

---

---

**Voitures particulières — Dispositifs de  
lave-glace et d'essuie-glace pour lunette  
arrière — Méthodes d'essai**

*Passengers cars — Rear-window washing and wiping systems — Test  
methods*

**iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)**

[ISO 6255:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997>



## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6255 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 17, *Visibilité*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6255:1987), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse  
Internet central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

## Introduction

La présente Norme internationale fait partie d'une série de trois Normes internationales traitant, de la même manière, des essais des dispositifs de désembuage (ISO 5897), de dégivrage (ISO 5898), de lavage et d'essuyage de la lunette arrière (ISO 6255) des voitures particulières.

Les essais des dispositifs de dégivrage, de lavage, de désembuage et d'essuie-glace du pare-brise des voitures particulières sont traités, respectivement, dans l'ISO 3468, l'ISO 3469, l'ISO 3470 et l'ISO 9619.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6255:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6255:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997>

# Voitures particulières — Dispositifs de lave-glace et d'essuie-glace pour lunette arrière — Méthodes d'essai

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit des méthodes d'essai à utiliser pour les dispositifs de lave-glace et d'essuie-glace pour lunette arrière des voitures particulières telles que définies dans l'ISO 3833, lorsque ceux-ci existent, à l'exclusion des cabriolets dont la lunette arrière est en plastique.

Cette Norme internationale ne prescrit ni zones de référence ni niveaux de performance, en raison de l'insuffisance de données au moment de son élaboration.

NOTE — Il est possible de mettre en œuvre simultanément des méthodes d'essai de nature semblable sur le pare-brise et la lunette arrière.

Les méthodes d'essai sont destinées à être appliquées à des types de véhicules à moteur ne différant pas les uns des autres sur les points essentiels suivants, dont dépend le bon résultat des opérations de lavages et d'essuyage:

- a) forme, dimensions et caractéristiques de surface de la lunette arrière;
- b) caractéristiques de chacun des dispositifs indiqués par le constructeur du véhicule comme contribuant au lavage et à l'essuyage de la lunette arrière.

## 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositifs qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3833:1977, *Véhicules routiers — Types — Dénominations et définitions*.

## 3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

**3.1 additifs du commerce:** Substances compatibles avec les dispositifs de lave-glace et d'essuie-glace, qui peuvent être ajoutées au liquide de lave-glace pour abaisser son point de congélation, favoriser son nettoyage et/ou accroître la capacité mouillante de ce liquide.

**3.2 commande:** Moyen ou dispositif de mise en marche et d'arrêt du (des) dispositif(s) de lave-glace et d'essuie-glace.

### NOTES

- 1 Le fonctionnement peut être complètement ou partiellement automatisé.
- 2 Les deux dispositifs peuvent fonctionner indépendamment, être semi-coordonnés ou intégralement coordonnés.

**3.3 fonctionnement du dispositif de lave-glace:** Aptitude d'un dispositif de lave-glace à appliquer la solution sur la zone cible de la partie vitrée extérieure sans qu'il se produise de fuite ni de débranchement du tuyau de lave-glace, lorsque ce dispositif est utilisé suivant les indications du constructeur du véhicule.

**3.4 gicleur:** Dispositif servant à diriger le liquide de lave-glace sur la surface vitrée extérieure.

**3.5 pompe:** Dispositif permettant le transfert du liquide par le dispositif de lave-glace, du réservoir sur la surface vitrée extérieure.

**3.6 dispositif de lave-glace pour lunette arrière:** Dispositif, doté des commandes nécessaires, servant à emmagasiner le liquide de lave-glace et à l'appliquer sur la surface vitrée extérieure de la lunette arrière.

**3.7 dispositif d'essuie-glace pour lunette arrière:** Dispositif, doté des commandes et accessoires nécessaires, servant à essuyer la surface vitrée extérieure de la lunette arrière.

**3.8 réservoir:** Récipient servant à emmagasiner le liquide de lave-glace.

**3.9 zone cible:** Zone indiquée par le fabricant du véhicule ou du dispositif, sur laquelle le gicleur envoie le liquide de lave-glace, conformément aux exigences de la présente Norme internationale (voir articles 5 et 6).

**3.10 mélange d'essai:** Mélange tel que prescrit en 4.2.2.

**3.11 liquide de lave-glace:** Liquide utilisé dans le dispositif de lave-glace, composé d'eau dont le résidu est inférieur à 205 mg CaCO<sub>3</sub>/l après évaporation, et d'additifs appropriés du commerce.

**3.12 aire lavée/essuyée:** Aire de la surface extérieure de la vitre d'où le mélange d'essai a été enlevé.

**3.13 aire essuyée:** Aire de la surface extérieure de la vitre en contact avec le ou les balais d'essuie-glace fonctionnant sur vitre mouillée.

