

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
6550-3

Première édition  
1996-12-15

---

---

**Véhicules routiers — Bougies de  
préchauffage à fourreau et à siège conique,  
et leur logement dans la culasse —**

iTeh STANDARD PREVIEW

**Partie 3:**  
Bougies M10

[ISO 6550-3:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-6b17b2389f7a/iso-6550-3-1996)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-6b17b2389f7a/iso-6550-3-1996)

[6b17b2389f7a/iso-6550-3-1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-6b17b2389f7a/iso-6550-3-1996)

*Road vehicles — Sheath-type glow-plugs with conical seating and their  
cylinder head housing —*

*Part 3: M10 glow-plugs*



Numéro de référence  
ISO 6550-3:1996(F)

## 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 6550-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 1, *Équipement d'allumage*.

L'ISO 6550 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Véhicules routiers — Bougies de préchauffage à fourreau et à siège conique, et leur logement dans la culasse*.

- *Partie 1: Bougies M14 x 1,25*
- *Partie 2: Bougies M12 x 1,25*
- *Partie 3: Bougies M10*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO 6550.

© ISO 1996

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

Imprimé en Suisse

# Véhicules routiers — Bougies de préchauffage à fourreau et à siège conique, et leur logement dans la culasse —

## Partie 3: Bougies M10

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6550 prescrit les principales caractéristiques des bougies de préchauffage M10 à fourreau et à siège conique, ainsi que de leur logement dans la culasse des moteurs diesels (à allumage par compression).

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 2 Références normatives

[ISO 6550-3:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-6b17b2389f7a/iso-6550-3-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-6b17b2389f7a/iso-6550-3-1996>

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 6550. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 6550 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 68:1973, *Filetages ISO pour usages généraux — Profil de base.*

ISO 261:1973, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble.*

ISO 965-1:1980, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales.*

ISO 965-3:1980, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 3: Écarts pour filetages de construction.*

ISO 8092-1:1996, *Véhicules routiers — Connexions pour faisceaux électriques embarqués — Partie 1: Languettes pour raccords unipolaires — Dimensions et exigences particulières.*

ISO 8092-4:—<sup>1)</sup>, *Véhicules routiers — Connexions pour faisceaux de câblage électrique embarqués — Partie 4: Broches pour raccords unipolaires et multipolaires — Dimensions et exigences particulières.*

1) À publier.

### 3 Dimensions et tolérances

#### 3.1 Bougies de préchauffage

Les dimensions et tolérances des bougies de préchauffage à fourreau sont données à la figure 1 et dans le tableau 4.

#### 3.2 Logement dans la culasse

Les dimensions et tolérances du logement dans la culasse des bougies de préchauffage à fourreau sont données à la figure 2 et dans le tableau 5.

#### 3.3 Filetages

Le filetage des bougies de préchauffage M10 et le taraudage correspondant dans la culasse doivent être conformes à l'ISO 68, à l'ISO 261, à l'ISO 965-1 et à l'ISO 965-3.

Le filetage M10 × 1,25-6e est utilisé pour les bougies de préchauffage de type A. Le filetage du taraudage correspondant dans la culasse doit être M10 × 1,25-6H.

Le filetage M10 × 1-6g (mais voir aussi 3.3.2) est utilisé pour les bougies de préchauffage des types B et C. Le filetage du taraudage correspondant dans les culasses doit être M10 × 1-6H.

##### 3.3.1 Dimensions limites des filetages M10 × 1,25-6e

Les dimensions limites des filetages M10 × 1,25-6e sont données dans le tableau 1.

iTech STANDARD PREVIEW  
(standards.itech.ai)  
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/2e7a443e-0e5a-433c-b844-6b17b215550-3-1996>

ISO 6550-3:1996

Tableau 1 ISO 6550-3:1996

Dimensions en millimètres

Dimension		Filetage du culot (sur bougie finie)	Taraudage dans la culasse
<b>Diamètre extérieur</b>	max.	9,937	non fixé
	min.	9,725	10,000
<b>Diamètre sur flancs</b>	max.	9,125	9,348
	min.	9,007	9,188
<b>Diamètre intérieur</b>	max.	8,404	8,912
	min.	8,237 <sup>1)</sup>	8,647

1) Avec un rayon à fond de filet ≥ 0,125 mm (0,1 P).

