

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 21634

ISO/TC 31

Secrétariat: ANSI

Début de vote:
2018-11-30

Vote clos le:
2019-02-22

Flaps en caoutchouc pour véhicules automoteurs — Exigences techniques et méthodes d'essai

Rubber flaps for automotive vehicles — Technical requirements and test methods

ICS: 83.160.10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21634](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835ace7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence
ISO/DIS 21634:2018(F)

© ISO 2018

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21634](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835ace7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835ace7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	4
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives	5
3 Matériaux, forme et montage	5
4 Désignations	7
5 Essais physiques et autres exigences.....	8
5.1 Résistance à la traction et allongement:	8
5.2 Dureté.....	8
5.3 Vieillessement.....	8
5.4 Propriétés.....	8
5.5 Résistance à l'arrachement du joint :	9
6 Marquage	9
Annex A (Articles 3.2 et 4)	10
Annex B (Article 5.5.2).....	11
B.1 Eprouvette.....	11
B.2 Température d'essai.....	11
B.3 Mode opératoire d'essai.....	11
Annex C [Article 6 d]	12
C.1 Schéma d'identification.....	12

iTeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21634](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835acc7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835acc7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à ses futures mises à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles rédactionnelles des Directives ISO/CEI, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Des précisions sur tout droit de propriété constaté pendant l'élaboration du document figureront dans l'introduction et/ou sur la liste des déclarations de brevets soumises à l'ISO (voir www.iso.org/patents).

Toute désignation commerciale utilisée dans le présent document y figure à titre d'information pour les utilisateurs et ne constitue pas une approbation.

Pour toute explication de la signification de termes et expressions spécifiques de l'ISO relatifs à l'évaluation de conformité, ainsi que pour toute information au sujet des principes de l'OMC énoncés dans l'accord sur les Obstacles techniques au commerce et respectés par l'ISO, voir l'URL suivante : [Avant-propos - Informations supplémentaires](http://www.iso.org/standards)

Le comité responsable pour ce document est l'ISO/TC 31, Pneumatiques, jantes et valves.

Flaps en caoutchouc pour véhicules automoteurs — Exigences techniques et méthodes d'essai

1 Domaine d'application

Cette norme internationale est applicable aux flaps en caoutchouc utilisés pour le montage de pneumatiques avec chambre à air sur des véhicules automoteurs (à l'exclusion des véhicules à 2 ou 3 roues).

L'objet de la présente norme est de veiller à ce que les véhicules (à l'exclusion des véhicules à 2 ou 3 roues) utilisant des pneumatiques avec chambre à air qui requièrent des flaps soient protégés contre les dommages de la chambre à air provoqués par la jante ou le pneumatique.

2 Références normatives

Les documents ci-après sont des références normatives indispensables dans leur intégralité ou en partie à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence (y compris les éventuels amendements) s'applique.

ISO 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction.*

ISO 48, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté (dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC).*

ISO 188, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur.*

ISO 4209-2, *Pneumatiques et jantes (séries millimétriques) pour camions et autobus — Partie 2: Jantes.*

ISO 4250, *Pneumatiques et jantes pour engins de terrassement — Partie 3: Jantes.*

