 7$	16	x	x	x		5	8	8
16	$6 \leq d \leq 9$	19	x	x	x		5	8	9,5
20	$8 \leq d \leq 11$	23	x	x	x		8	20	12
25	$10,7 \leq d \leq 16$	28	x	x	x		8	20	17,3
32	$15 \leq d \leq 20$	35	x	x	x		8	20	20,7
40	$19 \leq d \leq 27$	43		x	x		8	20	27,7
50	$26 \leq d \leq 36$	53			x		8	20	37

^a h5 sur demande spéciale

3.2 Matrices ébauchées pour trous de forme

Voir Figures 3 et 4 et Tableau 2.

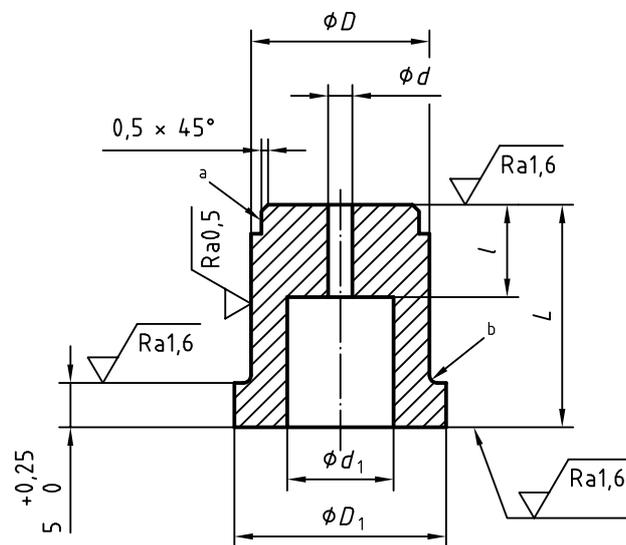
Valeurs de rugosité de surface en micromètres



a Entrée facultative

b Le chanfrein est laissé à l'initiative du fabricant.

Valeurs de rugosité de surface en micromètres



a Entrée facultative

b L'exécution est laissée à l'initiative du fabricant.

Figure 3 — Type C — Matrice lisse, ébauche pour trous de forme

ISO 8977:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8-a210d7281797/iso-8977-2003>

Figure 4 — Type D — Matrice ébauchée à collerette pour trous de forme

Tableau 2 — Dimensions

Dimensions en millimètres

Type C n5 ^a	Type D m5 ^a	d	D_1 0 -0,25	L			l		d_1^b max.
				20	25	32	min.	max.	
8		1	11	×	×		4		4
10		1	13	×	×	×	4	8	5,8
13		1,2	16	×	×	×	5	8	8
16		1,2	19	×	×	×	5	8	9,5
20		1,5	23	×	×	×	8	20	12
25		1,5	28	×	×	×	8	20	17,3
32		1,5	35	×	×	×	8	20	20,7
40		1,5	43		×	×	8	20	27,7
50		1,5	53			×	8	20	37

^a h5 sur demande spéciale

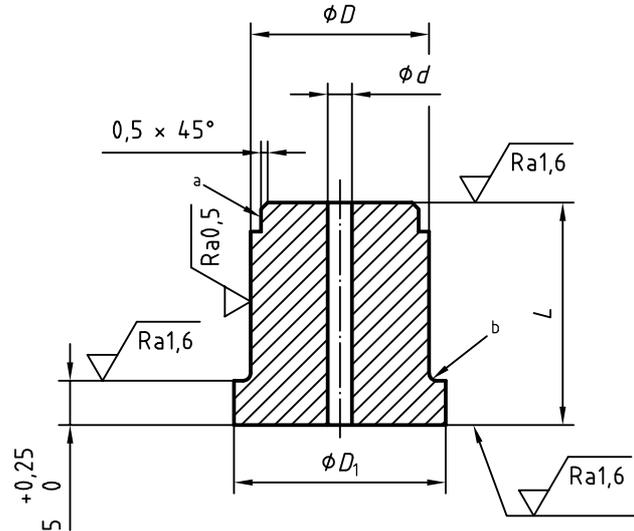
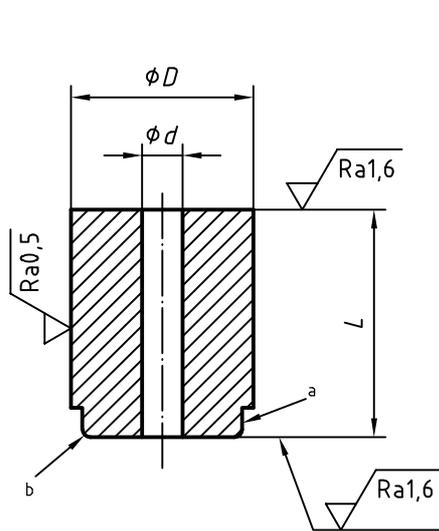
^b La forme de l'alésage est laissée à l'initiative du fabricant.

3.3 Ébauches de matrices

Voir Figures 5 et 6 et Tableau 3.

Valeurs de rugosité de surface en micromètres

Valeurs de rugosité de surface en micromètres



a Entrée facultative

b Le chanfrein est laissé à l'initiative du fabricant.

a Entrée facultative

b L'exécution est laissée à l'initiative du fabricant.

Figure 5 — Type E — Ébauche de matrice lisse

Figure 6 — Type F — Ébauche de matrice à collerette

ISO 8977:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a81a0d3-709b-4a3c-b1b8->

Tableau 3 — Dimensions 003

Dimensions en millimètres

Type E n5 ^a	Type F m5 ^a	d	D ₁ 0 -0,25	L		
				20	25	32
8	1	11		×		
10	1	13		×	×	
13	1,2	16		×	×	
16	1,2	19		×	×	
20	1,5	23		×	×	
25	1,5	28		×	×	
32	1,5	35		×	×	
40	1,5	43			×	
50	1,5	53			×	

^a h5 sur demande spéciale

4 Matériaux et dureté correspondante

Le choix de la matière est laissé à l'initiative du fabricant et les valeurs de dureté suivantes sont données à titre d'exemple:

- a) aciers alliés pour travail à froid avec 5 % à 12 % Cr: (60 ± 2) HRC;
- b) aciers rapides: (62 ± 2) HRC.

5 Désignation

Une matrice conforme à la présente Norme internationale doit être désignée par:

- a) «Matrice»;
- b) la référence de la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 8977;
- c) le type de matrice (A, B, C, D, E, F, AS, AR, AO, BS, BR, ou BO);
- d) son diamètre extérieur, D ;
- e) sa tolérance sur le diamètre D ;
- f) son diamètre de partie travaillante, d (si nécessaire);
- g) sa longueur totale, L ;
- h) sa hauteur de partie travaillante, l ;
- i) sa matière (acier allié pour travail à froid avec 5 % à 12 % Cr ou acier rapide).

EXEMPLE Une matrice lisse pour trous ronds de type A, de diamètre extérieur $D = 10$ mm avec une tolérance h5, de diamètre de partie travaillante $d = 4$ mm, de longueur totale $L = 20$ mm et de hauteur de partie travaillante $l = 4$ mm en acier rapide est désignée comme suit:

Matrice ISO 8977 - A 10 h5 × 4 × 20 × 4 - acier rapide