

NORME
INTERNATIONALE

ISO
10190

Première édition
1992-05-15

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

iTeh STANDARD PREVIEW
Motor cycle chains — Characteristics and test methods
(standards.iteh.ai)

ISO 10190:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02c2b4cf-cb85-4d71-98ad-79054d622217/iso-10190-1992>



Numéro de référence
ISO 10190:1992(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 10190 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 100, *Chaînes et roues à chaînes pour transmission d'énergie et convoyeurs*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02c2b4cf-cb85-4d71-98ad-79054d622217/iso-10190-1992>

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

© ISO 1992

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Introduction

La présente Norme internationale a été élaborée pour faire face à la demande croissante de chaînes utilisables sur motocycles; les chaînes de précision à rouleaux, qui font l'objet de l'ISO 606, ne remplissent pas nécessairement les conditions de performance exigées pour les motocycles.

Les valeurs données dans la présente Norme internationale découlent de valeurs initiales exprimées dans le système impérial d'unités; elles sont reprises à titre informatif dans l'annexe A.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10190:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02c2b4cf-cb85-4d71-98ad-79054d622217/iso-10190-1992)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02c2b4cf-cb85-4d71-98ad-79054d622217/iso-10190-1992>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10190:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/02c2b4cf-cb85-4d71-98ad-79054d622217/iso-10190-1992>

Chaînes pour motocycles — Caractéristiques et méthodes de contrôle

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques dimensionnelles et les propriétés mécaniques des chaînes à rouleaux et à douilles, de pas compris entre 6,35 mm et 19,05 mm, à utiliser pour les motocycles. Les chaînes considérées ici sont des chaînes de transmission interne (par exemple arbres à cames, arbres d'équilibrage, chaînes primaires) et de transmission externe (par exemple chaînes de transmission secondaire).

Elle couvre les dimensions, tolérances, longueur de mesurage, épreuve préalable, résistance minimale à la traction et comportement dynamique des chaînes.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 606:—¹⁾, *Chaînes de transmission de précision à rouleaux à pas courts et roues dentées correspondantes.*

3 Chaînes pour motocycles

3.1 Nomenclature des chaînes et éléments de chaînes

La nomenclature des chaînes et éléments de chaînes est illustrée aux figures 1 et 2. Les figures ne définissent pas la forme réelle des plaques de chaînes.

