

---

---

## Outillage de moulage — Doigts de démoulage

*Tools for moulding — Angle pins*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 8404:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 8404:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Dimensions</b> .....	<b>1</b>
4.1    Type A — Doigts de démoulage à tête cylindrique.....	1
4.2    Type B — Doigts de démoulage à corps droit.....	3
4.3    Type C — Doigts de démoulage avec filetage extérieur.....	4
4.4    Type D — Doigts de démoulage avec vis à tête hexagonale.....	5
<b>5</b> <b>Matériau et dureté</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b> <b>Désignation</b> .....	<b>6</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>7</b>

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8404:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 8, *Outillage de presse et de moulage*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 8404:2013), qui a fait l'objet d'une révision technique.

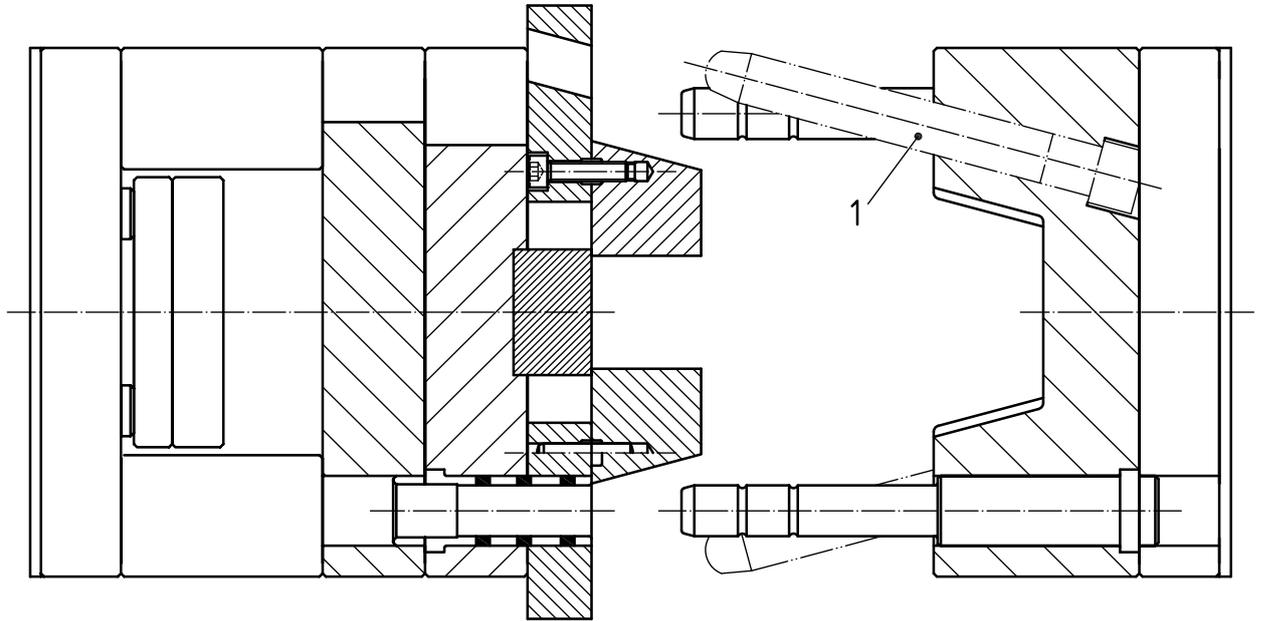
Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- ajout de deux nouveaux types de doigts de démoulage: doigts de démoulage avec filetage extérieur (type C) et doigts de démoulage avec vis à tête cylindrique à six pans creux (type D);
- correction de la [Figure 1](#);
- ajout d'une indication de la rugosité de la surface sous la tête des doigts de démoulage à tête cylindrique ([Figure 2](#));
- modification de la hauteur des doigts de démoulage à tête cylindrique de  $D_1 = 40$ .

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## Introduction

Un exemple d'application est représenté à la [Figure 1](#).



### Légende

1 doigt de démoulage (type A)

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

**Figure 1 — Exemple d'application d'un doigt de démoulage à tête cylindrique, type A**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8404:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021>

# Outillage de moulage — Doigts de démoulage

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions de base, en millimètres, des doigts de démoulage à tête cylindrique (type A), des doigts de démoulage à corps droit (type B), des doigts de démoulage avec filetage extérieur (type C) et des doigts de démoulage avec vis à tête hexagonale (type D), destinés à être utilisés dans les moules sous pression et les outillages de moulage.

Il spécifie également le matériau, la dureté et la désignation de ces doigts de démoulage (types A, B, C et D).

