

EQUIPEMENTS VEHICULES TENUE THERMIQUE (RAYONNEMENT ARTIFICIEL SANS ULTRAVIOLET)

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description de deux procédés permettant d'apprécier la tenue thermique en rayonnement artificiel sans ultraviolet de pièces d'équipements soumises au rayonnement solaire (pièces simples ou ensembles comportant plusieurs pièces élémentaires).

Ces pièces peuvent être réalisées en plastique ou en caoutchouc.

Le procédé A concerne les pièces extérieures au véhicule.

Le procédé B concerne les pièces intérieures au véhicule.

Elle permet en outre de faciliter le choix des matériaux ou des technologies.

2.PRINCIPE

La pièce ou l'ensemble, maintenu comme il l'est sur véhicule, est soumis à un rayonnement artificiel sans ultraviolet d'une puissance calorifique homogène, modulé par une régulation de température durant un certain nombre de cycles simulant l'alternance de repos et d'exposition. La valeur et l'emplacement des températures doivent être conformes à une cartographie de référence établie par véhicule en conditions naturelles sévérées, voir méthode d'essai D45 5280.

3.APPAREILLAGE

3.1.SUPPORTS REGLABLES DE PROJECTEURS

3.2.PROJECTEURS DE LAMPES HALOGENES

type MAZDA CORMORAN de 1500 W ou autre dispositif garantissant une bonne reproduction de la cartographie de référence.

3.3.SYSTEME DE PILOTAGE DE MONTEE EN TEMPERATURE ET DE REGULATION

(la régulation doit se faire sur une puissance d'alimentation des lampes et non sur la coupure d'alimentation).

3.4.BATI-SUPPORT

de pièce à essayer pour le procédé A ou caisse complète pour le procédé B.

3.5.ENSEMBLE DE PLAQUETTES DE REGULATION ET DE PRISES DE TEMPERATURES

suivant méthode d'essai D45 5280.

3.6.ENSEMBLE DE THERMOCOUPLES DE PRISE DE TEMPERATURE DANS LES ZONES DELICATES

suivant méthode d'essai D45 5280.

3.7.ENREGISTREUR DE TEMPERATURES

de 10 à 150 °C à ± 1 °C.

3.8.SALLE THERMOSTATEE AVEC REGULATEUR DE TEMPERATURE

de 20 à 50 °C à ± 2 °C.

3.9.SOLARIMETRE

type KIPP et ZONEN par exemple.

4.CONDITIONS D'ESSAI

4.1.PREPARATION DU DISPOSITIF DE RAYONNEMENT

L'ensemble des projecteurs (3.2) est préalablement réglé de façon à obtenir les températures de la cartographie de référence selon méthode d'essai D45 5280.

Le réglage des lampes doit garantir l'absence de surchauffe.

En cas de litige, dans les zones considérées, une mesure de température complémentaire peut être nécessaire.

Dans tous les cas la puissance d'éclairement mesurée à l'aide du solarimètre (3.9) ne doit pas dépasser 1500 W/m² sur la surface vitrée pour les pièces extérieures et sur les pièces à l'intérieur.

4.2.PREPARATION DES PIECES ET ENSEMBLES

4.2.1.PROCEDE A OU B

La pièce ou l'ensemble à essayer doit être disposé et fixé comme il l'est normalement sur véhicule et équipé de son environnement.

Il doit être équipé de "la" ou "des" plaquettes de mesures et de régulation de températures conformément aux emplacements déterminés sur la cartographie de référence précisée sur plans de pièces ou par les documents.

L'essai doit être réalisé dans la salle thermostatée (3.8).

Le bâti-support de pièce (3.4) est conduit sous le dispositif de rayonnement artificiel (ensemble de lampes, support, système de pilotage, etc.) de façon à obtenir le niveau de températures déterminé par la cartographie de référence.

4.2.2.PROCEDE A

Le montage d'essai doit être une partie de caisse environnant la pièce ou l'ensemble à essayer.

4.2.3.PROCEDE B

Le montage d'essai doit être une caisse complète.

Le niveau et l'emplacement des prises de températures doivent être identiques à la cartographie de référence.

Nota : Les équipements extérieurs pourront ne pas être montés.