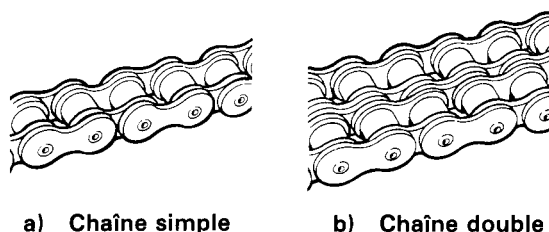
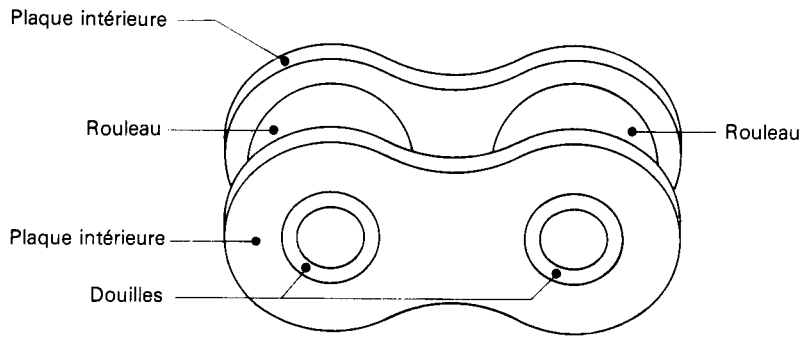
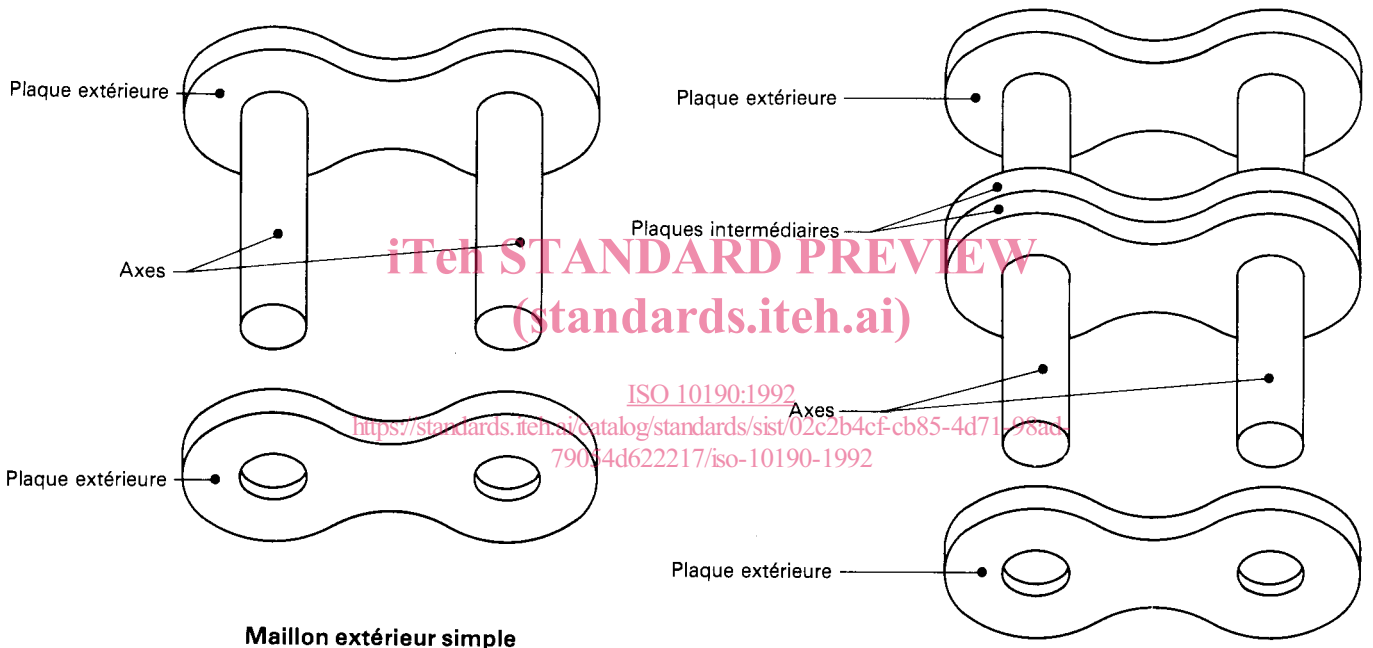


Figure 1 — Types de chaînes à rouleaux

1) À publier. (Révision de l'ISO 606:1982)

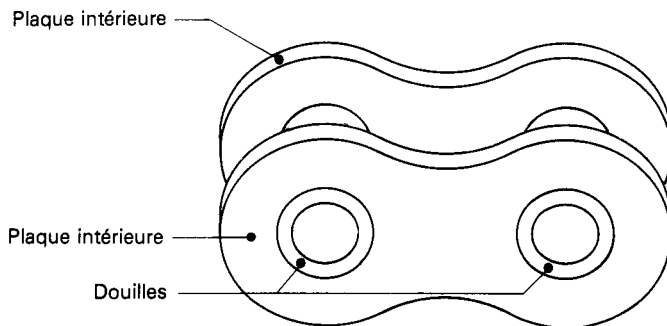


Chaîne à rouleaux – maillon intérieur



Maillon extérieur simple

Maillon extérieur double



Chaîne à douilles – maillon intérieur

Figure 2 – Types de maillons

3.2 Désignation

Les chaînes pour motocycles doivent être désignées par les numéros de chaîne ISO indiqués dans le tableau 1, les deux premiers chiffres exprimant le pas nominal en seizièmes d'inch.

3.3 Dimensions

Les chaînes doivent être conformes aux dimensions représentées à la figure 3 et données dans le tableau 1. Les dimensions indiquées constituent des maxima ou des minima qui assurent l'interchangeabilité sur les mêmes roues dentées de chaînes fabriquées par différents constructeurs. Ce ne sont pas les tolérances réelles à utiliser pour la fabrication.

