
**Chaînes pour cycles — Caractéristiques et
méthodes de contrôle**

Cycle chains — Characteristics and test methods

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9633:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001>



PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9633:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001>

© ISO 2001

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

	Page
1 Domaine d'application	1
2 Référence normative	1
3 Termes et définitions	1
4 Chaînes pour cycles	2
5 Détermination du vrillage	5
6 Détermination de la déviation latérale	9
7 Détection du point dur	11
8 Détermination de la flèche sur chant	12
 Annexe	
A Exemples de calcul de la valeur de vrillage	13

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9633:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 9633 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 100, *Chaînes et roues à chaînes pour transmission d'énergie et convoyeurs*.

Cette deuxième édition, qui annule et remplace la première édition (ISO 9633:1992), a pour objet de refléter les améliorations apportées à la conception et à la fabrication des chaînes pour cycles. Cette nouvelle version spécifie une résistance minimale à la traction moins élevée pour les chaînes 082 C et traite du mesurage de la résistance des axes à la poussée.

[ISO 9633:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b->

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

Chaînes pour cycles — Caractéristiques et méthodes de contrôle

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques dimensionnelles et les propriétés mécaniques des chaînes pour cycles, de même que les méthodes de détermination de ces propriétés mécaniques (c'est-à-dire le vrillage, la déviation latérale, le point dur et la flèche sur chant).

NOTE Les dimensions des roues dentées des chaînes pour cycles sont spécifiées dans l'ISO 606.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 606:1994, *Chaînes de transmission de précision à rouleaux à pas courts et roues dentées correspondantes*.

3 Termes et définitions

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001>

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

déviation latérale

état de la chaîne lorsque son axe réel n'est pas rectiligne

3.2

flèche sur chant

état caractérisé par la hauteur d'arc que peut prendre la chaîne dans un plan parallèle à celui de ses axes lorsqu'on courbe au maximum la chaîne latéralement grâce à ses jeux de construction

3.3

point dur

état de la chaîne lorsqu'une de ses articulations ne peut pas tourner librement de 60° de part et d'autre de la position d'alignement de deux maillons adjacents

3.4

vrillage

état de la chaîne lorsque les axes d'articulation des maillons ne sont pas dans un même plan

