

SUPPORT DE LAMPE UNITAIRE

Page 1/21

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document du Groupe RENAULT SA de référence 36-04-508.

L'équivalence s'applique au premier niveau ; elle ne concerne pas les documents cités.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce Groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce Groupe et le Groupe PSA Peugeot Citroën en Avril 96.

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	2
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	2
3. PRÉSCRIPTIONS GÉNÉRALES	2
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	3
4.1. CONCEPTION	3
4.2. ASPECT ET PRÉSENTATION	4
4.3. DÉFINITION DES FONCTIONS ET CHOIX DES LAMPES	4
4.4. ENCOMBREMENT, DÉBATTEMENT	4
4.5. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	4
4.6. FIABILITE	4
5. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	4
5.1. IMPLANTATION, FIXATION	4
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAIS	5
7. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	5
7.1. RIGIDITE DIÉLECTRIQUE	5
7.2. CHUTE DE TENSION	5
7.3. ECLAIREMENT	6
8. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	6
8.1. EFFORT DE MONTAGE ET DE DÉMONTAGE	7
8.2. TENUE AUX VIBRATIONS	8
9. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	8
9.1. TENUE AUX VIEILLISSEMENTS	8
9.2. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	8
9.3. TENUE À LA GRAISSE	9
9.4. TENUE À LA CORROSION	10
9.5. TENUE AUX FLUIDES	10
9.6. TENUE AUX CHOCs THERMIQUES	11
9.7. TENUE AUX TEMPÉRATURES	11
9.8. ETANCHÉITÉ	13
9.9. DÉGAZAGE DES MATÉRIAUX	14
10. ENDURANCE	15
10.1. AU BANC	15
10.2. SUR VEHICULE	15
ANNEXE 1	16
ANNEXE 2	17
ANNEXE 3	18
ANNEXE 4	19
ANNEXE 5	20
11. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	21
11.1. HISTORIQUE	21
11.2. DOCUMENTS CITÉS	21

SUPPORT DE LAMPE UNITAIRE	B25 7130	2/21
----------------------------------	-----------------	-------------

11.3. EQUIVALENT À :	21
11.4. CONFORME À :	21
11.5. MOTS CLEFS	21

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent CDC a pour but de définir les caractéristiques techniques, les essais à effectuer et les résultats à obtenir avec les supports de lampe unitaire.
Elle s'applique à toutes les fonctions employant un ou plusieurs supports de lampe unitaire à culot P, B, W, etc. Ceux-ci sont amovibles vis-à-vis de l'appareil récepteur.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : cahier des charges B25 7130.

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

A - PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques du support de lampe unitaire (voir § Encombrement, débattement et § Connexions électriques et annexe 1).
- Marquage : pièce d'origine (voir § 3-E).
- Appareil nécessitant un ballast repère de couleur (voir § Conception).
- Choix de la lampe (voir § Définition des fonctions).
- Fonctions retenues (voir § Caractéristiques mécaniques).
- Type de fixations (voir § Du support de lampe unitaire dans l'appareil récepteur).
- Rotation (effort de montage) (voir § Du support de lampe unitaire dans l'appareil récepteur).
- Rotation (effort de démontage) (voir § Du support de lampe unitaire dans l'appareil récepteur).
- Définition de l'essai (voir § A l'eau).
- Définition de l'essai (voir § A la poussière).
- Température (exigence) (voir § Dans une enceinte thermique).
- Spécifications particulières non précisées dans le CDC.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Ensemble et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques du support de lampe unitaire (voir § Caractéristiques techniques et conception).
- Indice de dureté X : (voir § Pièces en caoutchouc).
- Zones graissées (voir § Tenue à la graisse).
- Genre et réf. de la graisse (voir § Tenue à la graisse).
- Protection anticorrosion de chaque pièce ainsi que la matière de la pièce (voir § Tenue à la corrosion).
- Spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services concernés.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du CDC B20 0110 dont les paragraphes ci-après sont complétés comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

- Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 38 support* de lampe représentatif de la fabrication série ainsi que les pièces spécifiques (voir annexe 4).
- Les supports de lampe sont essayés dans les conditions de l'annexe 4.
- Une fiche technologique suivant l'annexe 5 doit être remise avec les supports de lampe.
- Les supports de lampe ne doivent nécessiter aucun entretien.