3.4 Caractéristiques de performance

Les essais indiqués de 3.4.1 à 3.4.4 permettent de déterminer si une chaîne donnée satisfait aux prescriptions minimales spécifiées dans le tableau 1.

AVERTISSEMENT — Les conditions d'essai spécifiées ne sont pas celles qu'on utilise en pratique. Par conséquent ni les valeurs données dans la présente Norme internationale ni les résultats obtenus aux essais ne doivent être considérés comme des charges de travail.

Les essais sont non valables si la chaîne a déjà été utilisée ou a subi des contraintes (autres que l'effort de traction spécifié en 3.4.2).

3.4.1 Essai de traction

3.4.1.1 La résistance minimale à la traction est la valeur de résistance devant être dépassée par des échantillons essayés en traction jusqu'à destruction de la manière définie en 3.4.1.2. Cette résistance ne correspond pas à un effort de travail. Elle sert principalement de valeur de comparaison pour des chaînes de constructions différentes. Pour de plus amples informations, il convient de consulter les fabricants ou leur documentation.

3.4.1.2 Un effort de traction, non inférieur à celui prescrit dans le tableau 1, doit être appliqué progressivement jusqu'à rupture aux extrémités d'une longueur de chaîne donnée comportant au moins cinq maillons libres, et retenue par un système d'ancrage laissant la chaîne libre, dans le plan normal des articulations.

La rupture est 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 effort/allongement.

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

3.4.1.3 L'essai de traction doit être considéré comme un essai destructif. Même si la chaîne ne se déforme pas visiblement sous l'effet d'un effort équivalent à la résistance minimale à la traction, elle a été soumise à une sollicitation excédant sa limite d'élasticité et doit être considérée comme impropre au service.

3.4.2 Épreuve préalable

Toutes les chaînes doivent être soumises à un effort de traction correspondant au moins au tiers de la résistance minimale à la traction donnée dans le tableau 1.

3.4.3 Précision sur la longueur

La longueur des chaînes finies doit être mesurée après application de l'effort de traction mais avant lubrification.

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 supportée sur toute sa longueur et la force de mesurage à appliquer est donnée dans le tableau 1.

La longueur mesurée de la chaîne doit être égale à la longueur nominale affectée de la tolérance $^{+0,15}_0$ %.

3.4.4 Essai dynamique

3.4.4.1 Mode opératoire

Un effort de traction longitudinal doit être appliqué aux extrémités d'une longueur de chaîne donnée comportant au moins cinq maillons libres, par un système d'ancrage laissant la chaîne libre dans le plan normal des articulations.

L'effort de traction longitudinal doit être appliqué suivant une sinusoïde variant entre la limite supérieure F_1 et la limite inférieure F_2 données dans le tableau 1, pendant 3×10^6 cycles.

3.4.4.2 Exigences

La chaîne doit supporter cet essai sans rupture d'aucun élément et sans dommage.

Tout essai où la rupture se produit à proximité immédiate d'un maillon d'attache doit être considéré comme non valable.

L'essai dynamique doit être considéré comme un essai destructif. Même si la chaîne apparaît saine, elle doit être considérée comme impropre au service.

