

101

NORME INTERNATIONALE **ISO** 1820



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

Engins de manutention continue pour produits en vrac — Équipement de stockage : Trémies, silos, obturateurs — Code de sécurité

*Continuous mechanical handling equipment for loose bulk materials — Storage equipment : Storage bins and bunkers,
silos and hoppers, bin gates — Safety code*

Première édition — 1975-10-15

CDU 621.867-78

Réf. n° : ISO 1820-1975 (F)

Descripteurs : matériel de manutention, manutention continue, produit en vrac, matériel d'entreposage, silo, trémie, règle de sécurité.

Prix basé sur 2 pages

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 101 a examiné la Recommandation ISO/R 1820 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 1820-1970 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 1820 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Nouvelle-Zélande
Allemagne	France	Pérou
Autriche	Grèce	Pologne
Belgique	Israël	Royaume-Uni
Canada	Italie	Suède
Corée, Rép. de	Japon	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Norvège	U.R.S.S.

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé la Recommandation.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 1820 en Norme Internationale.

Engins de manutention continue pour produits en vrac – Équipement de stockage : Trémies, silos, obturateurs – Code de sécurité

1 OBJET

La présente Norme Internationale précise, en complément des règles de sécurité générales exposées dans l'ISO/R 1819, les règles de sécurité particulières aux engins de manutention continue pour produits en vrac suivants : équipements de stockage tels que trémies, silos, obturateurs.

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 RÉFÉRENCE

ISO/R 1819, *Engins de manutention continue – Code de sécurité – Règles générales.*

4 RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

La construction et l'exploitation des équipements de stockage pour produits en vrac tels que trémies, silos, obturateurs, doivent satisfaire

- aux prescriptions légales et locales intéressant la sécurité en général¹⁾;
- aux principes exposés dans le chapitre 1 de l'ISO/R 1819;
- aux règles générales exposées dans le chapitre 2 de l'ISO/R 1819;
- aux règles particulières suivantes :

4.1 Au stade de la construction (conception et fabrication)

4.1.1 Trémies et silos

4.1.1.1 CAS GÉNÉRAL

4.1.1.1.1 Les éléments constitutifs doivent être déterminés de manière à pouvoir supporter les charges prévues : poids

morts, matières stockées, superstructures annexes, surcharges occasionnelles et, s'il y a lieu, surcharge climatique.

4.1.1.1.2 La stabilité doit être assurée dans toutes les conditions de charge.

4.1.1.1.3 Si la reprise des matières stockées est effectuée par des véhicules ou par d'autres engins mobiles, les distances minimales entre les infrastructures et les véhicules ou autres engins mobiles doivent être les suivantes :

- 500 mm pour les obstacles fixes isolés (poteau, pilier, colonne, angle de bâtiment, etc. de moins de 300 mm, comptés dans le sens de marche des engins);
- 700 mm pour les obstacles fixes continus (mur, dépôt, quai, bâtiment, etc.).

4.1.1.1.4 En fonction de la nature du produit, la conception des trémies et des silos, et notamment les pentes des parois, ainsi que la position et les dimensions des ouvertures de vidage, doivent permettre l'écoulement satisfaisant du produit par gravité, avec ou sans recours à des équipements auxiliaires.

Les entretoises intérieures, échelles intérieures et autres équipements internes, doivent être évités autant que possible.

4.1.1.1.5 Dans le cas de matières sèches combustibles, les trémies et les silos doivent être construits en matériaux résistant au feu.

NOTE – Les règles énoncées ci-dessus sont applicables à tous les silos et trémies. Lorsque leur profondeur est supérieure à 1 500 mm, il faut prévenir les risques d'ensevelissement et d'enlèvement des ouvriers et, en particulier, appliquer les règles complémentaires suivantes :

4.1.1.2 CAS DES TRÉMIES ET SILOS CLOS

4.1.1.2.1 Les trappes de visite et les parties amovibles des trémies et des silos clos doivent être munies d'un dispositif permettant d'assurer leur verrouillage à l'aide d'une clé.

4.1.1.2.2 Chaque fois que la nature du matériau ou la méthode d'alimentation tend à augmenter la pression dans

1) Voir appendice Z de l'ISO/R 1819.