

---

**NORME INTERNATIONALE**



**1977 / I**

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## **Chaînes convoyeurs, plaques d'attache et roues pour chaînes — Partie I : Chaînes — Série métrique**

*Conveyor chains, attachments and chain wheels —  
Part I : Chains — Metric series*

Première édition — 1976-11-15

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1977-1:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6383184b-9b4a-41f2-b68a-e48ad7673783/iso-1977-1-1976>

---

**CDU 621.855 : 621.867.3**

**Réf. n° : ISO 1977/I-1976 (F)**

**Descripteurs** : transmission par chaîne, chaîne de manutention, chaîne à douilles, chaîne à rouleaux, roue pour chaîne, plaque d'attache, désignation, dimension, marquage, pas de chaîne.

Prix basé sur 5 pages

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

Avant 1972, les résultats des travaux des comités techniques étaient publiés comme recommandations ISO; ces documents sont en cours de transformation en Normes internationales. Compte tenu de cette procédure, le comité technique ISO/TC 100, *Chaînes et roues à chaînes pour transmission d'énergie et convoyeurs*, après examen, est d'avis que la Recommandation ISO/R 1977-1971 peut, du point de vue technique, être transformée. La présente Norme internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 1977-1971 à laquelle elle est techniquement identique.

Les comités membres des pays suivants avaient approuvé la Recommandation ISO/R 1977 :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Nouvelle-Zélande
Allemagne	Grèce	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Belgique	Irlande	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Israël	Thaïlande
France	Japon	

Les comités membres des pays suivants l'avaient désapprouvée pour des raisons techniques :

Suède  
U.S.A.\*

\* Ultérieurement, ce comité membre l'a approuvée.

Aucun comité membre n'a désapprouvé la transformation de la recommandation en Norme internationale.

# Chaînes convoyeurs, plaques d'attache et roues pour chaînes — Partie I : Chaînes — Série métrique

## 0 INTRODUCTION

Le présent document forme l'une des parties de l'ISO 1977, traitant des chaînes convoyeurs, plaques d'attache et roues pour chaînes. Les autres parties sont :

Partie II : *Roues pour chaînes.*

Partie III : *Plaques d'attache — Série métrique.*

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie les caractéristiques des chaînes à douilles, à galets lisses et épaulés, avec axes pleins et creux, de la série métrique, utilisées pour les opérations générales de manutention et de transport mécaniques.

Les dimensions indiquées assurent l'interchangeabilité d'engrènement des chaînes et, en cas de réparation, l'interchangeabilité des maillons.

## 2 NOMENCLATURE

La nomenclature des chaînes est indiquée aux figures 1 et 2.

## 3 DÉSIGNATION

Les chaînes convoyeurs sont désignées par les symboles ISO indiqués dans les tableaux 1 et 2 (colonne 1). Ces symboles numériques correspondent aux charges de rupture minimales (exprimées en kilonewtons) et sont précédés du préfixe M pour désigner les chaînes à axes pleins ou du préfixe MC pour désigner les chaînes à axes creux.

*Exemples :*

**M80** = Chaîne à axes pleins de charge de rupture nominale de 80 kN (8 000 daN).

**MC224** = Chaîne à axes creux de charge de rupture nominale de 224 kN (22 400 daN).

Le symbole B (douille), F (galet épaulé), P (galet lisse) ou S (rouleau) est ajouté selon les cas pour indiquer le type. Ce symbole est suivi d'un nombre qui indique le pas en millimètres.

*Exemple :*

**MC224-F-200** = Chaîne de MC224 à galet épaulé et pas de 200 mm.

## 4 DIMENSIONS

Les chaînes convoyeurs doivent être conformes aux dimensions indiquées dans les tableaux 1 et 2. Les dimensions maximales et minimales sont spécifiées en vue d'assurer l'interchangeabilité des maillons de chaînes fabriqués par différents constructeurs. Elle représentent donc les limites assurant l'interchangeabilité, mais ne sont pas des tolérances à utiliser en fabrication.

Le pas  $p$  est une dimension théorique de référence qui est utilisée pour calculer les longueurs de chaînes et les dimensions des roues pour chaînes, mais elle ne doit pas être utilisée pour le contrôle des maillons isolés.

## 5 CHARGES DE RUPTURE

Les essais doivent être effectués sur une longueur libre d'au moins trois pas. Les extrémités doivent être fixées à la machine d'essai au moyen d'un axe passant dans les trous des plaques ou dans les douilles. Le dispositif d'ancrage doit être conçu de façon à permettre un mouvement dans tous les plans. La méthode utilisée est laissée au choix du fabricant.

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

Les charges minimales de rupture à la traction ne doivent pas être inférieures à 95 % des valeurs spécifiées dans les tableaux 1 et 2.

