
NORME INTERNATIONALE 2346

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION · МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ · ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Véhicules routiers — Bougies d'allumage M 14 × 1,25 « compactes » à siège plat

Road vehicles — Compact spark plugs M 14 × 1,25 with flat seating

Deuxième édition — 1976-05-15

CDU 621.43.045

Réf. n° : ISO 2346-1976 (F)

Descripteurs : véhicule routier, automobile, moteur à combustion interne, système d'allumage, bougie d'allumage, dimension, tolérance de dimension.

Prix basé sur 4 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 2346 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*. Cette deuxième édition fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 6.12.1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2346-1973), qui avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Irlande	Suède
Australie	Israël	Suisse
Autriche	Italie	Tchécoslovaquie
Belgique	Japon	Thaïlande
Corée, Rép. dém. p. de	Pays-Bas	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Portugal	U.R.S.S.
France	Roumanie	

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé le document.

Véhicules routiers — Bougies d'allumage M 14 × 1,25 « compactes » à siège plat

1 OBJET

La présente Norme Internationale fixe les caractéristiques dimensionnelles essentielles d'un type de bougie d'allumage utilisé pour les moteurs à allumage commandé.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Les dispositions de la présente Norme Internationale s'appliquent aux bougies d'allumage M 14 × 1,25 « compactes » à siège plat.

3 RÉFÉRENCES

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

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

ISO 965/I, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Principes et données fondamentales.*

ISO 965/III, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Écart pour filetages de construction.*

4 CARACTÉRISTIQUES REQUISES

4.1 Borne (voir figure 2 et annexe)

La borne monobloc est le type préféré.

La borne fileté avec écrou est admise (voir annexe).

Les constructeurs de moteurs sont encouragés à mettre en pratique les connexions monoblocs.¹⁾

4.2 Dimensions et filetage (voir figure 1)

4.2.1 Joint

Après le serrage des bougies avec un couple de 30 N·m (filetage propre, lisse et sec), les joints doivent avoir une épaisseur de 1,4 à 2 mm. Si l'épaisseur des joints est différente, il est nécessaire d'en tenir compte dans les valeurs des cotes $9 \pm 0,3$, $9,5 \pm 0,2$ et 16 max.

Dans certains cas, un joint non serti peut être utilisé.

4.2.2 Filetage

4.2.2.1 DIMENSIONS LIMITES

Valeurs en millimètres

Dimension	Filetage du culot (sur bougie finie) 6e	Taraudage dans la culasse 6H
Diamètre extérieur	max.	13,937
	min.	13,725
Diamètre sur flancs	max.	13,125
	min.	12,993
Diamètre intérieur	max.	12,404
	min.	12,181*

* Avec un rayon à fond de filet $\geq 0,125$ mm (0,1 P).

4.2.2.2 CLASSES DE TOLÉRANCES

Les classes de tolérances du filetage M 14 × 1,25 des bougies d'allumage finies et des taraudages correspondants dans la culasse sont les suivantes :

- 6e pour les bougies d'allumage (voir note 2);
- 6H pour les taraudages dans la culasse.

NOTES

1 Le filetage des bougies M 14 × 1,25 et le taraudage correspondant dans la culasse doivent être conformes à l'ISO 68, l'ISO 261, l'ISO 965/I et l'ISO 965/III.

2 Afin que les bougies d'allumage conformes à la présente Norme Internationale puissent être montées sur les culasses existantes, même dans les cas limites, la valeur pour la *limite supérieure du profil* du diamètre intérieur du filetage du culot de la bougie a été légèrement réduite par rapport à la valeur ISO.

Cette valeur maximale du diamètre intérieur est calculée en partant d'une distance de $H/6$ pour la *limite supérieure du profil*, au lieu de $3H/16$ donné sur la figure 6 de l'ISO 965/I, chapitre 10, suivant la formule indiquée ci-dessous :

$$\begin{aligned} \text{Diamètre intérieur max.} &= d_1 - es - 2(H/4 - H/6) \\ &= 12,647 - 0,063 - 0,180 \\ &= 12,647 - 0,243^* = 12,404 \end{aligned}$$

La valeur pour le *profil de base* est la même que pour le filetage ISO ($12,647 - 0,063 = 12,584$).

