
Cycles — Exigences de sécurité pour les bicyclettes —

Partie 2:

**Exigences pour bicyclettes de ville
et tout chemin (trekking), jeunes
adultes, tout-terrain et de course**

Cycles — Safety requirements for bicycles —

*Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain
and racing bicycles*

ISO 4210-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/93e6d156-fc7a-4fc2-84e4-7acb6f711cce/iso-4210-2-2023>



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

ISO 4210-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/93e6d156-fc7a-4fc2-84e4-7acb6f711cce/iso-4210-2-2023>



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	v
Introduction	vii
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Exigences	2
4.1 Toxicité	2
4.2 Arêtes vives	2
4.3 Sécurité et résistance des éléments de fixation relatifs à la sécurité	2
4.3.1 Sécurité des vis	2
4.3.2 Couple minimal de rupture	3
4.3.3 Mécanisme de bicyclette pliable	3
4.4 Méthodes de détection des fissures	3
4.5 Saillies exposées	3
4.6 Freins	3
4.6.1 Systèmes de freinage	3
4.6.2 Freins à commande manuelle	3
4.6.3 Exigences pour la fixation des dispositifs de freinage et pour les câbles	5
4.6.4 Ensembles patins de frein et plaquettes de frein — Essai de sécurité	5
4.6.5 Réglage des freins	5
4.6.6 Système de freinage à commande manuelle — Essai de résistance	5
4.6.7 Frein à rétropédalage — Essai de résistance	5
4.6.8 Performances de freinage	6
4.6.9 Freins — Essai de résistance à la chaleur	8
4.7 Direction	9
4.7.1 Guidon — Dimensions	9
4.7.2 Poignées et bouchons de guidon	9
4.7.3 Potence de guidon — Marque de profondeur d'insertion ou butée	10
4.7.4 Liaison potence de guidon - pivot de fourche — Exigences de serrage	10
4.7.5 Stabilité de la direction	11
4.7.6 Ensemble de direction — Essais de sécurité et de résistance statique	11
4.7.7 Ensemble guidon-potence de guidon — Essai de fatigue	13
4.8 Cadres	13
4.8.1 Cadres suspendus — Exigences particulières	13
4.8.2 Cadre — Essai de choc (chute d'une masse)	13
4.8.3 Ensemble cadre-fourche avant — Essai de choc (chute du cadre)	14
4.8.4 Cadre — Essai de fatigue avec les forces de pédalage	14
4.8.5 Cadre — Essai de fatigue avec des forces horizontales	14
4.8.6 Cadre — Essai de fatigue avec une force verticale	14
4.8.7 Essai du support de frein arrière	15
4.9 Fourche avant	15
4.9.1 Généralités	15
4.9.2 Moyens de positionnement de l'axe et de la retenue de la roue	15
4.9.3 Test de dégagement des pneumatiques — Fourches à suspension	15
4.9.4 Fourche avant — Essai de traction	15
4.9.5 Fourche avant — Essai de flexion statique	15
4.9.6 Fourche avant — Essai de choc vers l'arrière	15
4.9.7 Fourche avant — Essai de fatigue en flexion plus essai de choc vers l'arrière	16
4.9.8 Fourches conçues pour être utilisées avec des freins sur moyeu ou à disque	16
4.9.9 Tube de direction — Essai de fatigue	16
4.10 Ensemble roue et pneu	17
4.10.1 Ensemble roue et pneu — Précision de rotation — Tolérance de concentricité et tolérance latérale	17

4.10.2	Ensemble roue et pneu — Dégagement	17
4.10.3	Ensemble roue et pneu — Essai de résistance statique	17
4.10.4	Roues — Retenue des roues	18
4.10.5	Roues — Mécanismes de fixation rapide — Caractéristiques de fonctionnement	18
4.10.6	Ensemble roue et pneu — Essai relatif à l'effet de serre pour les roues composites	19
4.10.7	Ensemble roue et pneu — Essais de résistance à la chaleur de jantes composites utilisées avec un frein sur jante	19
4.10.8	Ensemble roue et pneu — Essai de surpression	20
4.10.9	Ensemble roue et pneu — Information des utilisateurs	20
4.11	Garde-boue avant	21
4.12	Pédales et système d'entraînement pédale/pédalier	21
4.12.1	Surface d'appui de la pédale	21
4.12.2	Dégagement des pédales	21
4.12.3	Pédale — Essai de résistance statique	23
4.12.4	Pédale — Essai de choc	23
4.12.5	Pédale — Essai de durabilité dynamique	23
4.12.6	Système de transmission — Essai de résistance statique	23
4.12.7	Ensemble pédalier — Essai de fatigue	23
4.13	Chaîne motrice et courroie d'entraînement	24
4.13.1	Chaîne motrice	24
4.13.2	Courroie d'entraînement	24
4.14	Dispositif de protection du plateau et de la courroie d'entraînement	24
4.14.1	Exigences	24
4.14.2	Diamètre du disque du garde-chaîne ou du disque du garde-poulie	24
4.14.3	Dispositif de protection de la chaîne ou de la courroie d'entraînement	25
4.14.4	Dispositif combiné garde-chaîne/dérailleur	26
4.15	Selles et tiges de selle	27
4.15.1	Dimensions limites	27
4.15.2	Tige de selle — Marque de profondeur d'insertion ou butée	27
4.15.3	Selle/tige de selle — Essai de sécurité	27
4.15.4	Selle et rail de selle — Essai de résistance statique	28
4.15.5	Ensemble selle/tige de selle — Essai de fatigue	28
4.15.6	Tige de selle — Essai de fatigue	28
4.16	Disque protège-rayons	29
4.17	Porte-bagages	29
4.18	Essai sur route d'une bicyclette entièrement assemblée	29
4.19	Systèmes d'éclairage et réflecteurs	29
4.19.1	Généralités	29
4.19.2	Faisceau de câblage	29
4.19.3	Systèmes d'éclairage	29
4.19.4	Réflecteurs	30
4.20	Dispositif d'avertissement	30
5	Instructions du fabricant	30
6	Marquage	33
6.1	Exigence	33
6.2	Essai de durabilité	34
	Annexe A (informative) Géométrie de la direction	35
	Bibliographie	36

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 attirée 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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 4210-2:2015), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- amélioration de [4.3.2](#) Couple minimal de rupture;
- modification de la valeur de la performance minimale de freinage dans le [Tableau 2](#) de [4.6.8.1.3](#);
- amélioration de [4.6.9](#);
- amélioration de [4.7.2](#);
- ajout d'une exigence pour la potence de guidon réglable en [4.7.6.3](#);
- ajout de [4.8.7](#);
- ajout de [4.9.8.3](#);
- ajout de [4.9.9](#);
- réarrangement des exigences relatives à «l'ensemble roue et pneu», «les jantes, les pneus et les chambres à air»;

- amélioration de [4.10.2](#);
- modification de la force d'essai de [4.10.4.3](#);
- ajout de [4.10.7](#);
- amélioration de [4.11](#);
- modification de l'option c) de [4.14](#);
- ajout de [4.15.4.2](#);
- amélioration de [4.15.6](#);
- ajout de pictogrammes à [l'Article 6](#).

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.

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

ISO 4210-2:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/93e6d156-fc7a-4fc2-84e4-7acb6f711cce/iso-4210-2-2023>