

---

---

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

Partie 3:  
**Bougies M10**

iTeh STANDARD PREVIEW

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

*Part 3: M10 glow-plugs*

ISO 6550-3:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>



**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 6550-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>

© ISO 2002

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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Dimensions et tolérances</b> .....	2
4 <b>Couple de serrage pour le montage</b> .....	5
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Dimensions de la borne mâle</b> .....	7
<b>Annexe B</b> (normative) <b>Alternative pour une borne mâle</b> .....	8

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

[ISO 6550-3:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>

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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6550-3:1996), dont elle constitue une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c229c6-3436-4581-83f1-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>

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

Les bougies M8 × 1 feront l'objet d'une partie ultérieure 4.

Les annexes A et B constituent des éléments normatifs de la présente partie de l'ISO 6550.

# 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).

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 6550. 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 partie de l'ISO 6550 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués 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 68-1, *Filetages ISO pour usages généraux — Profil de base — Partie 1: Filetages métriques*

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

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

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

ISO 1101:—<sup>1)</sup>, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

ISO 8092-1:1996, *Véhicules routiers — Connexions pour faisceaux de câblage électrique embarqués — Partie 1: Languettes pour raccordements unipolaires — Dimensions et exigences particulières*

ISO 8092-4:1997, *Véhicules routiers — Connexions pour faisceaux de câblage électrique embarqués — Partie 4: Broches pour raccordements unipolaires et multipolaires — Dimensions et exigences particulières*

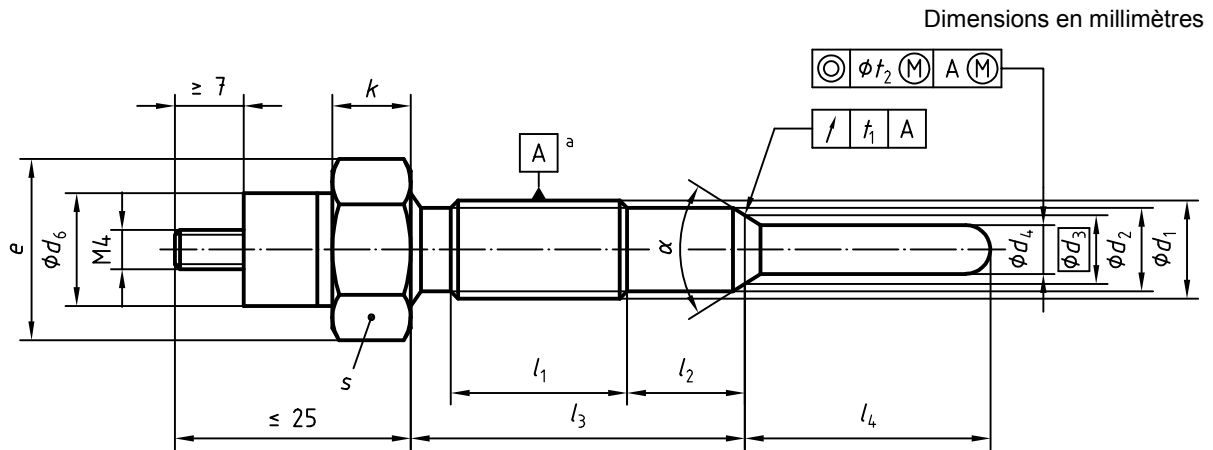
---

1) À publier. (Révision de l'ISO 1101:1983)

### 3 Dimensions et tolérances

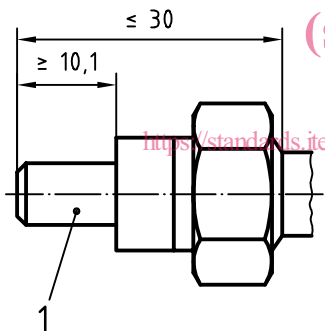
#### 3.1 Bougies de préchauffage

Les dimensions et tolérances des bougies de préchauffage à fourreau doivent être telles que données à la Figure 1 et dans le Tableau 1.



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

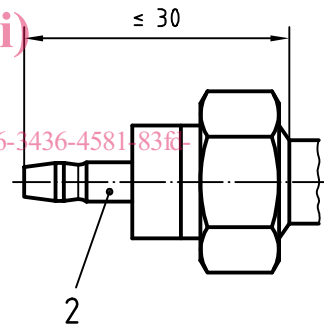
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)



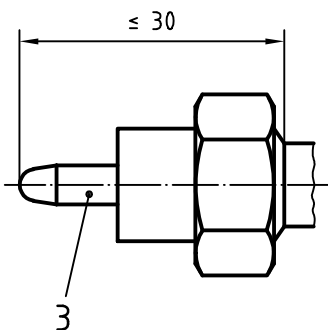
b) À raccordement par languettes plates<sup>b</sup> (types B1 et B2)

ISO 6550-3:2002

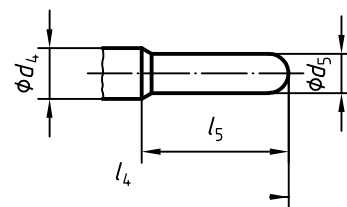
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>



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

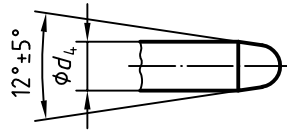


d) À broche<sup>b</sup> (type C4)



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

Figure 1 — Bougies de préchauffage M10 à fourreau



f) À diamètre conique à l'extrémité

**Légende**

- 1 Languette ISO 8092-1: 6,3 × 0,8
- 2 Borne mâle (voir l'annexe A)
- 3 Broche ISO 8092-4 4
- a Diamètre sur flancs, selon ISO 1101.
- b Pour les autres dimensions, voir a).