1) Cette recommandation sera réexaminée dans 3 ans.

* Cette valeur est donnée dans l'ISO 965/III pour le diamètre intérieur.

3 Le jeu initial $e = 0,063$ mm entre les diamètres sur flancs du filetage et du taraudage est destiné à éviter tout grippage éventuel au démontage, par suite de dépôts dus à la combustion sur les filets nus.

Ce jeu est également destiné à permettre le montage des bougies, dont le filetage est conforme à la présente Norme Internationale, dans des taraudages existants.

4.3 Autres dimensions de la bougie et du logement dans la culasse

Les autres dimensions sont indiquées sur les figures 1 et 2.

NOTE — Le diamètre $12,2 \pm 0,5$ mm doit être respecté entre les cotes 20 et 24 mm.

Les détails non spécifiés sont laissés à l'initiative du fabricant.

4.4 Couple de serrage pour le montage

Le couple de serrage maximal de montage s'applique aux bougies neuves sans lubrifiant sur les filets. Si les filets sont lubrifiés, la valeur maximale du couple de serrage doit être réduite d'un tiers environ pour éviter une contrainte excessive.

Les bougies doivent être serrées avec un couple de :

20 à 30 N·m pour les culasses en aluminium, et

20 à 40 N·m pour les culasses en fonte.

NOTE — Les fabricants de moteurs peuvent spécifier un couple de serrage différent pour le premier montage des bougies.

