

**Conseil économique et social**

Distr. générale
23 janvier 2015
Français
Original: anglais

Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l'harmonisation
des Règlements concernant les véhicules****Groupe de travail de l'éclairage et de la signalisation lumineuse****Soixante-treizième session**

Genève, 14-17 avril 2015

Point 5 de l'ordre du jour provisoire

**Règlements n^{os} 37 (Lampes à incandescence), 99 (Sources lumineuses
à décharge) et 128 (Sources lumineuses à diodes électroluminescentes)****Proposition de complément 11 à la version originale
du Règlement n^o 99 (Sources lumineuses à décharge)****Communication de l'expert du Groupe de travail «Bruxelles 1952»
(GTB)***

Le texte reproduit ci-après a été établi par l'expert du GTB en vue d'introduire la nouvelle catégorie D9S. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement sont signalées en caractères gras pour les ajouts ou biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2012-2016 (ECE/TRANS/224, par. 94, et ECE/TRANS/2012/12, activité 02.4), le Forum mondial a pour mission d'élaborer, d'harmoniser et de mettre à jour les Règlements en vue d'améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat.



I. Proposition

Annexe 1, Liste des catégories de sources lumineuses à décharge et des numéros des feuilles appropriées, modifier comme suit:

«

Catégorie de source lumineuse à décharge	Numéro de feuille
D1R	DxR/1 à 7
D1S	DxS/1 à 6
D2R	DxR/1 à 7
D2S	DxS/1 à 6
D3R	DxR/1 à 7
D3S	DxS/1 à 6
D4R	DxR/1 à 7
D4S	DxS/1 à 6
D5S	D5S/1 à 5
D6S	D6S/1 à 5
D8R	D8R/1 à 6
D8S	D8S/1 à 5
D9S	D9S/1 à 5

».

Liste des feuilles pour les sources lumineuses à décharge, avec leur ordre dans l'annexe présente, modifier comme suit:

«

Numéro de feuille
DxR/1 à 7
DxS/1 à 6
D5S/1 à 5
D6S/1 à 5
D8R/1 à 6
D8S/1 à 5
D9S/1 à 5

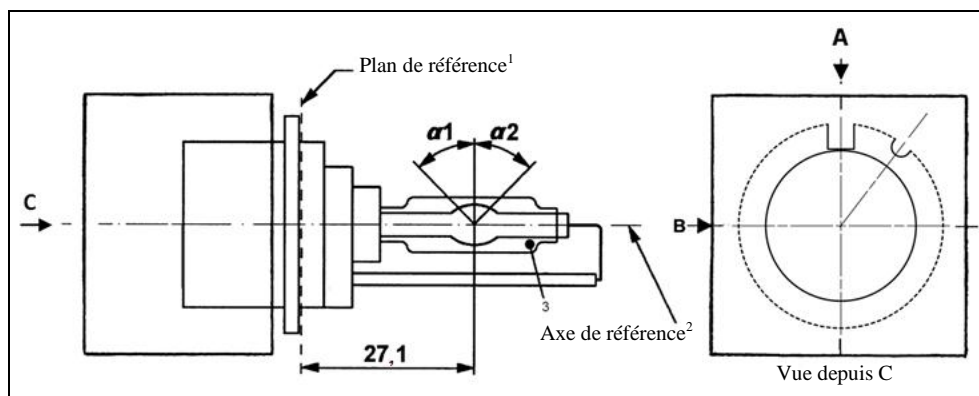
».

Ajouter après D8S/5 les nouvelles feuilles D9S/1 à 5, ainsi conçues (voir les pages suivantes; à raison d'une page par feuille):

Les dessins ont pour seul but d'illustrer les principales dimensions (en mm) de la source lumineuse à décharge.

Figure 1

Catégorie D9S – Culot PK32d-9



¹ Le plan de référence est défini par les points de la surface de la douille où viennent reposer les trois bossages de l'anneau du culot.