* Voir remarque de l'annexe 4.

E - MARQUAGE

- Le nom ou le sigle du fournisseur, le repère du moule et ses empreintes ainsi que le repère de la date de fabrication en conformité avec la norme technique B11 8030 doivent être inscrits de façon lisible et indélébile sur les supports de lampe.
- Le marquage "pièce d'origine par le repérage de la lettre C" doit être prévu sur les supports de lampe. Il doit être en conformité avec les indications précisées au plan fonctionnel (voir § 2-A). Pour le recyclage des pièces plastiques et caoutchoucs le marquage de celles-ci doit être en conformité avec les cahiers des charges B20 1315 et B20 1415.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION**4.1. CONCEPTION**

Les supports de lampe doivent

- Etre en conformité avec les normes CEI des lampes.

Ils sont généralement constitués d'éléments électriques et mécaniques cités ci-après :

-Électrique :

- lames de contact,
- connectique.

• Mécanique :

- piste métallique,
- clippage, ergot, etc.

- Les lampes doivent obligatoirement être démontables sans outillage particulier. L'échange de lampe (sauf celles nécessitant un ballast) doit pouvoir s'effectuer sous tension sans risque de court-circuit.
- Pour les appareils nécessitant un ballast, il est admis que celui-ci soit indissociable. Cette préconisation doit être précisée sur le plan fonctionnel (voir § 2-A).
- Le positionnement d'une lampe possédant elle-même un dispositif de détrompage ne doit pouvoir être montée que dans la bonne position et en conformité avec la réglementation en vigueur.
- Dans tous les cas, le dispositif de montage (voir : orientation, positionnement etc.) doit être conçu de façon à n'avoir qu'une possibilité de montage, ce dispositif doit être différent pour chaque type de lampe (comportant un détrompage de montage) dans le type de culot correspondant.
- Le positionnement de l'ensemble support/lampe dans son implantation doit être conçu de façon à ne pas détériorer ou roder l'appareil récepteur.
- S'il existe un système de protection arrière celui-ci doit être conçu de façon à ne pas tenir en place lors d'un mauvais montage.
- Les constituants du support de lampe (lampe montée) ne doivent pas émettre de bruit parasite audible lors de manutentions ou de vibrations de ce dernier.
- Après montage du support de lampe sur l'appareil à équiper aucun marquage ne doit être positionné dans les parties fonctionnelles (ex : zone d'étanchéité, etc.).

-L'appareil doit être :

- de la teinte de la connectique correspondante (un repère de couleur est admis) la couleur doit être précisée au plan fonctionnel (voir § 2-A),
- de la teinte correspondant à une puissance de lampe (un repère de couleur est admis) la couleur doit être précisée au plan fonctionnel (voir § 2-A).

4.2.ASPECT ET PRESENTATION

Lorsque l'aspect résulte d'une demande du "Style" la combinaison de la couleur et du grain (état de surface, brillance et matité) est défini par un étalon d'aspect.

L'identité entre celui-ci et la pièce en question est contrôlée visuellement. L'étalon d'aspect est fourni par le service achat.

Nota : Les termes : aspect, couleur, grain et étalon aspect sont définis dans les normes A10 1100 et A10 2250.

4.3.DEFINITION DES FONCTIONS ET CHOIX DES LAMPES

4.3.1.DEFINITION DES FONCTIONS

Elles doivent être précisées au plan fonctionnel (voir § 2-A).

4.3.2.CHOIX DES LAMPES

Il doit être en conformité avec la norme technique C77 2760 et le plan tableau des lampes du groupe.

4.4.ENCOMBREMENT, DEBATTEMENT

L'encombrement des supports de lampes ainsi que leurs fonctions avec leur débattement de montage (rotation, clippage, butée, etc.) doivent être précisés au plan fonctionnel (voir § 2-A).

4.5.CONNEXIONS ELECTRIQUES

Le choix de la connectique ainsi que de ses conducteurs (câblerie ou circuit...) doivent être en conformité avec les normes techniques B12 5210, B21 7050, B25 1140 et précisés au plan fonctionnel (voir § 2-A).

Dans tous les cas, ils doivent avoir l'approbation des services concernés.