## 6 PRÉCISION SUR LA LONGUEUR

La longueur de la chaîne finie doit être dans les limites de  $+0,25\%$  de la longueur nominale de la chaîne, lorsqu'elle est mesurée dans les conditions suivantes :

### 6.1 Longueur normale de mesurage

La longueur normale de chaîne utilisée pour effectuer les mesurages doit être aussi voisine que possible de 3 000 mm, telle que l'échantillon comporte un nombre impair de maillons et qu'il se termine à chaque extrémité par un maillon intérieur.

### 6.2 Support

La chaîne, non graissée, doit être supportée sur toute sa longueur.

### 6.3 Charge pour mesurage

Une charge, égale au 1/50 de la charge de rupture de la chaîne, indiquée dans le tableau 1 ou 2, doit être appliquée.

NOTE — La précision sur la longueur des chaînes qui travaillent en parallèle doit être comprise dans les limites indiquées ci-dessus, mais l'appariement sera demandé au fabricant.

### 7 MAILLONS COUDÉS

Pour obtenir un nombre impair de pas dans une chaîne sans fin, il est nécessaire d'utiliser un maillon coudé (voir

figure 1). Les dimensions du maillon coudé doivent être telles qu'indiquées dans les tableaux 1 et 2.

Normalement, l'utilisation des maillons coudés n'est pas recommandée.

### 8 MARQUAGE

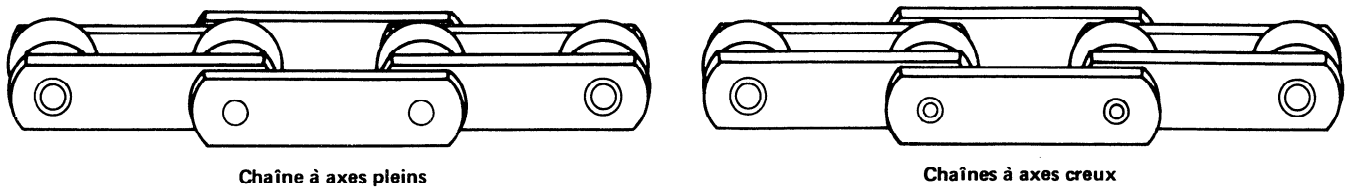
Les chaînes sont marquées en indiquant :

- a) le nom du fabricant ou la marque de fabrique;
- b) le symbole numérique ISO (colonne 1 des tableaux 1 et 2).

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

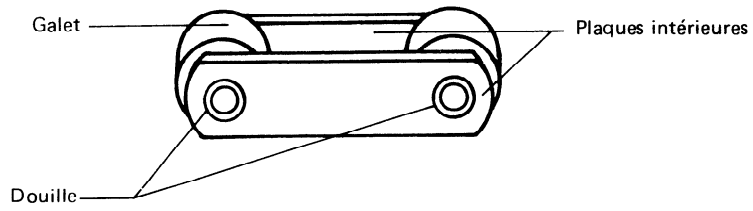
ISO 1977-1:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6383184b-9b4a-41f2-b68a-e48ad7673783/iso-1977-1-1976>



Chaîne à axes pleins

Chaînes à axes creux

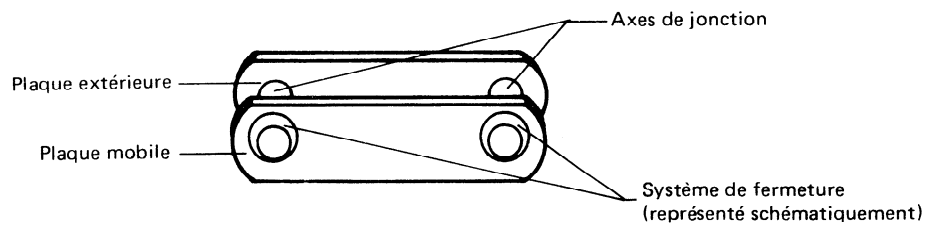


Maillon intérieur

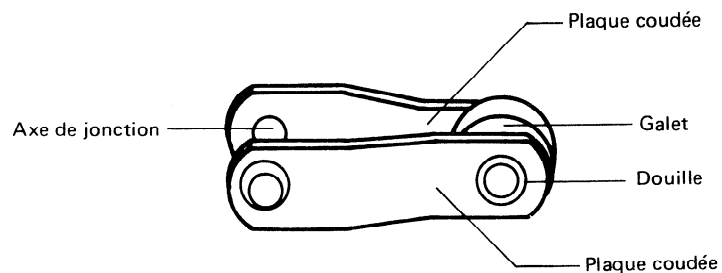


Maillon extérieur (axes pleins)

