

TOITS OUVRANTS ESSAIS D'ENDURANCE

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. ESSAI AU BANC	1
2.1. DÉFINITION	1
2.2. CONDITIONS D'ESSAI	2
3. ESSAI SUR VÉHICULE	2
3.1. DÉFINITION	2
3.2. CONDITIONS D'ESSAI	2
4. EXPRESSION DES RÉSULTATS	2
5. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	3
5.1. HISTORIQUE	3
5.2. DOCUMENTS CITÉS	3
5.3. EQUIVALENT À :	3
5.4. CONFORME À :	3
5.5. MOTS CLEFS	3

1.OBJET

La présente procédure d'essai a pour objet de définir les conditions de tenue en endurance des différents constituants des ensembles de toits ouvrants à commande électrique ou manuelle.

Cette procédure se décompose en deux essais :

- essai d'endurance sur montage au banc,
- essai d'endurance sur véhicule.

2.ESSAI AU BANC

2.1.DEFINITION

2.1.1 L'essai sera réalisé sur une caisse nue ou sur une partie de caisse rendue rigide et respectant la position voiture.

Le toit ouvrant équipant cet ensemble sera complet, y compris joints d'étanchéité et garniture.

2.1.2 Toit ouvrant à commande électrique

Le moteur sera alimenté sous une tension U de $13,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ et sera ventilé.

2.1.3 Toit ouvrant à commande manuelle

Le dispositif de commande (manivelle, poignée) sera entraîné par un système approprié dont la vitesse de rotation sera de 44 tr/min ou dont l'action engendrera un déplacement du toit ouvrant d'environ 10 cm/s.

2.1.4 Des sécurités de surcouple et de positions seront prévues sur le montage pour permettre une utilisation ininterrompue 24 h sur 24 h.

2.2.CONDITIONS D'ESSAI

2.2.1 Vérifier le montage correct du toit ouvrant avant le démarrage de l'essai.

2.2.2 Définition du cycle pour essai sur toit ouvrant à commande électrique :

- Ouverture du toit.
- Butée, couple bloqué 1 s.
- Arrêt de 3 s.
- Fermeture du toit.
- Butée, couple bloqué 1 s.
- Arrêt de 3 s.

2.2.3 Définition du cycle pour essai sur toit ouvrant à commande manuelle :

- Ouverture du toit.
- Arrêt de 3 s.
- Fermeture du toit.
- Butée, couple 4 N.m.
- Arrêt de 3 s.

2.2.4 Nombre de cycles sur toits ouvrants à commande électrique ou manuelle

2.2.4.1 15 000 cycles à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ sans incident ou usure préjudiciable.

2.2.4.2 10 000 cycles à $85^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (avec un autre toit ouvrant) sans incident ou usure préjudiciable.

2.2.5 Examen de contrôle et analyse avec démontage éventuel à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ après :

1 000, 5 000, 10 000, 15 000 cycles.

A chaque inspection, mesure des couples ou efforts de fonctionnement sur toit ouvrant à commande manuelle, ou mesure de tout autre élément permettant de dresser une évolution chiffrable du fonctionnement.

3.ESSAI SUR VEHICULE

3.1.DEFINITION

Cet essai est complémentaire au précédent, il sera réalisé à l'aide d'un ensemble de toit ouvrant complet équipant un véhicule.

3.2.CONDITIONS D'ESSAI

L'essai sera effectué lors d'une endurance de 15 000 km sur pavés ou son équivalent, dont 1/3 sera parcouru avec le toit ouvert. Le toit sera manoeuvré sur sa course complète aller et retour, une fois tous les 20 km en moyenne. Après cette endurance, aucune dégradation des fixations, bruit anormal ou anomalie de fonctionnement ne sera toléré.

4.EXPRESSION DES RESULTATS

Les résultats de tous ces essais seront communiqués aux services d'Etudes de façon partielle au fur et à mesure d'incidents à corriger et globalement en synthèse finale du montage du toit ouvrant.