² Voir feuille D9S/2.

³ Lorsqu'elle est mesurée à une distance de 27,1 mm du plan de référence et par rapport au centre de l'ampoule intérieure, l'excentricité de l'ampoule extérieure doit être inférieure à 1 mm.

Figure 2
Définition de l'axe de référence¹

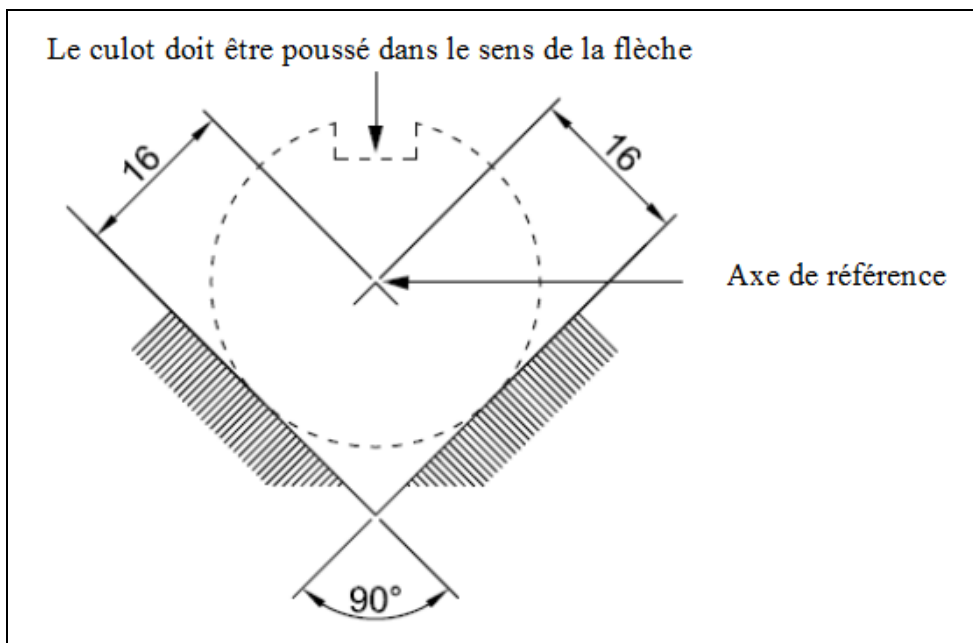
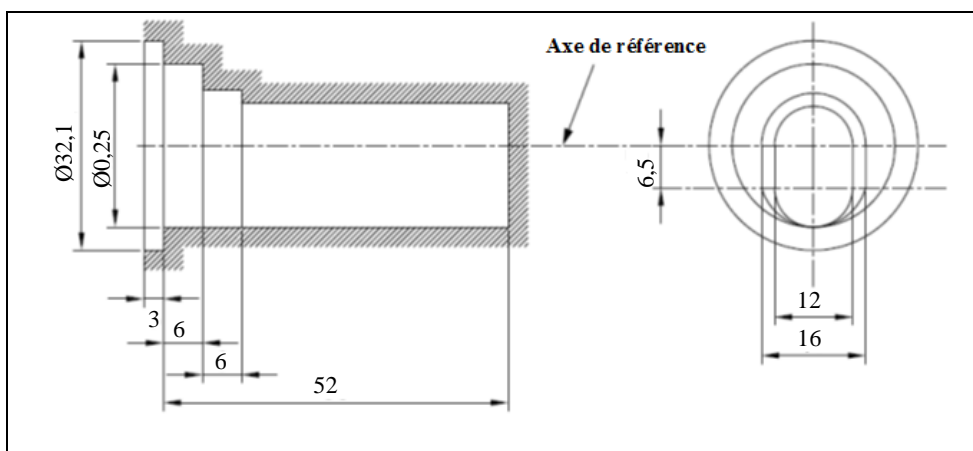


Figure 3
Dimensions maximales de la lampe²



¹ L'axe de référence est perpendiculaire au plan de référence et traverse les intersections des deux lignes parallèles comme indiqué sur la figure 2.