##### 3.3.2 Dimensions limites des filetages M10 × 1-6g

Les dimensions limites des filetages M10 × 1-6g sont données dans le tableau 2. La classe de tolérance 6e est également admise pour les modèles existants. Les nouveaux modèles doivent avoir comme tolérance 6g.

Tableau 2

Dimensions en millimètres

Dimensions		Filetage du culot (sur bougie finie)	Taraudage dans la culasse
Diamètre extérieur	max.	9,974	non fixé
	min.	9,794	10,000
Diamètre sur flancs	max.	9,324	9,500
	min.	9,212	9,350
Diamètre intérieur	max.	8,747	9,153
	min.	8,563 <sup>1)</sup>	8,917

1) Avec un rayon à fond de filet  $\geq 0,1$  mm (0,1 P).

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

### 4 Couple de serrage pour le montage

Les couples de serrage pour le montage doivent être conformes au tableau 3. Les valeurs s'appliquent aux bougies de préchauffage à fourreau neuves sans lubrifiant sur les filets. Si les filets sont lubrifiés, la valeur du couple de serrage doit être réduite d'un tiers environ pour éviter une contrainte excessive.

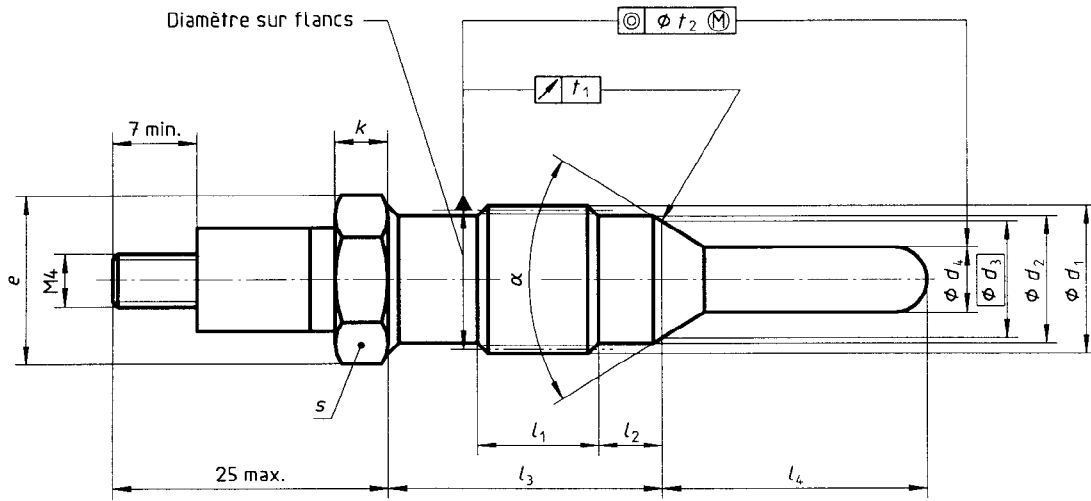
Tableau 3

Dimensions en millimètres

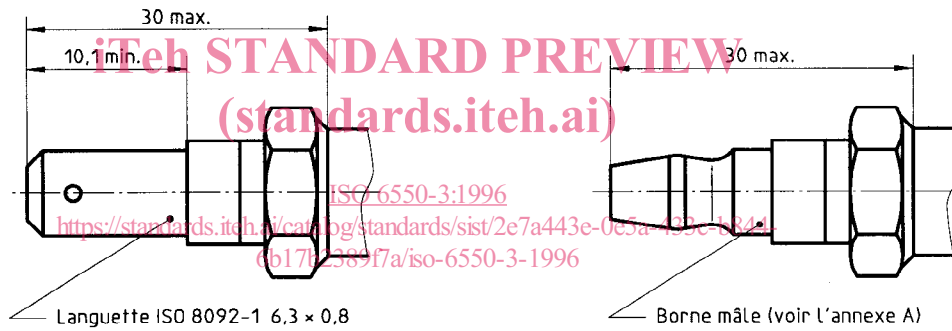
Type de bougie de préchauffage	Couple de serrage N·m	
	M10 <sup>1)</sup>	M4 <sup>2)</sup>
A	10 à 20	0,8 à 1,5
B		—
C	10 à 15	2,5 max.