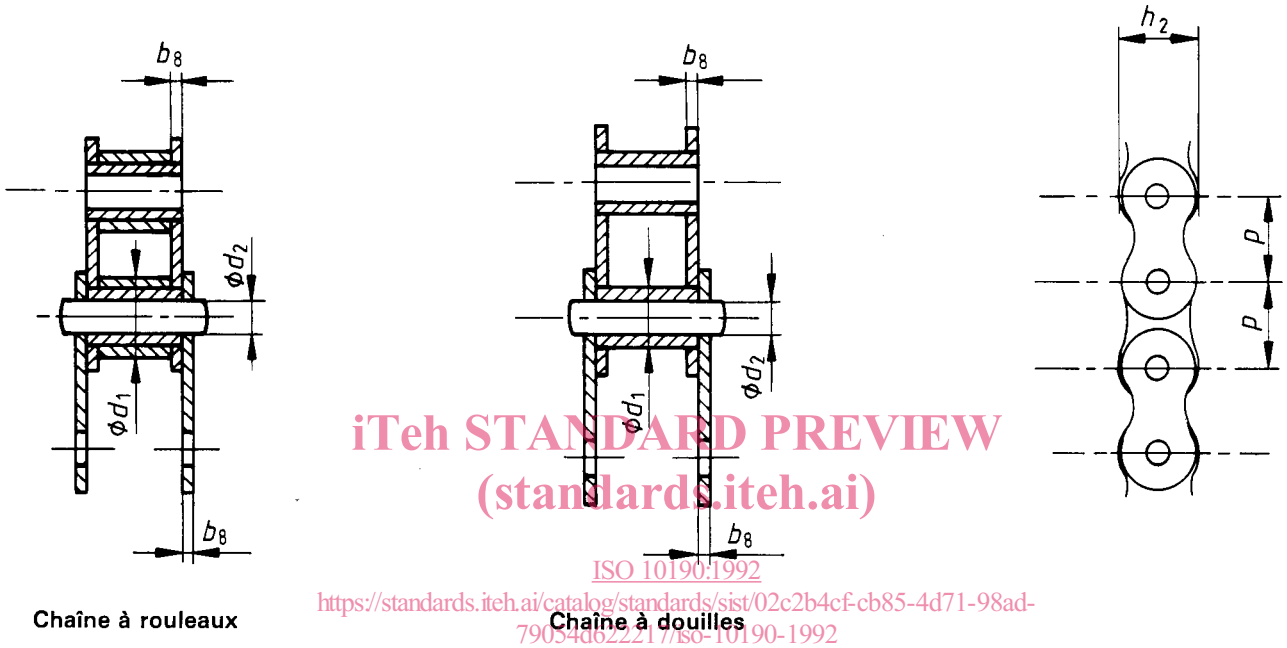
3.5 Marquage

La chaîne doit être marquée du repère d'identification du fabricant, et la chaîne et/ou son emballage

doivent être marqués du numéro de chaîne ISO donné dans le tableau 1.

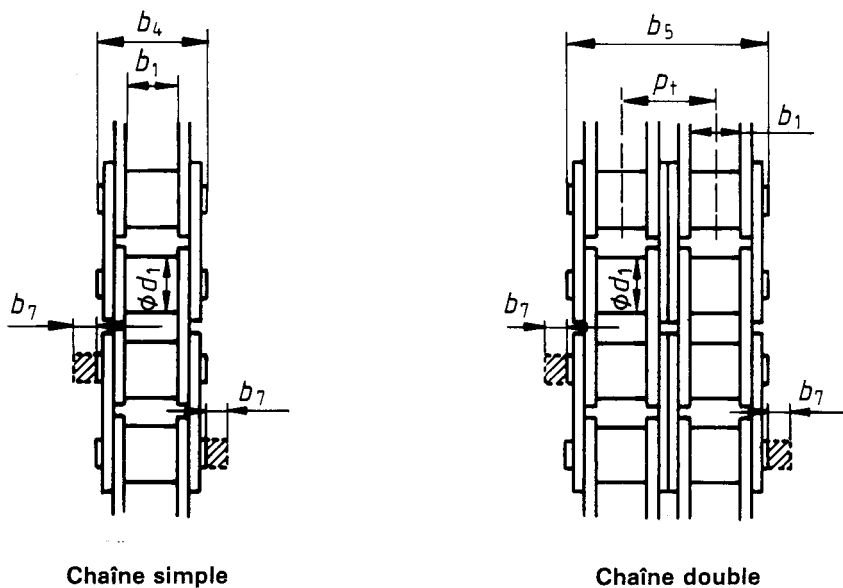
4 Roues dentées (pignons)

Pour assurer l'interchangeabilité entre chaînes de motos et roues dentées, les dimensions de ces dernières doivent être conformes à celles prescrites dans l'ISO 606.



