

SERRURES DE PORTES ESSAI AU FROID

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. PRINCIPE	1
3. APPAREILLAGE	1
4. MODE OPÉRATOIRE	2
4.1. PIÈCE SÈCHE	2
4.2. APRÈS GIVRAGE	2
4.3. APRÈS FORMATION DE GLACE	2
5. EXPRESSION DES RÉSULTATS	2
ANNEXE	3
6. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	4
6.1. HISTORIQUE	4
6.2. DOCUMENTS CITÉS	4
6.3. EQUIVALENT À :	4
6.4. CONFORME À :	4
6.5. MOTS CLEFS	4

1.OBJET

La présente procédure définit les moyens, les conditions et les opérations à effectuer en vue de soumettre un mécanisme de serrure de porte à l'influence des différentes formes de froid (sec et humide).

2.PRINCIPE

Les essais consistent à refroidir brusquement un mécanisme de serrure de porte. Ce refroidissement est de - 40 °C sur des pièces à sec, c'est-à-dire en absence d'humidité relative puis de - 20 °C sur des pièces ayant subi une vaporisation d'eau auparavant, c'est-à-dire dans des conditions d'humidité relative élevées.

3.APPAREILLAGE

Il est constitué par :

- une boîte à brouillard (voir annexe),
- un support permettant de fixer le mécanisme en position voiture,
- une enceinte climatique suffisamment spacieuse pour pouvoir recevoir la pièce et son support et permettant d'atteindre la température $T = - 40\text{ °C}$,
- une minuterie (en minutes) ayant une capacité de programmation de 3 heures.

4.MODE OPERATOIRE

Le mécanisme doit subir dans l'ordre et sur une même pièce chacun des 3 essais au froid suivants (voir § Pièce sèche, § Après givrage et § Après formation de glace).

A l'issue de chacun d'eux sont vérifiées les caractéristiques spécifiées dans le document de référence.

4.1.PIECE SECHE

Le mécanisme fixé sur son support en position voiture est placé dans une enceinte climatique préalablement stabilisée à - 40 °C et doit y séjourner 2 heures.

4.2.APRES GIVRAGE

Le mécanisme ayant subi l'essai du § Pièce sèche, est exposé à la température ambiante d'atelier (voir : 23 °C ± 5 °C) jusqu'à formation de gouttelettes.

Dans ces conditions, il subit les contraintes suivantes :

- L'ensemble "mécanisme-support" est introduit dans une enceinte climatique qui a été préalablement stabilisée à - 20 °C pendant 1 heure.
- Immédiatement, le système réfrigérant et la ventilation sont arrêtés.
Dans ces conditions, la température de l'enceinte climatique remonte lentement (*).
- A - 5 °C, la température est stabilisée et l'ensemble "mécanisme-support" reste pendant 3 heures dans l'enceinte.

(*) La durée est fonction des caractéristiques dimensionnelles de l'enceinte climatique.

4.3.APRES FORMATION DE GLACE

A l'issue des essais du § Après givrage, sortir l'ensemble de l'enceinte climatique et laisser le tout revenir à la température ambiante d'atelier (voir : 23 °C ± 5 °C) puis réaliser les essais suivants :

- Introduire l'ensemble "mécanisme-support" dans la boîte à brouillard (voir annexe) pendant 2 minutes.
- Réaliser les essais du § Après givrage.

Nota : Pendant les essais des § Après givrage et § Après formation de glace, la remise en route de l'enceinte climatique peut être nécessaire afin de stabiliser la température de - 5 °C.

5.EXPRESSION DES RESULTATS

Sur le procès-verbal d'essai, on indique :

- le nom du Fournisseur,
- le type de mécanisme, sa localisation, le véhicule prévu, le symbole,
- la nature et les caractéristiques de la graisse utilisée,
- le numéro de référence du lot, la date de fabrication,
- les conditions d'essai si elles sont différentes de celles préconisées,
- les incidents survenus lors des différents essais.