NOTE — La course de retombée, si elle existe, n'entre pas en ligne de compte.

**3.14 cycle de balayage:** Mouvement d'un balai d'essuie-glace parcourant toute sa course de balayage et revenant à son point de départ.

NOTE — La course de retombée, si elle existe, n'entre pas en ligne de compte.

## 4 Vérification du dispositif de lave-glace

### 4.1 Exigences générales

Pour effectuer la vérification exigée dans le présent article, les mêmes éléments du dispositif de lave-glace doivent être soumis au complet à tous les essais. Au début de ceux-ci, le dispositif doit être dans un état équivalant à l'état neuf.

Si une partie du dispositif est montée dans le compartiment moteur, elle peut être essayée, soit seule, soit avec le dispositif tout entier (à la discrétion du constructeur du véhicule), à une température de 80 °C ± 3 °C.

### 4.2 Matériel d'essai

**4.2.1 Montage d'essai,** constitué d'une structure permettant l'assemblage de la partie vitrée de la lunette arrière, des éléments du dispositif de lave-glace et du dispositif d'essuie-glace d'une façon représentative de leur montage sur le véhicule réel.

En variante, un véhicule d'essai équipé d'un dispositif de lave-glace et d'un dispositif d'essuie-glace peut être utilisé.

NOTE — Il est permis, pour la bonne marche des essais, de déplacer les éléments, à l'exclusion du gicleur, par rapport à la zone cible, si cela n'affecte pas le fonctionnement du dispositif dans le véhicule.

#### 4.2.2 Mélange d'essai, et matériel nécessaire à son application.

Le mélange d'essai doit être composé, en volume, de

92,5 % d'eau (d'une dureté inférieure à 205 mg/l après évaporation);

5 % d'une solution aqueuse saturée de sel (chlorure de sodium);

2,5 % de poussière conforme aux tableaux 1 et 2.

**Tableau 1 — Analyse de la poussière d'essai**

Composant	Fraction massique %
SiO <sub>2</sub>	67 à 69
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3 à 5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15 à 17
CaO	2 à 4
MgO	0,5 à 1,5
Alcalis totaux	3 à 5
Perte au feu	2 à 3

**Tableau 2 — Granulométrie de la poussière d'essai**

Dimension des particules ( $\mu\text{m}$ )	Distribution granulométrique %
0 à 5	12 $\pm$ 2
5 à 10	12 $\pm$ 3
10 à 20	14 $\pm$ 3
20 à 40	23 $\pm$ 3
40 à 80	30 $\pm$ 3
80 à 200	9 $\pm$ 3

### 4.3 Méthode de vérification de la résistance du dispositif de lave-glace

#### 4.3.1 Conditions climatiques

Cette méthode est destinée à couvrir une gamme représentative de conditions climatiques.

#### 4.3.2 Matériel d'essai

**4.3.2.1** Matériel tel que spécifié en 4.2.1.

**4.3.2.2** Une ou plusieurs **enceintes climatiques** convenables, avec un ou plusieurs instruments de mesure de la température (thermomètre ou équivalent).

#### 4.3.3 Mode opératoire pour la résistance à un cycle complet d'exposition

**4.3.3.1** Remplir et amorcer le dispositif de lave-glace avec de l'eau dont le résidu est inférieur à 205 mg CaCO<sub>3</sub>/l après évaporation. Maintenir à la température ambiante de 20 °C  $\pm$  2 °C pendant un minimum de 4 h, boucher tous les gicleurs et essayer d'actionner le dispositif six fois en 1 min, avec la force prescrite dans le tableau 3.

NOTE — Si l'on dispose d'instruments permettant de garantir que l'eau et les éléments sont à la température d'essai, le temps de mise en condition peut être raccourci.

Tableau 3 — Force requise pour actionner la pompe

Fonctionnement de la pompe	Force d'actionnement
À la main	11 daN à 13,5 daN
Au pied	40 daN à 44,5 daN
Électrique	Courant maximal spécifié par le constructeur du véhicule

**4.3.32** Remplir et amorcer le dispositif de lave-glace avec de l'eau dont le résidu est inférieur à 205 mg CaCO<sub>3</sub>/l après évaporation. Refroidir et maintenir à la température de  $-18\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  pendant un minimum de 8 h. Ensuite, dans les mêmes conditions de température, essayer d'actionner le dispositif six fois en 1 min, avec la force prescrite dans le tableau 3.

NOTE — Si l'on dispose d'instruments permettant de garantir que les éléments sont à la température d'essai et que l'eau est gelée, le temps de mise en condition peut être raccourci.

