

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**8984-2**

Première édition  
1987-12-15



---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

---

## **Véhicules routiers — Essais des injecteurs de combustible pour moteurs à allumage par compression —**

### **Partie 2 : Méthodes d'essai**

*Road vehicles — Testing of fuel injectors for compression-ignition engines —*

*Part 2 : Test procedures*

## 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 normalement 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8984-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

# Véhicules routiers — Essais des injecteurs de combustible pour moteurs à allumage par compression —

## Partie 2 : Méthodes d'essai

### 1 Objet

La présente partie de l'ISO 8984 spécifie les essais à effectuer sur les injecteurs de combustible des moteurs à allumage par compression pour véhicules routiers, à l'aide des appareils d'essai et de réglage à levier à main spécifiés dans l'ISO 8984-1.

Ces essais portent sur

- la pression d'ouverture de l'injecteur;
- le ronflement à l'injection (atomisation);
- la forme du jet;
- le débit de fuite au niveau du siège;
- le débit de fuite au guidage de l'aiguille.

### 2 Domaine d'application

**2.1** La présente partie de l'ISO 8984 est applicable principalement aux essais des injecteurs des équipements d'injection de combustible de moteurs à allumage par compression pour véhicules routiers, où la quantité de combustible injectée peut atteindre jusqu'à 300 mm<sup>3</sup> par injecteur et par cylindre à pleine charge.

**2.2** Le fabricant d'injecteurs doit indiquer ceux des essais décrits dans la présente partie de l'ISO 8984 qui doivent être effectués sur un injecteur donné, ainsi que les limites acceptables de fonctionnement.

**2.3** Le fabricant doit en outre spécifier l'adaptateur à utiliser pour relier l'injecteur à l'appareil d'essai (voir 4.4), ainsi que toutes les caractéristiques particulières requises qui ne sont pas traitées dans la présente partie de l'ISO 8984.

### 3 Références

ISO 4008-3, *Véhicules routiers — Essais des pompes d'injection à gazole — Partie 3 : Application et modes opératoires d'essai.*

ISO 4113, *Véhicules routiers — Fluide d'essai pour équipement d'injection à gazole.*

ISO 7440-1, *Véhicules routiers — Essai des équipements d'injection de combustible — Partie 1 : Ensembles porte-injecteur et injecteur de calibration.*

ISO 8984-1, *Véhicules routiers — Essais des injecteurs de combustible pour moteurs à allumage par compression — Partie 1 : Appareils d'essai et de réglage à levier à main.*

### 4 Conditions d'essai

**4.1** Les appareils d'essai et de réglage doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 8984-1.

**4.2** Un fluide d'essai conforme à l'ISO 4113 doit être utilisé.

**4.3** Les conditions d'essai définies dans la présente partie de l'ISO 8984 sont valables pour un fluide utilisé à une température de  $23 \pm 5$  °C. S'il est inévitable d'opérer à des températures dépassant cette limite, on demandera conseils et instructions spéciales au fabricant d'injecteurs.

**4.4** L'injecteur doit être relié à l'appareil d'essai par un adaptateur spécifié par le fabricant d'injecteurs et spécifique de l'injecteur particulier essayé. Dans la plupart des cas, cet adaptateur sera une tuyauterie haute pression de dimensions spécifiques.

### 5 Mode opératoire

Si un diagnostic détaillé s'avère obligatoire, il doit avoir lieu avant le mode opératoire de préparation et d'essai décrit ci-après.

#### 5.1 Préparation

Stabiliser la température de l'injecteur à la valeur définie en 4.3 avant l'essai. Raccorder l'injecteur à l'appareil d'essai par l'intermédiaire de l'adaptateur (voir 4.4). Isoler le manomètre et purger l'injecteur par quelques courses rapides de la pompe. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau du raccordement de l'adaptateur, ou au niveau de l'injecteur lui-même, autre que le débit de fuite du guidage d'aiguille éventuellement admis.