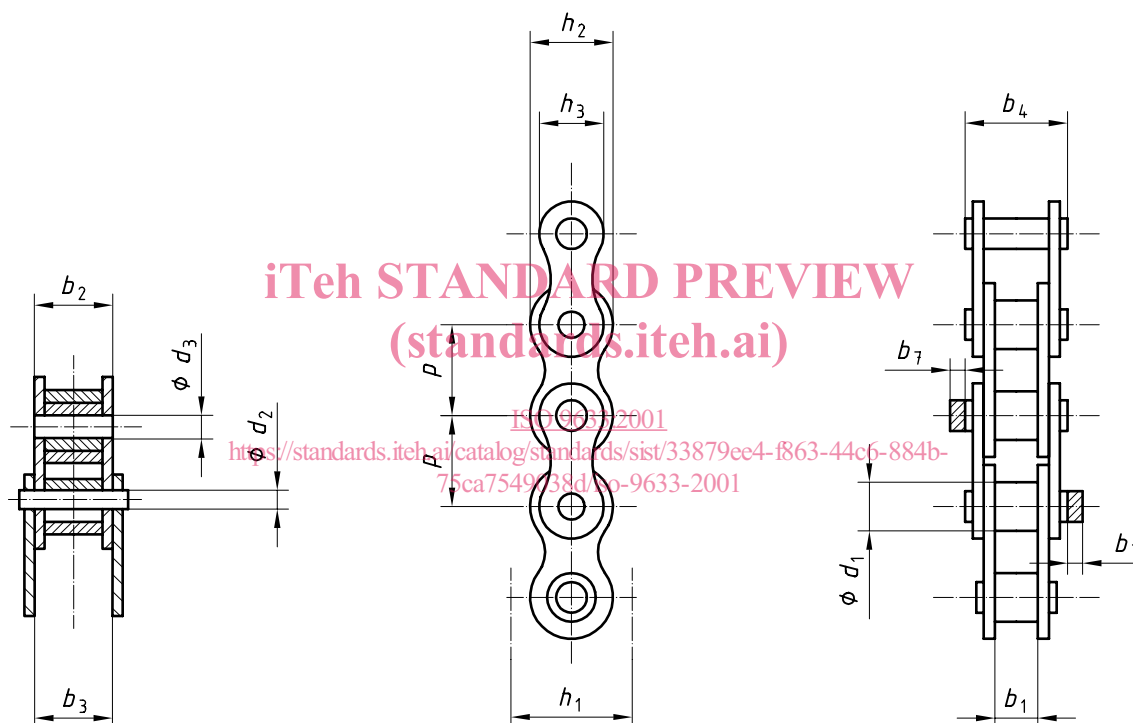
4 Chaînes pour cycles

4.1 Désignation

Les chaînes conformes à toutes les exigences de la présente Norme internationale sont exclusivement destinées à être utilisées sur des cycles. Les chaînes pour cycles comportent dans leur numéro d'identification le suffixe C et doivent être désignées par les numéros de chaîne ISO indiqués dans le Tableau 1.

4.2 Dimensions

Les chaînes pour cycles doivent être conformes aux dimensions représentées à la Figure 1 et spécifiées dans le Tableau 1. Ces dimensions assurent l'interchangeabilité de chaînes complètes provenant de différents constructeurs.



Type I: Chaîne à rouleaux réguliers

Type II: Chaîne sans douille

Figure 1 — Chaîne (voir Tableau 1)

Tableau 1 — Dimensions principales, force de mesurage, force de poussée et résistance à la traction des chaînes (voir Figure 1)

Numéro de chaîne ISO	Structure de chaîne	Pas	Dia- mètre des rouleaux	Largeur entre plaques inté- rieures	Dia- mètre du corps de l'axe	Alésage de la douille	Largeur de passage de la chaîne	Largeur des plaques inté- rieures	Largeur des plaques exté- rieures	Jeu entre maillons intérieur et extérieur	Largeur hors tout sur axes ^a	Largeur supplé- mentaire pour système de fermeture ^b	Force de mesu- rage	Force de poussée	Résis- tance à la traction
		p	d_1 max.	b_1 min.	d_2 max.	d_3 min.	h_1 min.	h_2 max.	h_3 max.	$b_3 - b_2$ min.	b_4 max.	b_7 max.			min.
mm												N			
081 C	Type I	12,7	7,75	3,3	3,66	3,69	10,2	9,9	9,9	0,05	10,2	1,5	125	—	8 000
082 C	Type I	12,7	7,75	2,38	3,66	3,69	10,2	9,9	9,9	0,1	8,2	—	125	780	8 000 ^c
082 C	Type II	12,7	7,75	2,38	3,66	3,69	9	8,7	8,7	0,05	7,4	—	125	780	8 000 ^c

^a Les dimensions réelles de chaîne 082 C dépendront du système de dérailleur utilisé, mais il convient qu'elles ne dépassent pas les dimensions indiquées, et que l'acheteur obtienne du fabricant les détails sur les dimensions.

^b Les dimensions réelles dépendront du type de fermeture utilisé, mais il convient qu'elles ne dépassent pas les dimensions indiquées, et que l'acheteur obtienne du fabricant les détails des dimensions.

^c Les chaînes ayant une résistance à la traction plus faible peuvent être fournies s'il existe un accord entre l'acheteur et le fabricant.

4.3 Essai de traction

La résistance minimale à la traction de chaque chaîne doit correspondre aux valeurs spécifiées dans le Tableau 1. Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux longueurs et conditions d'essai suivantes.

Une force de traction, non inférieure à la résistance minimale à la traction spécifiée dans le Tableau 1, doit être appliquée progressivement jusqu'à rupture aux extrémités d'une longueur de chaîne donnée comportant au moins cinq maillons libres, et retenue par un dispositif d'ancrage laissant la chaîne libre, dans le plan normal des articulations.

La rupture doit être considérée comme effective dès qu'une augmentation de l'allongement ne s'accompagne plus d'une augmentation de charge; ce point correspond au sommet du diagramme force/allongement.

