

---

# NORME INTERNATIONALE 5031

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

---

## Engins de manutention continue pour produits en vrac — Tuyauteries flexibles et raccords utilisés en manutention pneumatique — Code de sécurité

*Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials — Couplings and hose components used  
in pneumatic handling — Safety code*

(standards.iteh.ai)

Première édition — 1977-05-01

[ISO 5031:1977](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8fa658-dbab-4c03-92d4-9243bc218b34/iso-5031-1977>

---

CDU 621.867.81/.85 : 614.8

Réf. n° : ISO 5031-1977 (F)

**Descripteurs** : matériel de manutention, manutention continue, produit en vrac, matériel pneumatique, tube flexible, accouplement, raccord de tuyauterie, règle de sécurité.

## 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.

La Norme internationale ISO 5031 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 101, *Engins de manutention continue*, et a été soumise aux comités membres en février 1976.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 5031:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8fa658-dbab-4c03-92d4-9243bc210954/iso-5031-1977)

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Roumanie
Allemagne	France	Royaume-Uni
Australie	Inde	Suède
Autriche	Japon	Tchécoslovaquie
Belgique	Mexique	Turquie
Bulgarie	Pays-Bas	U.R.S.S.
Espagne	Pologne	Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Engins de manutention continue pour produits en vrac – Tuyauteries flexibles et raccords utilisés en manutention pneumatique – Code de sécurité

## 1 OBJET

La présente Norme internationale spécifie, en complément des règles de sécurité générales exposées dans l'ISO 1819, les règles de sécurité particulières aux tuyauteries flexibles et aux raccords utilisés pour la manutention pneumatique de produits en vrac.

## 2 DOMAINE D'APPLICATION

Les règles de sécurité établies dans la présente Norme internationale sont applicables quelle que soit la destination du matériel. Ces règles de sécurité limitent la responsabilité des constructeurs aux engins de manutention continue proprement dits, à l'exclusion des structures sur lesquelles ces équipements sont fixés.

## 3 RÉFÉRENCES

ISO 1819, *Engins de manutention continue – Code de sécurité – Règles générales.*<sup>1)</sup>

ISO 5028, *Engins de manutention continue pour produits en vrac – Installations de transport pneumatique – Code de sécurité.*

## 4 RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

La réalisation et l'exploitation de tuyauteries flexibles et de raccords pour la manutention pneumatique de produits en vrac doivent satisfaire :

- aux prescriptions légales et locales intéressant la sécurité en général (voir appendice Z de l'ISO 1819);
- aux principes exposés dans le chapitre 1 de l'ISO 1819;
- aux règles générales exposées dans le chapitre 2 de l'ISO 1819 et dans l'ISO 5028;
- aux règles particulières suivantes :

### 4.1 Au stade de la construction (conception et fabrication)

4.1.1 Pour les installations sous pression, l'élément de tuyauterie flexible muni de ses raccords doit résister au moins à 1,5 fois la pression maximale de fonctionnement du transport et doit être étanche.

4.1.2 Pour les installations sous pression, les raccords assujettissant les tuyauteries flexibles aux éléments rigides ne doivent pas autoriser, dès qu'une amorce de desserrage se produit, un décrochage brutal du flexible.

4.1.3 Si la matière transportée et la nature de la tuyauterie flexible employée sont capables de provoquer la formation d'électricité statique dans l'élément flexible, celui-ci devra être construit de telle sorte qu'il permette le passage de l'électricité statique vers les éléments précédents et suivants. Exceptionnellement, les éléments flexibles courts peuvent être shuntés.

### 4.2 Au stade de l'installation (conception, réalisation et mise en service)

4.2.1 Le raccordement d'un élément flexible à la tuyauterie fixe de transport pneumatique doit se faire en un lieu accessible et ne pas nécessiter l'emploi d'échelle ou d'échafaudage mobile ou provisoire. Les manœuvres de raccordement devront s'effectuer à une hauteur convenable n'excédant pas, en principe, 1,50 m.

4.2.2 Dans le cas de la présence en un même lieu de plusieurs tuyauteries à raccordement flexible destinées à la manutention de différents produits dont les mélanges sont interdits ou dangereux, les raccords doivent être de type ou de diamètre différent afin de prévenir toute erreur de branchement.

4.2.3 Si la matière employée pour la construction de la tuyauterie flexible et les caractéristiques du produit véhiculé sont capables d'engendrer une accumulation d'électricité statique, la mise à la terre de l'élément flexible doit être faite.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1819-1970.)

**4.3 Au stade de l'utilisation (exploitation et entretien)**

**4.3.1** Il est nécessaire de vérifier périodiquement :

- l'état du flexible, afin de juger de son usure;
- la qualité du joint d'étanchéité du raccord de la tuyauterie rigide;
- le serrage efficace du raccord sur l'élément flexible.

**4.3.2** En complément des règles 2.3.7 et 2.3.12 de l'ISO 1819, le personnel chargé de l'exploitation de l'installation de manutention pneumatique est seul autorisé à effectuer le branchement des éléments flexibles.

**4.3.3** Le débranchement des éléments flexibles est interdit pendant le fonctionnement de l'installation.

**4.3.4** Toute tuyauterie flexible non utilisée doit être placée à un endroit prévu à cet effet, pour éviter toute détérioration accidentelle.

---

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

[ISO 5031:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8fa658-dbab-4c03-92d4-9243bc218b34/iso-5031-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8fa658-dbab-4c03-92d4-9243bc218b34/iso-5031-1977>