**4.3.3.** Remplir et amorcer le dispositif de lave-glace avec de l'eau dont le résidu est inférieur à 205 mg CaCO<sub>3</sub>/l après évaporation. Porter à une température de  $60\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  pendant 8 h, puis essayer d'actionner le dispositif six fois en 1 min, avec la force prescrite dans le tableau 3. En fin d'essai, enlever les bouchons et actionner le dispositif de lave-glace.

NOTE — Si l'on dispose d'instruments permettant de garantir que l'eau et les éléments sont à la température d'essai, le temps de mise en condition peut être raccourci.

STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

#### 4.4 Méthodes de vérification du fonctionnement du dispositif de lave-glace à basse et haute températures

[ISO 6255:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997>

##### 4.4.1 Matériel d'essai

Matériel tel que spécifié en 4.3.2.

##### 4.4.2 Mode opératoire pour le fonctionnement à un cycle complet d'exposition

Ces essais doivent être effectués à la suite de l'essai spécifié en 4.3 et de la manière suivante.

###### 4.4.2.1 Préparation de l'essai

Remplir et amorcer le dispositif de lave-glace avec de l'eau dont le résidu est inférieur à 205 mg CaCO<sub>3</sub>/l après évaporation, avant chaque essai, puis effectuer chacun des essais prescrits en 4.4.2.2 et 4.4.2.3.

###### 4.4.2.2 Exposition à basse température

Abaisser la température ambiante à  $-18\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  et la maintenir ainsi pendant un minimum de 4 h.

NOTE — Si l'on dispose d'instruments permettant de garantir que les éléments sont à la température d'essai et que l'eau est gelée, le temps de mise en condition peut être raccourci.

Porter ensuite progressivement la température à  $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  jusqu'à ce que la glace soit complètement fondue, mais jamais pendant plus de 4 h. Répéter le cycle gel-fonte six fois. Après le dernier cycle, vérifier le fonctionnement du lave-glace (3.3).

NOTE — Si l'on dispose d'instruments permettant de garantir que l'eau et les éléments sont à la température d'essai, le temps de mise en condition peut être raccourci.



#### 4.4.2.3 Exposition à haute température

Porter la température ambiante à  $60\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$  et la maintenir ainsi pendant 8 h. Abaisser ensuite la température jusqu'à  $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ . Vérifier alors le fonctionnement du lave-glace (3.3).

NOTE — Si l'on dispose d'instruments permettant de garantir que l'eau et les éléments sont à la température d'essai, le temps de mise en condition peut être raccourci.

## 5 Vérification du dispositif d'essuie-glace

### 5.1 Exigences générales

Cet essai a pour but de déterminer l'aire de lunette arrière essuyée par l'essuie-glace.

Un dispositif complet d'essuie-glace doit être soumis à l'essai décrit dans le présent article. Au début de l'essai, le dispositif doit être dans un état équivalent à l'état neuf et du même type que celui essayé à l'article 4.

Le dispositif d'essuie-glace doit être capable d'essuyer un pourcentage donné d'une aire spécifiée.

### 5.2 Matériel d'essai

5.2.1 Matériel tel que spécifié en 4.2.1.

NOTE — Si le constructeur du véhicule le désire, le système de lave-glace peut être démonté pour la durée de l'essai. S'il est conservé et mis en fonctionnement, le liquide de lave-glace utilisé doit être celui qui est défini en 3.11.

5.2.2 **Système de pulvérisation**, permettant d'appliquer de l'eau sur la surface vitrée.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a05ed266-8d6a-467e-a335-7896f8aff8ec/iso-6255-1997>

### 5.3 Mode opératoire

5.3.1 Pendant l'essai, maintenir la température ambiante entre  $5\text{ °C}$  et  $40\text{ °C}$ .

5.3.2 Pulvériser l'eau pendant la durée requise pour l'essai, puis faire fonctionner l'essuie-glace comme indiqué par le constructeur du véhicule.

5.3.3 À l'aide d'un marqueur approprié, repérer sur l'intérieur de la partie vitrée la surface essuyée par le ou les balais d'essuie-glace. (Voir annexe A.)

5.3.4 En fin d'essai, noter l'aire essuyée et vérifier le bon fonctionnement.

## 6 Vérification des performances des dispositifs de lave-glace et d'essuie-glace

### 6.1 Exigences générales

Pour l'essai spécifié dans le présent article, les dispositifs de lave-glace et d'essuie-glace doivent être du même modèle que ceux qui ont été utilisés pour les essais des articles 4 et 5, et dans un état équivalent à l'état neuf.

Essayés conformément à 6.3, le dispositif de lave-glace et le dispositif d'essuie-glace doivent pouvoir enlever le mélange d'essai d'un pourcentage donné de l'aire spécifiée, dans un temps correspondant à dix cycles de balayage, les conditions d'essai étant celles spécifiées par le constructeur du véhicule sans toutefois dépasser les valeurs données dans le tableau 3.