
NORME INTERNATIONALE 3006

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

Véhicules routiers — Roues pour voitures particulières — Méthodes d'essai

Road vehicles — Passenger car wheels — Test methods

Deuxième édition — 1976 12-15

Corrigée et réimprimée — 1977-03-01

ITeC STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3006:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75d5cc88-5d2f-425a-bdbf-0ab15d7e5f9f/iso-3006-1976>

CDU 629.11.012.3 : 620.1

Réf. n° : ISO 3006-1976 (F)

Descripteurs : véhicule routier, véhicule à moteur, voiture particulière, essai, essai de fatigue.

Prix basé sur 2 pages

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 correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 3006 a été établie par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*. Cette deuxième édition comprend une annexe qui a été soumise aux comités membres, sous forme de projet d'additif, en octobre 1975.

Ce projet d'additif a été approuvé par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Iran	Suède
Allemagne	Italie	Suisse
Australie	Japon	Tchécoslovaquie
Autriche	Mexique	Turquie
Belgique	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Yougoslavie
Espagne	Pologne	
Hongrie	Roumanie	

ITC STANDARD PREVIEW

Le comité membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

France [ISO 3006:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75d5cc88-5d2f-425a-bdbf)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75d5cc88-5d2f-425a-bdbf>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3006:1974) qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Royaume-Uni
Allemagne	Hongrie	Suède
Australie	Iran	Suisse
Autriche	Italie	Thaïlande
Belgique	Japon	Turquie
Bulgarie	Mexique	U.R.S.S.
Canada	Pays-Bas	U.S.A.
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	
Espagne	Roumanie	

Le comité membre du pays suivant a désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Tchécoslovaquie

Véhicules routiers — Roues pour voitures particulières — Méthodes d'essai

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie, pour les laboratoires, des méthodes d'essai en vue d'évaluer certaines caractéristiques essentielles des roues destinées aux voitures particulières. Des essais, complémentaires seront définis ultérieurement pour les roues qui ne sont pas en acier embouti.

Les méthodes d'essai sont les suivantes :

- 1) essai de fatigue en virage;
- 2) essai de fatigue radiale.

2 RÉFÉRENCE

ISO 3911, *Roues/jantes — Nomenclature, désignation, marquage et unités de mesure.*

3 GÉNÉRALITÉS

Utiliser uniquement des roues neuves entièrement terminées, représentatives des roues destinées au véhicule. Aucune roue ne doit être utilisée pour plus d'un essai.

4 ESSAI DE FATIGUE — SIMULATION EN VIRAGE

4.1 Équipement

La machine d'essai doit avoir un système d'entraînement rotatif permettant, lorsque la roue tourne, de la soumettre à un moment de flexion ou, lorsqu'elle est fixe, de la soumettre à un moment de flexion rotatif.

4.2 Mode opératoire

4.2.1 Préparation

Le rebord de jante de la roue doit être fixé fermement au montage d'essai. La face d'appui de la machine d'essai doit avoir les mêmes caractéristiques de fixation que la face d'appui du moyeu du véhicule.

Si un ensemble pneu et roue est utilisé pour l'essai, la pression du pneumatique doit être plus élevée pour des raisons de blocage. La valeur minimale recommandée est 375 kPa*.

Le levier d'application de l'effort et son système d'assemblage doivent être fixés à la surface de montage de la roue en utilisant des goujons et écrous (ou vis) non lubrifiés, dans de bonnes conditions représentatives de celles rencontrées sur le véhicule. Les écrous de roues (ou vis) doivent être bloqués au début de l'essai aux valeurs de couple spécifiées par le constructeur du véhicule.

Les vis ou écrous de roue peuvent être rebloqués une fois au cours de l'essai. Le couple de serrage ne doit pas tomber en dessous de 50 % de sa valeur initiale lorsque le nombre minimal de cycles a été atteint. Le moment de flexion doit être maintenu à $\pm 2,5\%$ près.

4.2.2 Moment de flexion

Pour appliquer un moment de flexion à la roue, la force est appliquée soit

- 1) perpendiculairement, ou
- 2) parallèlement au plan de la surface de montage de la roue, à une distance spécifiée (longueur du bras).

4.3 Détermination du moment de flexion

Le moment de flexion M (force \times longueur du bras), en newton mètres, est déterminé par la formule

$$M = (R\mu + d) F_{v1} S$$

où

R est le rayon, en mètres, sous charge statique, du pneu de la dimension maximale destiné à être utilisé sur la roue comme spécifié par le constructeur du véhicule;

μ est le coefficient de frottement supposé exister entre le pneu et la route;

d est le déport, interne ou externe, en mètres, de la roue (voir ISO 3911);

F_{v1} est la moitié de la charge statique verticale maximale, en newtons, appliquée à l'essieu avant;

S est le facteur d'essai accéléré.