4.6.FIABILITE

Les supports de lampe unitaire équipés de leur lampe doivent être en conformité avec les objectifs de qualité et de fiabilité suivant :

- A la livraison : zéro défaut (hors lampe).
- Taux de retour pendant la période de garantie : Zéro défaut (hors lampe).

5.CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION

Sauf spécifications particulières, les supports de lampe doivent pouvoir fonctionner dans les conditions suivantes.

- Température :
 - int. habitacle, coffre, portes : entre - 30 °C et 85 °C
 - int. habitacle derrière un vitrage : entre - 40 °C et 130 °C
 - sous capot moteur : entre - 40 °C et 110 °C
- Tension d'alimentation : entre 10 V et 16 V.
- Hygrométrie : de 0 à 99 %.
- Environnement : atmosphère variable, poussière, humidité et au contact direct des mains de l'utilisateur.
- Ensoleillement : indirect et prolongé.

5.1.IMPLANTATION, FIXATION

L'implantation des supports de lampe unitaire doit être en conformité avec les règlements ECE, CEE, ADR, SAE, etc. en vigueur.

En aucun cas, la fixation ne doit occasionner des déformations mécaniques permanentes.

Les pièces plastiques positionnant, fixant etc., les supports de lampe ne doivent en aucun cas rester en contrainte permanente (ex. : lames de clippage etc.).

Nota : Les systèmes avec ergots de verrouillage et joint en compression ne font pas partie de cette imposition.

6.CONDITIONS GENERALES D'ESSAIS

Sauf spécifications particulières, les essais sont réalisés dans les conditions suivantes :

- Température : $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$
- Tension : $13,5\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$

La tension d'alimentation est fournie par une alimentation stabilisée de résistance interne inférieure à $0,01\text{ }\Omega$.

Elle ne doit pas comporter de tension d'ondulation superposée supérieure à $0,3\text{ V}$ crête à crête.

- Hygrométrie : 40 % à 50 %
- Stabilisation en température : toute mesure doit être réalisée après au moins **1 heure** de stabilisation de la pièce à la température d'essai.

Cas particuliers :

Lampe à décharge (ex. : néon, etc.) application du cahier des charges B21 7090.

7.CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

7.1.RIGIDITE DIELECTRIQUE

L'appareil monté dans les conditions véhicule est alimenté sous une tension alternative efficace de claquage de 1 000 V , 50 Hz .

Pendant 1 minute entre la borne (+) et la borne (-) et les parties extérieures métalliques ou entre les pistes d'un circuit électrique (voir annexe 1) le plus près possible du support de lampe.

Exigences :

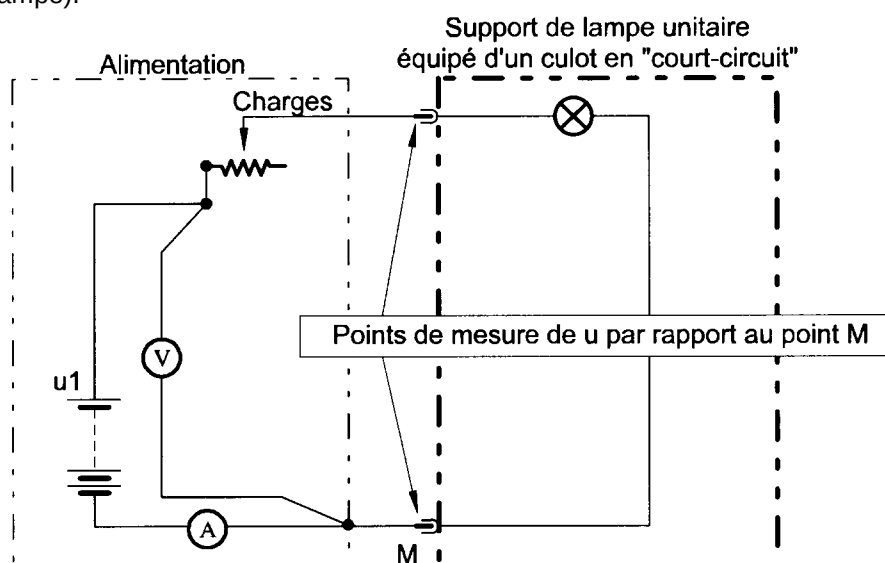
Pendant la durée d'essai, il ne doit se produire ni effluve, ni crépitement, ni claquage ou amorçage d'arc ou contournement. A l'issue de l'essai, le support de lampe unitaire ne doit avoir subi aucune détérioration mécanique ou électrique et être en conformité avec la norme CISPR en vigueur.