Maillon extérieur (axes creux)



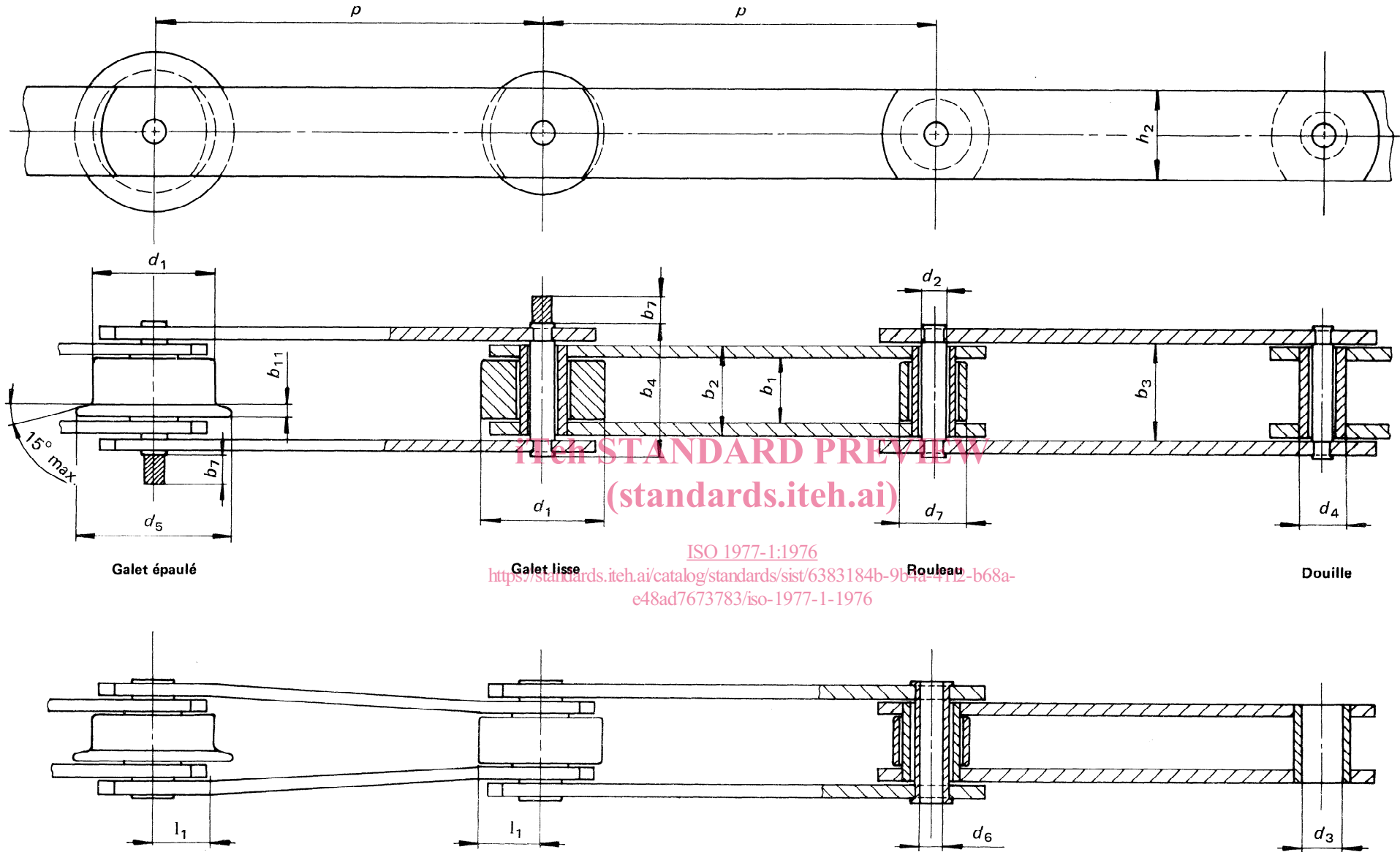
Maillon de jonction



Maillon coudé simple

NOTE – Les illustrations ne définissent pas la forme réelle des plaques de chaînes.

FIGURE 1 – Types de chaînes et de maillons



TECH STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)  
 ISO 1977-1:1976  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6383184b-9b7a-4712-b68a-e48ad7673783/iso-1977-1-1976>

NOTES

- 1 Les axes peuvent être du type à gorge comme ci-dessus ou lisses comme indiqué à la figure 1.
- 2 Les illustrations ne définissent pas la forme réelle des plaques de chaînes.

FIGURE 2 – Clé des tableaux 1 et 2



Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1977-1:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6383184b-9b4a-41f2-b68a-e48ad7673783/iso-1977-1-1976>