² L'ampoule et les supports en verre ne doivent pas dépasser les dimensions de l'enveloppe comme cela est indiqué sur la figure 3. L'enveloppe est concentrique à l'axe de référence.

Catégorie D9S

Feuille D9S/3

Dimensions		Sources lumineuses de fabrication courante		Sources lumineuses étalons		
Position des électrodes		Feuille D9S/4				
Position et forme de l'arc		Feuille D9S/5				
α_1, α_2^1		55° min.		55° min.		
D9S: Culot PK32d-9 Suivant la publication 60061 de la CEI (feuille 7004-111-5)						
Caractéristiques électriques et photométriques						
Tension nominale du ballast	V	12 ²		12		
Puissance nominale	W	27	35	27	35	
Tension d'essai	V	13,5		13,5		
Tension normale de la lampe	V	34 ± 6	38 ± 8	34 ± 4	38 ± 4	
Puissance normale de la lampe	W	27 ± 3	35 ± 3	27 ± 0,5	35 ± 0,5	
Flux lumineux normal	lm	2 000 ± 300	3 000 ± 450	2 000 ± 100	3 000 ± 150	
Coordonnées chromatiques	Valeur normale	x = 0,375		y = 0,375		
	Zone de tolérance ³	Dans les limites	x = 0,345		y = 0,150 + 0,640 x	
			x = 0,405		y = 0,050 + 0,750 x	
		Points d'intersection	x = 0,345		y = 0,371	
			x = 0,405		y = 0,409	
x = 0,405			y = 0,354			
Durée d'extinction avant le réamorçage à chaud		s	10	10		

¹ La partie de l'ampoule délimitée par les angles α_1 et α_2 doit être la partie qui émet la lumière. Elle doit avoir une forme aussi homogène que possible et être exempte de toute distorsion optique. Cette règle s'applique à toute la circonférence de l'ampoule comprise entre les angles α_1 et α_2 .

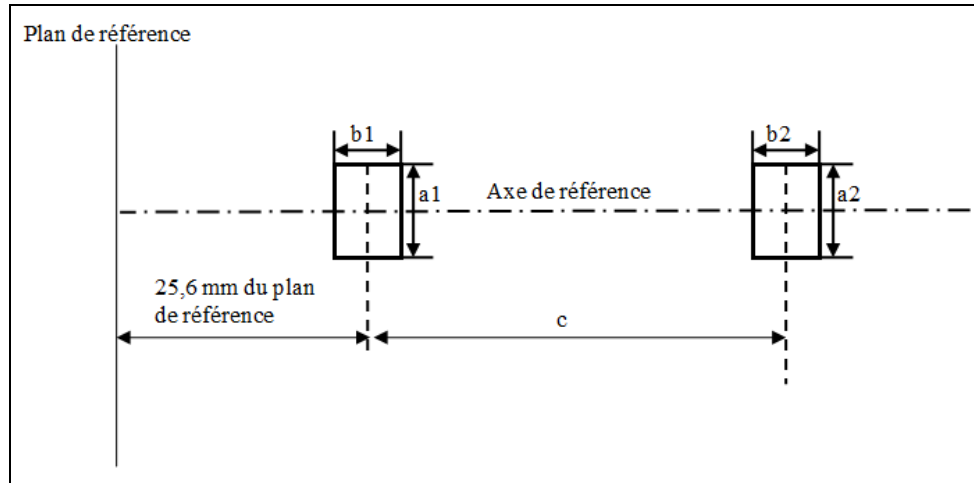
² Les ballasts peuvent avoir des tensions d'application autres que 12 V.

³ Voir l'annexe 4.

Position des électrodes

Cet essai permet de déterminer si les électrodes sont placées correctement par rapport à l'axe de référence et au plan de référence.