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

ISO 4957, *Aciers à outils*

(standards.iteh.ai)

## 3 Termes et définitions

ISO 8404:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-ec58-489a-8adc-76b5c953b51f/iso-8404-2021>

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

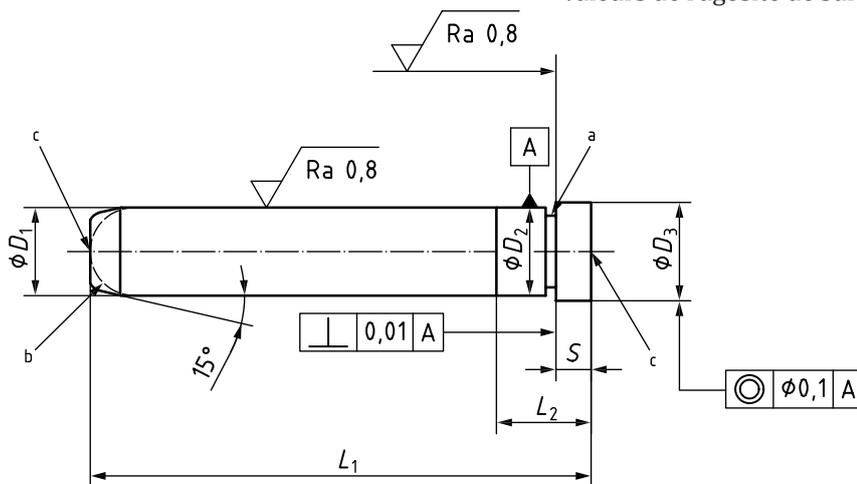
## 4 Dimensions

### 4.1 Type A — Doigts de démoulage à tête cylindrique

Les dimensions des doigts de démoulage à tête cylindrique doivent être conformes aux indications de la [Figure 2](#) et du [Tableau 1](#).

Dimensions en millimètres

Valeurs de rugosité de surface en micromètres



- a Rayon ou dégagement.
- b L'extrémité peut être arrondie. Le choix de la forme est laissé à l'initiative du fabricant.
- c Centres optionnels.

Les tolérances générales doivent être ISO 2768-m conformément à l'ISO 2768-1.

**Figure 2 — Type A, doigts de démoulage à tête cylindrique**  
(standards.iteh.ai)

**Tableau 1 — Dimensions des doigts de démoulage à tête cylindrique, type A**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8654ae80-cc58-489a-b1d0-76b5e953b51f/iso-8404-2021> Dimensions en millimètres

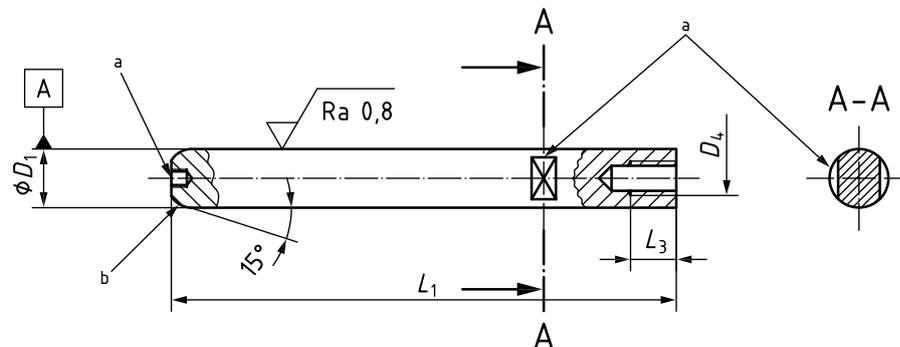
$D_1$ g6	10	12	16	20	25	32	40
$D_2$ m6							
$S_{\min}$	3	6	8	8	16	16	18
$D_3$ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0,2 \end{smallmatrix}$	14	16	20	25	30	38	48
$L_1$ $\begin{smallmatrix} 0 \\ -1,5 \end{smallmatrix}$	$L_2$ $\begin{smallmatrix} -0,5 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$						
63	16	16					
80	16	16	26				
100	22	22	26	30			
125	22	22	26	30			
160			36	40			
200			36	40	42	47	54
250				40	42	47	62
315					42	54	62
400						54	62
500							71

NOTE Les classes de tolérance et les écarts limites sont définis dans la norme ISO 286-2.

### 4.2 Type B — Doigts de démoulage à corps droit

Les dimensions des doigts de démoulage à corps droit doivent être conformes aux indications de la Figure 3 et du Tableau 2.

