

---

**NORME INTERNATIONALE**



**284**

---

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

---

## **Courroies transporteuses — Conductibilité électrique — Spécification et méthode d'essai**

*Conveyor belts — Electrical conductivity — Specification and method of test*

Première édition — 1975-05-01

---

CDU 621.867.212.3/.5.002.61 : 620.11

Réf. n° : ISO 284-1975 (F)

**Descripteurs** : courroie, courroie transporteuse, essai, essai électrique, conductivité électrique, résistance électrique.

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 41 a examiné la Recommandation ISO/R 284 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 284-1962 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 284 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Portugal
Allemagne	France	Royaume-Uni
Australie	Grèce	Suède
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Belgique	Iran	Turquie
Brésil	Israël	U.R.S.S.
Chili	Italie	U.S.A.
Colombie	Mexique	Yougoslavie
Danemark	Nouvelle-Zélande	

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé la Recommandation.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 284 en Norme Internationale.

# Courroies transporteuses – Conductibilité électrique – Spécification et méthode d'essai

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie la résistance électrique maximale que doit présenter une courroie transporteuse, ainsi que la méthode de mesurage correspondante.

Cet essai est destiné à s'assurer que la courroie est suffisamment conductrice pour écouler les charges d'électricité statique qui pourraient s'y former en service.

## 2 SPÉCIFICATION

La résistance électrique doit être inférieure ou égale à  $3 \times 10^8 \Omega$  (300 M $\Omega$ ).

## 3 MÉTHODE D'ESSAI

### 3.1 Principe

Soumission au passage d'un courant électrique de tension déterminée, au moyen d'électrodes, d'une éprouvette prélevée sur la courroie et ayant subi une préparation convenable.

### 3.2 Appareillage

L'appareillage doit comprendre les éléments suivants :

**3.2.1 Plaque isolante**, un peu plus grande que les éprouvettes.

**3.2.2 Deux électrodes cylindriques coaxiales en laiton**, ayant pour bases, l'une un cercle, l'autre un anneau circulaire, dont les dimensions et les masses sont données sur la figure 2. Les bases de ces électrodes doivent être usinées et polies. Chaque électrode doit être reliée à un fil conducteur souple isolé.

**3.2.3 Appareil de mesurage de la résistance** pouvant donner les indications entre  $10^5$  et  $10^{10} \Omega$  à  $\pm 5\%$  près.

**3.2.4 Source de courant continu**, de tension comprise entre 40 et 1 000 V et ne provoquant pas, dans l'éprouvette, une dissipation d'énergie supérieure à 1 W.

## 3.3 Éprouvettes

### 3.3.1 Forme et dimension

L'éprouvette doit être de forme carrée et doit être découpée dans toute l'épaisseur de la courroie (revêtements compris).

Longueur du côté : 300 mm (12 in) minimum.

Épaisseur : épaisseur de la courroie.

### 3.3.2 Nombre

On doit utiliser deux éprouvettes.

### 3.3.3 Préparation

La préparation de l'éprouvette comprend les opérations suivantes :

**3.3.3.1** Nettoyer les deux faces de l'éprouvette en les frottant avec de la terre à foulon, par exemple, à l'aide d'un linge propre. Après avoir éliminé toute trace de poudre, essuyer la surface avec un linge humidifié d'eau distillée et sécher ensuite à l'aide d'un linge propre.

**3.3.3.2** Peindre sur l'une des faces de l'éprouvette, au moyen d'une solution de polyéthylène-glycol (ou de tout autre liquide conducteur ayant une conductibilité électrique au moins égale), deux surfaces, telles que représentées sur la figure 1 et correspondant aux dimensions des bases des deux électrodes.

Il importe de prendre grand soin que les dimensions prescrites sur la figure soient rigoureusement respectées; toutefois, le centrage de l'anneau n'est pas aussi important.

**3.3.3.3** Composer la solution de la façon suivante :

800 parties, en masse, de polyéthylène-glycol anhydre de masse moléculaire 600;

200 parties, en masse, d'eau;

une partie, en masse, de savon doux.

### 3.3.4 Conditionnement

L'éprouvette doit subir immédiatement avant l'essai un conditionnement de 2 h au moins à la température de  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  et à l'humidité relative de  $65 \pm 5\%$ .