NOTE — Pour les valeurs de μ et S , voir l'annexe.

* 100 kPa = 1 bar

5 ESSAI DE FATIGUE RADIALE

5.1 Équipement

La machine d'essai doit être équipée d'un dispositif ne développant une charge radiale constante que lorsque la roue tourne. Le matériel proposé comporte un tambour d'entraînement qui présente une surface lisse plus large que la grosseur de boudin du pneu essayé en charge. Le diamètre recommandé du tambour est 1 700 mm.

5.2 Mode opératoire

Le pneu retenu pour l'essai de la roue doit être représentatif du type de pneu de la dimension maximale spécifié par le constructeur du véhicule pour la roue. La pression de gonflage à froid recommandée pour le pneu d'essai doit correspondre aux valeurs suivantes :

Pression de service kPa*	Pression d'essai kPa*
jusqu'à 160 de 161 à 280	280 450

Il se produit une légère augmentation de la pression au cours de l'essai. Cette augmentation est normale et ne nécessite aucun réglage. Le système de chargement doit maintenir la charge spécifiée à ± 2,5 %.

5.3 Détermination de la charge radiale

La charge radiale F_r , en newtons, est déterminée par la formule

$$F_r = F_v K$$

La valeur de la charge radiale, F_r , à utiliser, est F_{r1} ou F_{r2} , en prenant la plus grande des deux valeurs déterminées par les formules suivantes :

$$F_{r1} = F_{v1} K_1$$

où

F_{v1} est la moitié de la charge statique verticale maximale, en newtons, sur l'essieu avant;

K_1 est le facteur d'essai accéléré;

ou

$$F_{r2} = F_{v2} K_2$$

où

F_{v2} est la moitié de la charge statique verticale maximale, en newtons, sur l'essieu arrière;

K_2 est le facteur d'essai accéléré.

NOTE — Pour les valeurs de K_1 et K_2 , voir l'annexe.

ISO 3006:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75d5cc88-5d2f-425a-bdbf-0ab15d7e5f9f/iso-3006-1976>

ANNEXE
FACTEURS D'ESSAI

Pour permettre une application uniforme des méthodes d'essai spécifiées, les facteurs d'essai indiqués au tableau suivant doivent être utilisés lors des essais.

Essai correspondant	Facteur d'essai accéléré
Essai de fatigue — Simulation en virage $\mu = 0,7$ (se reporter à 4.3)	$S = 1,60$
Essai de fatigue radiale (se reporter à 5.3)	$K_1 = 2,25$ $K_2 = 2,00$

* 100 kPa = 1 bar

5 DYNAMIC RADIAL FATIGUE TEST

5.1 Equipment

The test machine shall be equipped with a means of imparting a constant radial load only as the wheel rotates. The suggested equipment incorporates a driven rotatable drum set which presents a smooth surface wider than the loaded test tyre section width. The recommended diameter of the drum is 1 700 mm.

5.2 Procedure

The tyre selected for this wheel test must be representative of the maximum size and type specified by the vehicle manufacturer for the wheel. The recommended cold inflation pressure of the test tyre shall be in accordance with the following values :

Service pressure kPa*	Test pressure kPa*
up to 160	280
161 to 280	450

There will be a slight increase in pressure during the test. This increase is normal and no adjustment is necessary. The loading system shall maintain the specified load within ± 2,5 %.

5.3 Radial load determination

The radial load F_r , in newtons, is determined as follows :

$$F_r = F_v K$$

The value of radial load, F_r , to be used is F_{r1} or F_{r2} whichever is greater as determined by the following formulae :

$$F_{r1} = F_{v1} K_1$$

where

F_{v1} is half of the maximum vertical static load, in newtons, on the front axle;

K_1 is the accelerated test factor;

or

$$F_{r2} = F_{v2} K_2$$

where

F_{v2} is half of the maximum vertical static load, in newtons, on the rear axle;

K_2 is the accelerated test factor.

NOTE - For values of K_1 and K_2 , see annex.

ITeCh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3006:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/75d5cc88-5d2f-425a-bdbf-0ab15d7e5f9f/iso-3006-1976>

**ANNEX
TEST FACTORS**

To permit a uniform application of the test methods specified, the test factors set forth in the following table should be used when conducting the tests.

Test	Accelerated test factors
Dynamic cornering fatigue $\mu = 0,7$ (see 4.3)	$S = 1,60$
Dynamic radial fatigue (see 5.3)	$K_1 = 2,25$ $K_2 = 2,00$

* 100 kPa = 1 bar