Dimensions en millimètres  
Valeurs de rugosité de surface en micromètres



- a La position et les dimensions du surplat ou en variante celles du six pans creux sont laissées à l'initiative du fabricant.
  - b L'extrémité peut être arrondie. Le choix de la forme est laissé à l'initiative du fabricant.
- Les tolérances générales doivent être ISO 2768-m conformément à l'ISO 2768-1.

Figure 3 — Type B, doigts de démoulage à corps droit

Tableau 2 — Dimensions des doigts de démoulage à corps droit, type B

Dimensions en millimètres

$D_1$ k6	10	12	16	20	25	32	
$D_4$	M6	M6	M8	M10	M12	M16	
$L_3$ $^{+1,5}_0$	12	12	16	20	24	32	
$L_1$ $^0_{-1,5}$	63	x	x	x	x		
	80	x	x	x	x		
	100	x	x	x	x	x	
	125	x	x	x	x	x	
	160			x	x	x	x
	200			x	x	x	x
	250				x	x	x
	315					x	x
400						x	

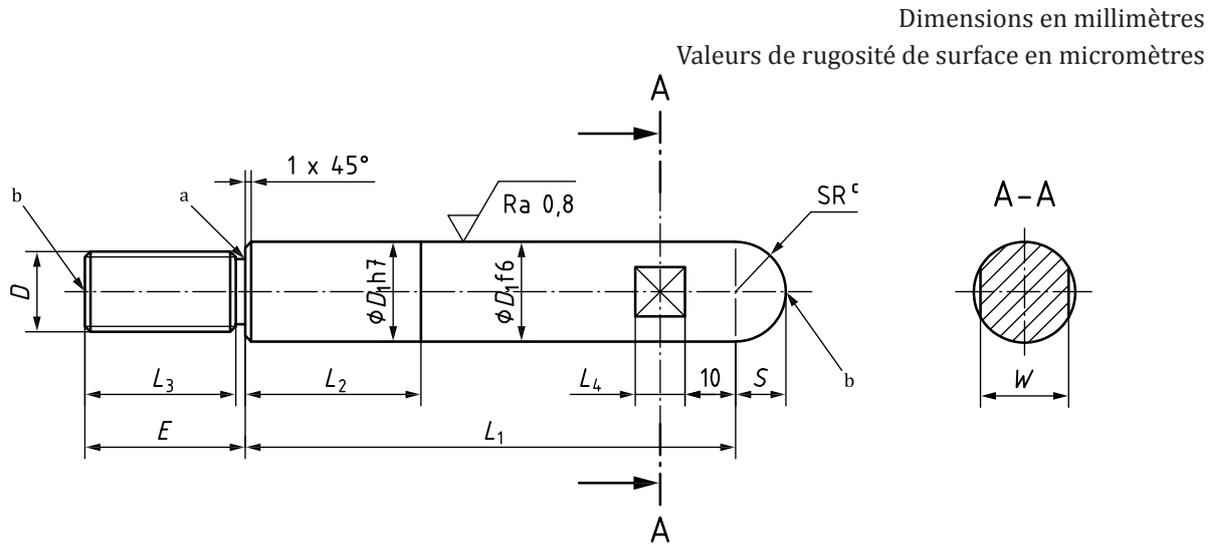
**Légende**

x dimensions normalisées

NOTE Les classes de tolérance et les écarts limites sont définis dans la norme ISO 286-2.

4.3 Type C — Doigts de démoulage avec filetage extérieur

Les dimensions des doigts de démoulage avec filetage extérieur doivent être conformes aux indications de la Figure 4 et du Tableau 3.



a Rayon ou dégagement.

b Centres optionnels

c  $SR = D_1/2$ .

iTEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Les tolérances générales doivent être ISO 2768-m conformément à l'ISO 2768-1.

NOTE Les classes de tolérance et les écarts limites sont définis dans la norme ISO 286-2.

Figure 4 — Type C, doigts de démoulage avec filetage extérieur

Tableau 3 — Dimensions des doigts de démoulage avec filetage extérieur, type C

Dimensions en millimètres

$D_1$	$D$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$E$	$S$	$W$	$L_1 \pm 0.2$								
								40	50	60	80	100	125	160	200	250
10	M6	$0 \leq L_2 < L_1$	15	8	17	5	7	x	x	x	x	x	x	x	x	
12	M8		20	10	22	6,5	10		x	x	x	x	x	x	x	x
16	M12		25	10	27	8	13		x	x	x	x	x	x	x	x
20	M16		30	12	32	10	17				x	x	x	x	x	x

**Légende**  
x dimensions normalisées