Vue de côté et de dessus (schéma):



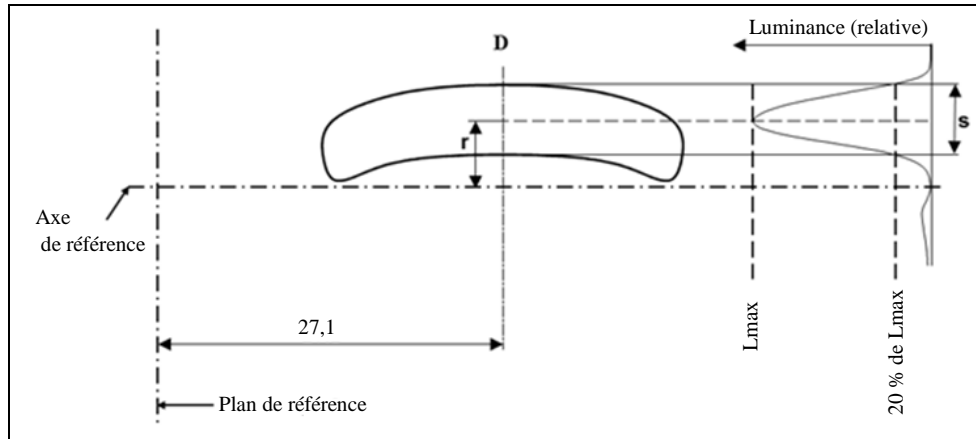
Orientations pour les mesures: la source lumineuse est vue de côté et de dessus

Dimensions en mm	Source lumineuse de fabrication courante	Source lumineuse étalon
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15
b2	0,60	0,30
c	3,00	3,00

Le point de raccordement de l'arc à l'électrode la plus proche du plan de référence doit être placé dans la zone définie par a_1 et b_1 . Le point de raccordement de l'arc à l'électrode la plus éloignée du plan de référence doit être placé dans la zone définie par a_2 et b_2 . Ces données géométriques sont valides pour un fonctionnement à 27 W et à 35 W.

Position et forme de l'arc

L'essai ci-dessous sert à déterminer la forme de l'arc et sa position par rapport à l'axe et au plan de référence en mesurant sa courbure et la diffusion dans la section transversale, à 27,1 mm du plan de référence.



Distribution relative de la luminance dans la section transversale verticale D.

La forme de l'arc n'est représentée qu'à titre d'illustration.

Orientations pour les mesures: la source lumineuse est vue de côté.

Lorsque la distribution relative de la luminance est mesurée au centre de la section transversale, comme indiqué dans le dessin ci-dessus, la valeur maximale doit se trouver à une distance r de l'axe de référence. Le point où la luminance est de 20 % de la valeur maximale doit être situé dans le secteur s . Ces données géométriques sont valides pour un fonctionnement à 27 W et à 35 W.

Dimension en mm	Source lumineuse de fabrication courante	Source lumineuse étalon
r (courbure de l'arc)	0,35 +/- 0,25	0,35 +/- 0,15
s (diffusion de l'arc)	0,80 +/- 0,25	0,80 +/- 0,15

II. Justification

1. La présente proposition vise à introduire une catégorie de sources lumineuses à décharge optimisée pour les projecteurs modernes, qui est pourvue de deux niveaux de puissance, d'un arc court et d'une luminance élevée.
 2. Y est décrite une catégorie de sources lumineuses à décharge de forte intensité et possédant des paramètres optimisés, dont une luminance nettement supérieure (+50 %) et une distance réduite (3 mm) entre les électrodes. Une luminance plus élevée permet de concevoir des projecteurs plus compacts et d'obtenir une meilleure performance du faisceau.
 3. Les deux niveaux de puissance permettent d'équiper des projecteurs aux performances optimisées, y compris des systèmes adaptatifs (comme le faisceau de route adaptatif).
-