**Figure 1 — Bougies de préchauffage M10 à fourreau (suite)**

**Tableau 1 — Dimensions des bougies de préchauffage**

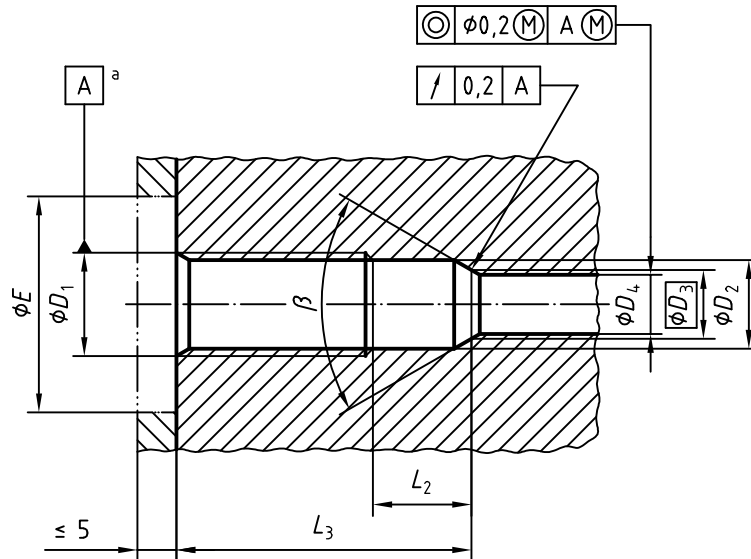
Type	Borne	Filetage		Hexagone						Corps					Borne de la bougie				
		$d_1$	$l_1$ min.	$s$	$e$ min.	$k$ min.	$\alpha$	$d_2$	$d_3$ réf.	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$d_4$ $\pm 0,2$	$d_5$ $0$ $-0,2$	$l_4$	$l_5$ min.	$t_2$		
A1	M4	M10 × 1,25-6e	22,0	12,0 h 13	13,3	4,0	123° ± 1°	8,2 <sub>-0,2</sub> <sup>0</sup>	7,0	0,2	10,0 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	35,0 ± 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	M10 × 1-6g <sup>b</sup>	10,0	9,6 h 14	10,7	7,0	93° ± 2°	8,3 ± 0,13	6,4	0,18	7,0 ± 0,25	20,0 ± 0,25	5,0	—	28,5 ± 0,5	—	0,7		
B2	9,1 ± 0,25										25,9 ± 0,25	27,0 ± 0,5							
B3	7,0 ± 0,25										26,7 ± 0,25	28,5 ± 0,5							
B4	Borne mâle <sup>a</sup>										7,0 ± 0,25	26,7 ± 0,25			28,5 ± 0,5				
C1	M4	M10 × 1-6g <sup>b</sup>	10,0	10,0 h 13	11,0	7,0	63° ± 1°	8,5 <sub>-0,2</sub> <sup>0</sup>	7,0	0,2	11,5 min.	33,0 min.	5,0	—	25,0 ± 0,5	5,0	0,7		
C2														4,0	—			0,4	
C3														—	30,0 ± 0,5			0,7	
C4														Broche ISO 8092-4 4	4,0			25,0 ± 0,5	0,4

<sup>a</sup> Voir annexe A.

<sup>b</sup> La classe de tolérance 6e est également admise pour les modèles existants. Les nouveaux modèles doivent avoir la classe de tolérance 6g.

### 3.2 Logement dans la culasse

Les dimensions et tolérances du logement dans la culasse des bougies de préchauffage à fourreau doivent être telles que données à la Figure 2 et dans le Tableau 2.



<sup>a</sup> Diamètre sur flancs, selon ISO 1101.

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

Tableau 2 — Dimensions du logement

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45c329c6-3436-4581-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>

Dimensions in millimetres

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

<sup>a</sup> 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.

### 3.3 Filetages

#### 3.3.1 Généralités

Le filetage des bougies de préchauffage M10 et le taraudage correspondant dans la culasse doivent être conformes à l'ISO 68-1, 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 3.3.3) 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.

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

Les dimensions limites des filetages M10 × 1,25-6e doivent être telles que données dans le Tableau 3.

**Tableau 3 — Dimensions limites M10 × 1,25**

Dimensions en millimètres

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

<sup>a</sup> Avec un rayon à fond de filet  $\geq 0,125$  mm (0,1 P).

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

Les dimensions limites des filetages M10 × 1-6g doivent être telles que données dans le Tableau 4. La classe de tolérance 6e est également admise pour les modèles existants. Les nouveaux modèles doivent avoir la classe de tolérance 6g.

ISO 6550-3:2002  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso-6550-3-2002-4181-83fd-cda470bf768f/iso-6550-3-2002>  
**Tableau 4 — Dimensions limites M10 × 1-6g**

Dimensions en millimètres

Dimensions		Filetage du culot (sur bougie finie)	Taraudage dans la culasse
Diamètre extérieur	max.	9,974	non spécifié
	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>a</sup>	8,917

<sup>a</sup> Avec un rayon à fond de filet  $\geq 0,100$  mm (0,1 P).

## 4 Couple de serrage pour le montage

Les couples de serrage pour le montage doivent être tels que donnés au Tableau 5. 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.