Dimensions en millimètres

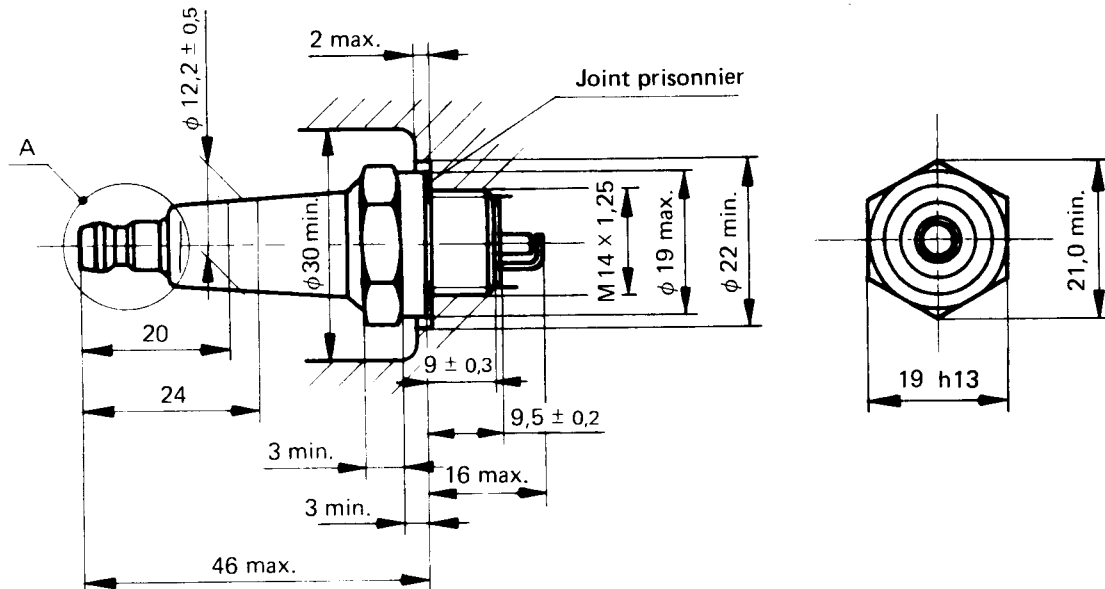


FIGURE 1 – Bougie d'allumage M 14 x 1,25 «compacte» à siège plat

Dimensions en millimètres

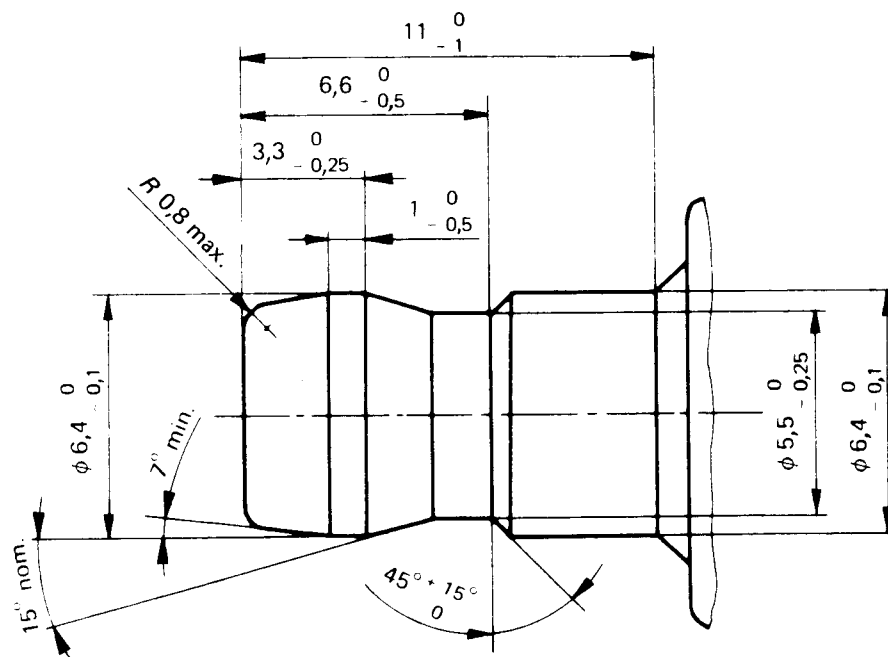


FIGURE 2 – Borne monobloc (détail A de la figure 1)

ANNEXE

BORNE FILETÉE

Les dimensions extérieures des écrous doivent être celles de la borne monobloc.

Les dimensions intérieures des écrous sont laissées à l'initiative du fabricant.

Dimensions en millimètres

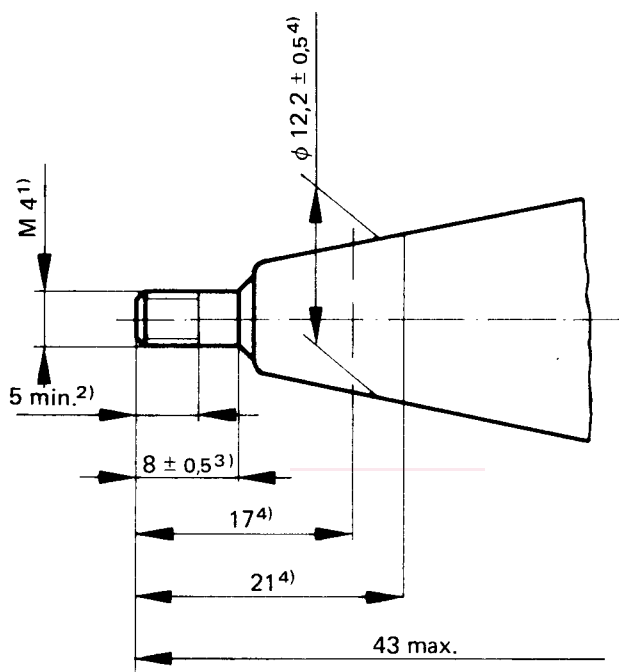


FIGURE 3 – Borne filetée

- 1) Pas de 0,7 mm conforme à l'ISO 68 et à l'ISO 261.
- 2) Longueur de filetage utilisable.
- 3) Partie cylindrique.
- 4) Le diamètre de $12,2 \pm 0,5$ mm doit être respecté entre les cotes 17 et 21 mm.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2346:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e37a0dbf-46f6-414c-bc35-cd42dc9d37da/iso-2346-1976>