
**Cycles — Exigences de sécurité pour
les bicyclettes —**

**Partie 4:
Méthodes d'essai de freinage**

Cycles — Safety requirements for bicycles —

Part 4: Braking test methods

**(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview**

[ISO 4210-4:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9a620dfb-64df-4648-892b-7e12650a24ea/iso-4210-4-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9a620dfb-64df-4648-892b-7e12650a24ea/iso-4210-4-2023>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 4210-4:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9a620dfb-64df-4648-892b-7e12650a24ea/iso-4210-4-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Méthodes d'essai	1
4.1 Dimensions de préhension du levier de frein	1
4.1.1 Méthode d'essai pour un levier de frein similaire au type A ou au type B	1
4.1.2 Méthode d'essai pour un levier de frein similaire au type C	3
4.2 Leviers de frein — Position de la force appliquée	5
4.2.1 Leviers de frein de types A et B	5
4.2.2 Leviers de frein de type C	5
4.3 Ensembles patins de frein et plaquettes de frein — Essai de sécurité	6
4.4 Système de freinage à commande manuelle — Essai de résistance	6
4.5 Frein à rétropédalage — Essai de résistance	6
4.6 Performances de freinage	7
4.6.1 Bicyclette d'essai	7
4.6.2 Doubles leviers de frein	7
4.6.3 Méthode d'essai sur piste	7
4.6.4 Essai de linéarité des freins à rétropédalage	17
4.6.5 Méthode d'essai sur machine	17
4.7 Freins — Essai de résistance à la chaleur	23
4.7.1 Essai de résistance à l'avancement	23
4.7.2 Mesurage de l'efficacité des freins après l'essai de résistance à l'avancement	25
Annexe A (informative) Explication de la méthode des moindres carrés pour obtenir la droite de régression et les limites ± 20 % pour la linéarité des performances de freinage	26
Annexe B (informative) Méthode de mesure de la distance de freinage avec différentes forces de levier	29
Annexe C (informative) Calcul de l'énergie totale de freinage pour l'essai de résistance à la chaleur des freins	31

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise 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 de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 149, *Cycles*, sous-comité SC 1, *Cycles et ses principaux sous-ensembles*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 333, *Cycles*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette seconde édition annule et remplace la première édition (ISO 4210-4:2014), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- amélioration de [4.1.2](#);
- ajout d'une exigence relative à la température d'essai en [4.6.3](#) et [4.6.5](#);
- modification de la méthode de calcul de la distance de freinage en [4.6.3](#);
- ajout de l'exigence de résistance au roulement et de l'exigence de refroidissement en [4.6.5.7](#);
- modification de la méthode d'essai pour l'absence d'air de refroidissement en [4.7](#);
- ajout de l'[Annexe B](#) et de l'[Annexe C](#).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 4210 est disponible sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

La présente version française de l'ISO 4210-4:2023 correspond à la version anglaise corrigée du 2023-08.

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 4210-4:2023](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/9a620dfb-64df-4648-892b-7e12650a24ea/iso-4210-4-2023)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/9a620dfb-64df-4648-892b-7e12650a24ea/iso-4210-4-2023>