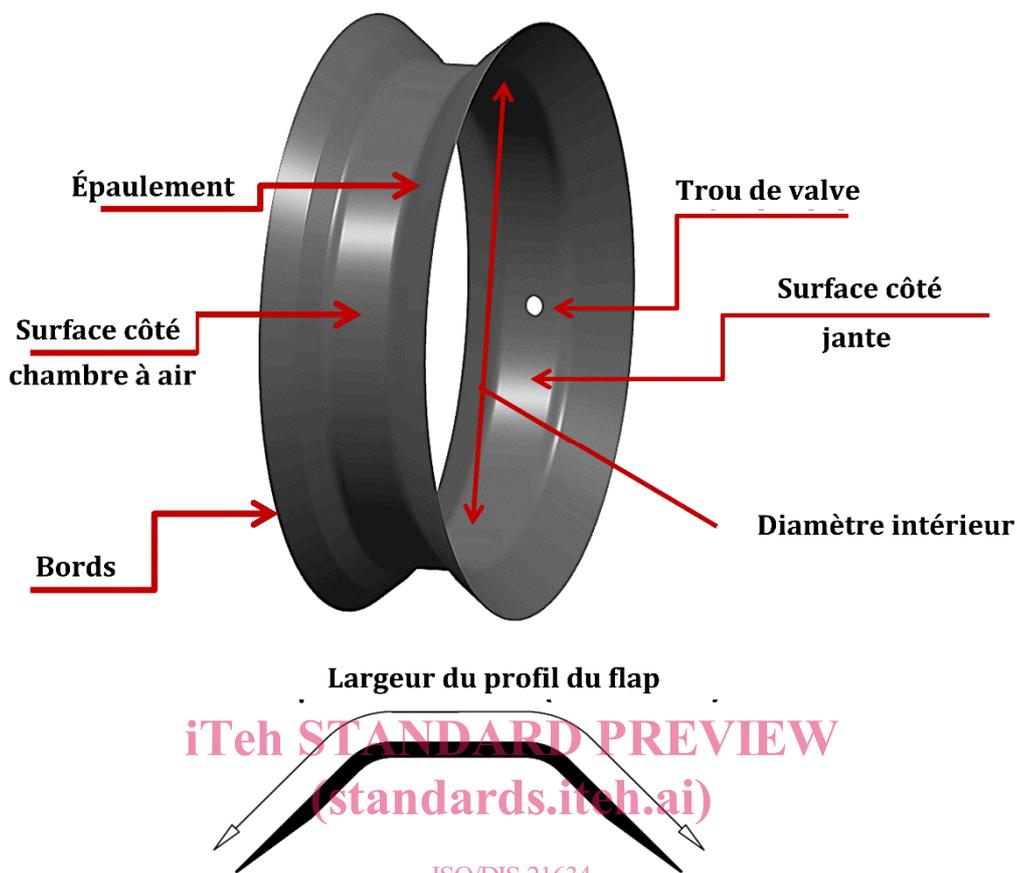
3 Matériaux, forme et montage

3.1 Les flaps doivent être fabriqués avec un mélange adéquat de caoutchouc naturel ou synthétique ou avec un mélange de ceux-ci, selon les exigences de conception requises (voir 3.2 et 3.3) et ils doivent être du type sans fin.

3.2 Les flaps ne doivent présenter aucun défaut et doivent être adaptés à des combinaisons pneumatique/jante/chambre à air, dont les largeurs minimales sont données en annexe A.

3.3 Le diamètre intérieur d'un flap, déterminé avec un ruban inextensible par mesurage de la circonférence de la surface du flap en contact avec la partie centrale de la jante, doit être supérieur au diamètre de jante nominal (c.-à-d. le code de diamètre de jante nominal marqué sur le flap × 25,4 mm) mais inférieur au diamètre de jante nominal plus 25 mm. Afin de déterminer la circonférence, plaquer le ruban inextensible sur la surface intérieure, puis couper le ruban et mesurer la longueur de ruban au moyen d'un ruban de mesure d'une graduation minimale de 1,0 mm. Calculer le diamètre en divisant la circonférence ainsi obtenue par 3,14159.

NOTE D'autres méthodes de mesurage équivalentes peuvent être utilisées.



3.4 Chaque flap doit comporter un trou de valve d'un diamètre minimum de 12 mm en fonction du corps de valve de la chambre à air. Ce trou doit être disposé au centre de la largeur de la section du flap, sauf dans les situations où le flap est prévu pour le montage sur des jantes avec un trou de valve excentré. Une tolérance de fabrication de ± 8 mm est admise pour l'emplacement prévu du trou de valve dans le flap.

3.5 Principales cotes indicatives (épaisseurs) de flaps finis pour pneumatiques (en mm).

NOTE : L'épaisseur d'un flap est spécifiée selon la catégorie et la dimension. L'épaisseur est toutefois déterminée par le savoir-faire de chaque entreprise en fonction des propriétés du caoutchouc et/ou de la sévérité du marché. En conséquence, ces valeurs sont indicatives et les fabricants peuvent employer leurs propres cotes, en accord avec le manufacturier de pneumatiques.