1) Les fabricants de moteurs peuvent spécifier un couple de serrage différent pour le premier montage des bougies.  
2) Le couple de serrage admissible varie en fonction de l'écrou utilisé.

Dimensions en millimètres

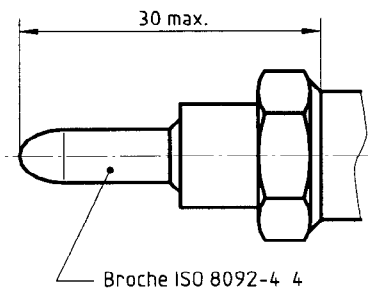


a) À borne filetée (type A1 à A6 et C1 à C3)

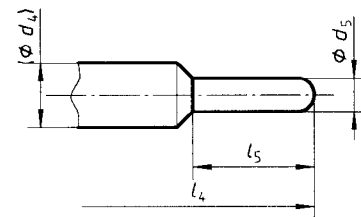


b) À raccordement par languettes plates<sup>1)</sup> (types B1 et B2)

c) À borne mâle<sup>1)</sup> (types B3 et B4)



d) À broche<sup>1)</sup> (type C4)



e) À diamètre réduit à l'extrémité de l'élément de préchauffage<sup>1)</sup>

1) Autres dimensions: voir figure 1 a).

Figure 1 — Bougies de préchauffage M10 à fourreau

Tableau 4

Dimensions en millimètres

Type	Borne	Filetage		Hexagone			$\alpha$	Corps					Borne de la bougie					
		$d_1$	$l_1$ min.	$s$	$e$ min.	$k$ min.		$d_2$ réf.	$d_3$	$t_1$	$l_2$	$l_3$	$d_4$ $\pm 0,2$	$d_5$ $\begin{matrix} 0 \\ -0,2 \end{matrix}$	$l_4$	$l_5$ min.	$t_2$	
A1	M4	M10 × 1,25-6e	22,0	12,0 h13	13,3	4,0	$123^\circ \pm 1^\circ$	$8,2 \begin{matrix} 0 \\ -0,2 \end{matrix}$	7,0	0,2	$10,0 \begin{matrix} +1 \\ 0 \end{matrix}$	$35,0 \pm 1$	5,0	—	20,0 ± 1	—	0,7	
A2															25,0 ± 1			
A3															30,0 ± 1			
A4											20,0 ± 1							
A5											25,0 ± 1							
A6											30,0 ± 1							
B1	Languette ISO 8092-1	M10 × 1-6g <sup>2)</sup>	10,0	9,6 h14	10,7	7,0	$93^\circ \pm 2^\circ$	$8,3 \pm 0,13$	6,4	0,18	$7,0 \pm 0,25$	$20,0 \pm 0,25$	5,0	—	28,5 ± 0,5	—	0,7	
B2	6,3 × 8										$9,1 \pm 0,25$	$25,9 \pm 0,2$			27,0 ± 0,5			
B3	Borne <sup>1)</sup> mâle										$7,0 \pm 0,25$	$26,7 \pm 0,25$			28,5 ± 0,5			
B4																		
C1	M4	M10 × 1-6g <sup>2)</sup>	10,0	10,0 h13	11,0	7,0	$63^\circ \pm 1^\circ$	$8,5 \begin{matrix} 0 \\ -0,2 \end{matrix}$	7,0	0,2	11,5 min.	33,0 min.	5,0	—		6,0	0,7	
C2															4,0		25,0 ± 0,5	0,4
C3															—		30,0 ± 0,5	0,7
C4															Broche ISO 8092-4 4		4,0	25,0 ± 0,5

1) Voir l'annexe A.

2) La classe de tolérance 6e est également admise pour les modèles existants. Les nouveaux modèles doivent avoir comme tolérance 6g.