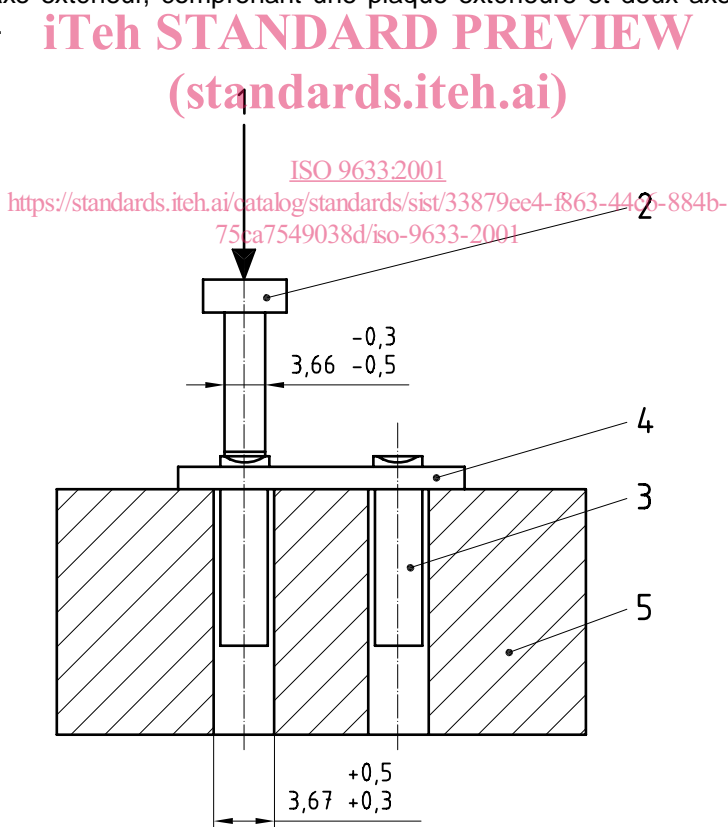
En cas de rupture à proximité immédiate du maillon d'attache, l'essai ne doit pas être considéré comme valable.

L'essai de traction doit être considéré comme un essai destructif et l'échantillon soumis à l'essai doit donc être rebuté.

4.4 Force de poussée

4.4.1 Choisir un maillon d'axe extérieur sur une chaîne finie.

4.4.2 Placer le maillon d'axe extérieur, comprenant une plaque extérieure et deux axes rivés, sur l'appareillage d'essai illustré à la Figure 2.



Légende

- 1 Charge
- 2 Poussoir
- 3 Axes rivés
- 4 Plaque extérieure
- 5 Outil

Figure 2 — Appareillage d'essai de mesure de la résistance de l'axe à la poussée

4.4.3 Appliquer progressivement l'effort sur le poussoir jusqu'à ce que l'axe soit expulsé de la plaque extérieure.

4.4.4 La force minimale nécessaire pour expulser un axe d'une plaque extérieure de chaîne 082 C doit être comme spécifié dans le Tableau 1.

4.4.5 Lorsqu'on prélève un échantillon d'une chaîne, il faut s'assurer qu'il n'existe aucune contrainte supplémentaire entre la plaque extérieure et les deux axes rivés.

4.5 Épreuve préalable

Les chaînes fabriquées conformément à la présente Norme internationale doivent être soumises à une épreuve préalable en appliquant une force de traction correspondant au tiers de la résistance minimale à la traction spécifiée dans le Tableau 1.

4.6 Précision sur la longueur

La longueur des chaînes finies doit être mesurée après l'épreuve préalable (voir 4.5) mais avant lubrification ou après avoir été dégraissée.

La longueur normale de mesurage doit être au minimum de 610 mm, la chaîne se terminant à chaque extrémité par un maillon intérieur.

La chaîne doit être maintenue sur toute sa longueur et la force de mesurage donnée dans le Tableau 1 doit être appliquée.

La longueur mesurée doit être la longueur nominale $^{+0,15}_0$ % pour des chaînes 081 C et $^{+0,15}_{-0,08}$ % pour des chaînes 082 C.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/33879ee4-f863-44c6-884b-75ca7549038d/iso-9633-2001>
 (standards.iteh.ai)

4.7 Marquage

La chaîne doit être marquée du nom du constructeur ou de la marque déposée.

Il est recommandé que le numéro de chaîne ISO spécifié dans le Tableau 1 figure sur l'emballage.

5 Détermination du vrillage

5.1 Détection visuelle du vrillage

Le vrillage peut être décelé visuellement en suspendant la chaîne par une extrémité et en observant l'alignement de ses maillons.

NOTE Cet examen visuel permet de détecter les défauts locaux alors que la méthode décrite en 5.2 permet de déterminer le vrillage et d'évaluer la capacité au vrillage de la chaîne.

5.2 Méthode de mesurage du vrillage

5.2.1 Appareillage

L'appareillage utilisé doit être comme représenté à la Figure 3 et doit correspondre aux caractéristiques géométriques de la Figure 4.