Chaîne à rouleaux

Chaîne à douilles



Chaîne simple

Chaîne double

Figure 3 — Chaînes

Tableau 1 — Dimensions principales, forces de mesure et résistances minimales à la traction des chaînes
(voir figure 3)

| Numéro de chaîne ISO | Pas p | Diamètre rouleau/ douille d_1 max. | Largeur entre plaques intérieures b_1 min. | Diamètre du corps de l'axe ¹⁾ d_2 nom. | Largeur hors tout sur axes rivés b_4 max. | Largeur supplémentaire pour système de fermeture ²⁾ b_7 max. | Largeur des plaques h_2 max. | Épaisseur de plaque ¹⁾ b_8 nom. | Résistance à la traction min. | Force de mesurage | Essai dynamique | |
|----------------------|------------|--|---|---|--|--|--|--|--|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | | | | | | | | | Force supérieure F_1 | Force inférieure F_2 |
| mm | | | | | | | | | | | | |
| 083 3) | 12,7 | 7,75 | 4,88 | 4 | 12,9 | 1,5 | 10,3 | 1,4 | 11 600 | 120 | — | — |
| 084 3) | 12,7 | 7,75 | 4,88 | 4 | 14,8 | 1,5 | 11,2 | 1,7 | 15 600 | 120 | — | — |
| 04 MA 4) | 6,35 | 3,3 | 3,1 | 2,3 | 9,1 | 1,5 | 6 | 1 | 4 500 | 50 | 1 000 | 200 |
| 05 MA 4) | 7,774 | 4,59 | 4,68 | 3 | 12 | 1,6 | 7,6 | 1,2 | 6 600 | 70 | 1 300 | 200 |
| 05 MB 4) | 8 | 4,77 | 5,72 | 3,3 | 13,9 | 1,6 | 7,6 | 1,4 | 8 900 | 70 | 2 000 | 200 |
| 05 MC 4) | 8,5 | 5 | 4,75 | 3,3 | 13,3 | 1,7 | 8,6 | 1,8 | 9 800 | 70 | 2 200 | 220 |
| 08 MA | 12,7 | 7,77 | 6,25 | 4 | 16 | 1,6 | 12,1 | 1,5 | 15 000 | 120 | 3 500 | 350 |
| 08 MB | 12,7 | 8,51 | 7,75 | 4,4 | 17 | 2,5 | 12,5 | 1,5 | 17 800 | 120 | 3 700 | 370 |
| 08 MC | 12,7 | 8,51 | 7,75 | 4,4 | 19,3 | 2,5 | 12,5 | 2 | 20 600 | 120 | 4 400 | 440 |
| 08 MB-2 5) | 12,7 | 8,51 | 7,75 | 4,4 | 31,2 | 2,5 | 12,5 | 1,5 | 31 100 | 250 | 6 400 | 640 |
| 10 MA | 15,875 | 10,16 | 6,25 | 5,2 | 19 | 2,5 | 15,3 | 2 | 26 500 | 200 | 6 800 | 680 |
| 10 MB | 15,875 | 10,16 | 9,4 | 5,2 | 22 | 2,5 | 15,3 | 2 | 26 500 | 200 | 6 800 | 680 |
| 12 MA | 19,05 | 11,91 | 9,4 | 5,9 | 24 | 3 | 18,6 | 2,4 | 35 000 | 280 | 9 000 | 900 |

1) Le diamètre des axes et l'épaisseur des plaques ne sont donnés qu'à titre indicatif; ils peuvent varier d'une marque à l'autre. Il convient donc de ne jamais assembler de chaînes provenant de fabricants différents.

2) La largeur supplémentaire pour les axes de raccordement est donnée uniquement à titre de référence. L'utilisation de maillons de raccordement avec attaches n'est pas recommandée. Dans la mesure du possible, il convient d'assembler les chaînes par rivetage sans fin.

3) Les chaînes 083 et 084 sont entièrement reprises de l'ISO 606 et sont utilisées uniquement sur des cyclomoteurs.

4) Les chaînes 04 MA, 05 MA, 05 MB et 05 MC sont des chaînes à douilles.

5) La chaîne 08 MB-2 est une chaîne double à pas transversal $P_t = 14,38$ mm.