7.2.CHUTE DE TENSION

Le support de lampe unitaire monté dans les conditions véhicule subit l'essai décrit ci-après.

Les lampes sont remplacées par :

- des courts-circuits réalisés à partir de culots de lampe du même type (shunt entre plots des filaments ou du filament de lampe).



La chute de tension $U = u1$ est relevée 5 fois, chaque série de mesures étant précédée par une opération de montage et de remontage des courts-circuits.

Nota : Les mesures sont effectuées aux différentes sorties des circuits de l'appareil ou entre les pistes du circuit (voir annexe 1) (pour les appareils montés sur circuit électrique).

Exigences :

La valeur maximale de la chute de tension U ne doit pas être supérieure à :

- Pour les lampes $\leq$ à 6 W : 50 mV
- Pour les lampes $>$ à 6 W : 70 mV

De plus, l'écart entre la valeur maximale et minimale doit être inférieure à 30 mV.

7.3.ECLAIREMENT

Conditions d'essais :

- prendre une lampe figurant au plan tableau constructeur et en conformité avec la norme technique C77 2760,
- relever sa valeur en flux à l'état nu (c'est-à-dire lampe non montée dans son support). La valeur du flux doit être en conformité avec la norme technique C77 2760,
- monter la lampe dans son support.

Exigence :

La perte de flux obtenue ne doit pas être supérieure à plus de 10 % par rapport à la lampe non montée.

8.CARACTERISTIQUES MECANIKES

Avant tout essai, les appareils non alimentés doivent effectuer 10 montages et démontages de toutes leurs fonctions prévues au plan fonctionnel (voir § 2-A).

8.1.EFFORT DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE

8.1.1.DE LA LAMPE DANS SON SUPPORT UNITAIRE

Les essais sont réalisés avec des lampes à culot max. et min. (selon le règlement CEI).

- L'effort d'introduction de la lampe est vérifié avec un culot de lampe aux cotes maximales,
- L'effort de démontage de la lampe est vérifié avec un culot de lampe aux cotes minimales, après avoir effectué 5 montages et démontages avec une lampe à culot aux cotes maximales.
- L'effort de contact pour la lampe est vérifié avec une lampe à culot aux cotes minimales après les 5 montages et démontages avec une lampe à culot aux cotes maximales.

Exigences :

suivant le tableau ci-après :

Effort	Lampe à culot		
	P	B	W
d'introduction (N max.)	25	20	10
de démontage (N)	$2 < F \leq 25$	$2 < F \leq 20$	$2 < F \leq 6$
de contact entre culot d'alimentation ou languette et contact du support de lampe (N)	$F \geq 4$		

8.1.2.DU SUPPORT DE LAMPE UNITAIRE DANS L'APPAREIL RECEPTEUR

Le montage et démontage du porte lampe équipé de sa lampe est réalisé dans le type de fixation (défini au plan fonctionnel - voir § 2-A) suivant les conditions du tableau ci-après :

Type de montage	Effort de montage (N)	Effort de démontage (N)	Exigence
Encliquetage	$F < 25$	$10 < F < 25$	Voir*
Rotation	Précisé au plan fonctionnel (voir § 2-A)	Précisé au plan fonctionnel (voir § 2-A)	Voir *

* A l'issue de 10 montages-démontages successifs dans le type min., les efforts ne doivent pas avoir variés de $\pm 15\%$ dans le type max. par rapport au premier contrôle dans le type maximal.

D'autre part :

- les supports de lampe unitaire établissant une continuité de courant avec l'appareil récepteur doivent être en conformité avec le § Chute de tension à l'issue des 10 montages-démontages,
- un effort $\bar{F}$ de 150 N sans action sur le système de déverrouillage (voir fig. 1 ci-après) ne doit pas entraîner de détérioration (voir : dimensionnel, mécanique, etc.) sur le support de lampe ou de l'appareil récepteur.