Dimensions en millimètres

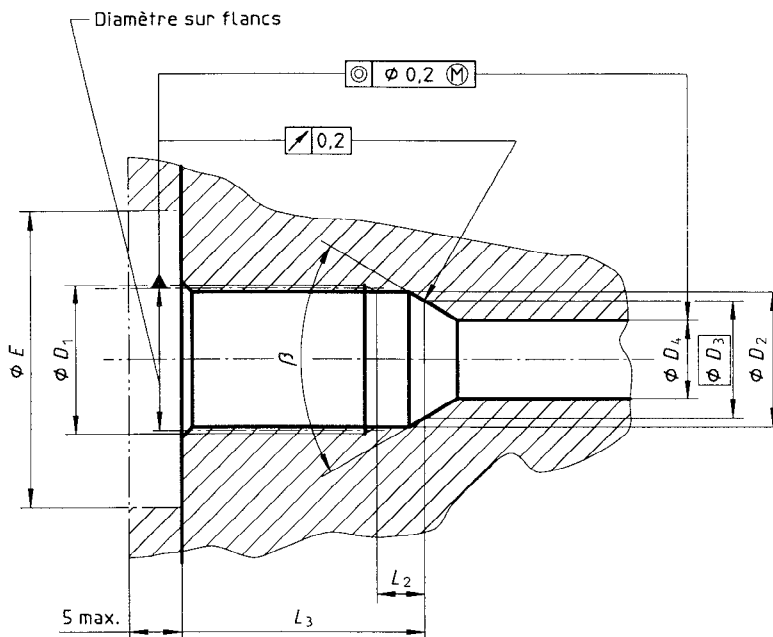


Figure 2 — Logement des bougies de préchauffage M10 dans la culasse

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Tableau 5

ISO 6550-3:1996

Dimensions en millimètres

Type de bougie de préchauffage	$D_1$	$\beta$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$E$	$L_2$	$L_3$
	6H	$\pm 1^\circ$	min.	réf.	min.	min.	$\begin{matrix} 0 \\ -1 \end{matrix}$	max.
A1 à A3	M10 x 1,25	120°	8,7	7,0	6,5	23,0	9,0	31,0
A4 à A6							19,0	41,0
B1 et B4	M10 x 1	90°	8,8	6,4	5,5	20,0	5,0	17,0
B2 et B3							7,0	23,0
C1 à C4	M10 x 1	60°	8,8	7,0	6,5	21,0	10,0	31,0

1) La détermination de la dimension exacte au-dessus de ce minimum est laissée au choix du fabricant. Le jeu entre le fourreau et la culasse doit être minimal.



## Annexe A (normative)

### Dimensions de la borne mâle

La figure A.1 donne les dimensions des bornes mâles utilisées comme raccord sur les bougies de préchauffage des types B3 et B4.

Dimensions en millimètres

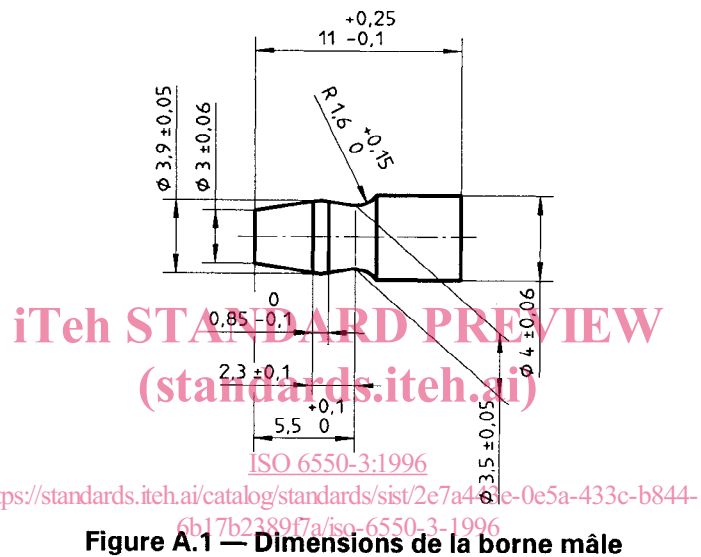


Figure A.1 — Dimensions de la borne mâle