Pneumatiques pour véhicules utilitaires légers

Grosseur de boudin	Épaisseur du centre	Épaisseur du bord (max)
6.0 à 7.50	4,0	1,0
>7.50	4,0	1,5

Pneumatiques pour véhicules utilitaires lourds

Grosueur de boudin	Épaisseur du centre	Épaisseur du bord (max)
7.00 à 8.25	4,0	1,5
9.00	4,5	1,5
10.00	5,0	1,5
11.00	5,5	1,5
12.00	6,5	1,5
>12.00	8,0	1,5

3) Pneumatiques pour véhicules hors de la route / de génie civil

Grosueur de boudin	Épaisseur du centre	Épaisseur du bord (max)
Jusqu'à 10.00	4,0	1,5
13.00/14.00 - 20	5,0	1,5
13.00/14.00/15.00 - 25	6,0	1,5
13.00/14.00/16.00 - 24	6,5	1,5
16.00 - 25	7,0	2,0
17.5 - 25	7,5	2,0
18.00 - 24/25,20.5-25,23.0-26,23.5-25	8,0	2,0
26.5-25	9,0	2,0

(D'autres dimensions peuvent être ajoutées dans le tableau)

NOTE Le fabricant de flaps peut utiliser d'autres valeurs si la décision est prise en accord avec le manufacturier de pneumatiques.

3.6 Une épaisseur supplémentaire peut être ajoutée sur le flap pour éviter que le flap ne glisse sur la jante vers la fente de la valve. Cette épaisseur supplémentaire peut être obtenue avec une épaisseur supplémentaire de caoutchouc, des couches de tissu caoutchouté et/ou des rubans en métal ou en plastique - l'épaisseur totale dans cette région doit être inférieure à la hauteur pliée pour la valve de la chambre à air utilisée avec le flap.

4 Désignations

La désignation doit comprendre le code de diamètre de jante nominal et le code de la largeur du flap.

(Voir annexe A)

5 Essais physiques et autres exigences

5.1 Résistance à la traction et allongement:

L'éprouvette ayant la forme d'un haltère de type -1 / de type S2 doit être prélevée sur le flap selon l'ISO 37/ ASTM D412/ DIN 53504. Des haltères de type -1 découpés directement dans une portion du flap ayant la meilleure planéité possible peuvent également être utilisés pour les essais.

5.2 Dureté

La dureté doit être mesurée à proximité de la découpe ou sur l'éprouvette ayant été découpée dans le centre du flap selon la méthode d'essai ISO 48/ ASTM D2240.

5.3 Vieillessement

Les haltères doivent être soumis au vieillissement dans une étuve à air à $100^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$ pendant 24 heures conformément à l'ISO 188. (Des températures de vieillissement supérieures telles que $100 - 120^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$; ou d'un minimum de 98°C sont également autorisées).

5.4 Propriétés

La résistance à la traction, l'allongement et la dureté avant et après le vieillissement doivent être conformes aux indications ci-dessous: -

NOTE : Des flaps avec des propriétés différentes peuvent être utilisés, dans la mesure où ils assurent la fonction requise de protection de la chambre à air, s'il en est décidé ainsi en accord avec le fabricant de pneumatiques.

a) Propriétés avant le vieillissement à la chaleur

- i) Dureté, Shore A 60 ± 10
- ii) Résistance à la traction, MPa 9,0(Min.)
- iii) Allongement à la rupture, % 300 Min.

b) Propriétés après le vieillissement à la chaleur :

- i) Dureté, Shore A
- ii) Résistance à la traction, MPa
- iii) Allongement à la rupture
 - ± 15 unités de la valeur réelle mesurée
 - $\pm 30\%$ de la valeur réelle mesurée
 - 50 % Max. de la valeur réelle mesurée

5.5 Résistance à l'arrachement du joint :

5.5.1 Flap moulé : Il n'y a pas de joint sur les flaps moulés et il n'est pas nécessaire de vérifier la résistance du joint.

5.5.2 Flap avec joint de recouvrement : Si le joint est visible sur un flap fini, la résistance à l'arrachement sur le joint peut être vérifiée et ne doit pas inférieure à 1Mpa, lorsqu'il est testé conformément à la procédure d'essai décrite en Annexe B.

6 Marquage

Les flaps doivent porter un marquage permanent et lisible des indications suivantes :

- a) Le nom du fabricant ou son nom commercial
- b) La désignation de la dimension du flap conformément à l'article 4 ci-dessus
- c) La/les désignations (s) dimensionnelle(s) s du pneumatique (s) et la/des jante(s) applicable(s) (facultatif).
- d) L'indication du mois et de l'année de fabrication selon le schéma de codage donné à l'annexe C

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 21634](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835ace7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6835ace7-30c4-4039-b104-febfb4622495/iso-dis-21634>