
Norme internationale



4548/6

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

Méthodes d'essai des filtres à huile de lubrification à passage intégral pour moteurs à combustion interne — Partie 6 : Essai d'éclatement à la pression statique

Methods of test for full-flow lubricating oil filters for internal combustion engines — Part 6: Static burst pressure test

Première édition — 1985-12-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4548-6:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2df153d-6bab-4bc6-b9a7-381eb7af45ef/iso-4548-6-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2df153d-6bab-4bc6-b9a7-381eb7af45ef/iso-4548-6-1985>

CDU 621.43 : 729.3

Réf. n° : ISO 4548/6-1985 (F)

Descripteurs : moteur à combustion interne, système de lubrification, filtre à huile, essai, essai statique, essai à la pression, essai d'éclatement.

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 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 4548/6 a été élaborée conjointement par les comités techniques ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*, et ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

[ISO 4548-6:1985](#)

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.

Méthodes d'essai des filtres à huile de lubrification à passage intégral pour moteurs à combustion interne — Partie 6 : Essai d'éclatement à la pression statique

0 Introduction

La Norme internationale ISO 4548 établit des procédures normalisées de mesurage des performances des filtres à huile de lubrification à passage intégral pour moteurs à combustion interne. Elle a été élaborée sous la forme de parties séparées, chacune d'elles se rapportant à une caractéristique de performance particulière.

L'ensemble de ces essais fournit les renseignements minimaux à connaître pour évaluer les caractéristiques d'un filtre; toutefois, après accord entre le fabricant et l'acheteur, les essais peuvent être réalisés séparément.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4548 spécifie une méthode permettant de déterminer la capacité des filtres à huile de lubrification à passage intégral, pour moteurs à combustion interne, à résister à une pression statique, ainsi que leur pression d'éclatement prévue et le type de défaillance en résultant.

Elle n'est pas applicable aux filtres pour emploi en aéronautique.

2 Référence

ISO 4548/1, *Méthodes d'essai des filtres à huile de lubrification à passage intégral pour moteurs à combustion interne — Partie 1: Caractéristique débit/perte de charge.*

3 Définitions

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 4548, les définitions données dans l'ISO 4548/1 sont applicables.

4 Banc d'essai

Le banc d'essai doit comporter une pompe hydraulique à main équipée de tuyauteries et de soupapes pour hautes pressions, un manomètre ayant une étendue de mesurage comprise entre 0 et 30 bar¹⁾, ou plus élevée si la pression spécifiée prévue (voir 6.6) l'exige, et un adaptateur pour monter le filtre complet. Un écran protecteur transparent doit être utilisé.

5 Liquide d'essai

De l'huile SAE 5 W à température ambiante doit être utilisée.

6 Préparation de l'essai et mode opératoire

6.1 Assembler le filtre complet et serrer le montage au couple recommandé. Si une tolérance est prévue, appliquer le couple de serrage minimal. Le montage du filtre dans l'adaptateur doit correspondre aux conditions de montage en fabrication.

6.2 Raccorder la pompe à l'entrée du filtre ou de l'adaptateur, et la sortie du filtre ou de l'adaptateur à une soupape libre. L'orifice de sortie de la soupape doit constituer le point le plus haut du circuit.

6.3 Pomper de l'huile dans le circuit jusqu'à ce qu'elle ressorte par l'orifice de sortie de la soupape. On a ainsi la preuve que le circuit a été purgé de tout l'air qu'il contenait.

6.4 Fermer la soupape et installer l'écran protecteur entre l'observateur et le filtre.

6.5 Faire monter graduellement la pression à 2 bar, l'y maintenir pendant environ 1 min et vérifier que le filtre et les raccords ne fuient pas.

1) 1 bar = 100 kPa

6.6 Continuer à augmenter graduellement la pression par paliers d'environ 2 bar, en la maintenant pendant environ 1 min à chaque palier, et vérifier qu'il n'y a pas de signe de fuite ou de déformation visible au niveau du filtre. Continuer jusqu'à atteindre la pression spécifiée prévue (ou jusqu'à rupture si celle-ci se produit avant).

6.7 Laisser retomber la pression à zéro. Vérifier si le filtre présente une déformation rémanente visible et contrôler le couple de serrage. Noter la valeur du couple de serrage final et, s'il y a eu desserrage, le ramener à sa valeur initiale.

6.8 Recommencer à appliquer graduellement la pression jusqu'à la valeur atteinte au stade précédent, puis continuer à l'augmenter par paliers d'environ 0,5 bar, en la maintenant pendant 10 s à chaque palier. Continuer l'opération jusqu'à défaillance ultime, c'est-à-dire éclatement ou fuite.

6.9 Examiner le filtre pour définir son mode de défaillance dans le détail.

7 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir au moins les indications suivantes :

- a) référence de la présente partie de l'ISO 4548 ;
- b) établissement d'essai ;
- c) type de filtre (fabricant, n° de modèle, n° de série) ;
- d) date de l'essai ;
- e) description du filtre et de son état, neuf ou déjà utilisé (dans le dernier cas, durée approximative d'utilisation) ;
- f) couple initial (voir 6.1) ;
- g) pression spécifiée prévue et pression atteinte (voir 6.6) ;
- h) couple de serrage final (voir 6.7) ;
- j) déformation rémanente visible (voir 6.7) ;
- k) pression d'éclatement (voir 6.8) ;
- m) type de défaillance et emplacement de celle-ci.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 4548-6:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2df153d-6bab-4bc6-b9a7-381eb7af45ef/iso-4548-6-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d2df153d-6bab-4bc6-b9a7-381eb7af45ef/iso-4548-6-1985>