Norme internationale

ISO 19014-3

Deuxième édition
2026-10

# Engins de terrassement — Sécurité fonctionnelle —

## Partie 3: Exigences pour la performance environnementale et l'essai des composants électroniques et électriques utilisés dans les parties du système de commande relatives à la sécurité

*Earth-moving machinery — Functional safety —*

*Part 3: Environmental performance and test requirements of electronic and electrical components used in safety-related parts of the control system*

Sample Document
Get full document from standards.iteh.ai

Numéro de référence
ISO 19014-3:2026(fr)

© ISO 2026

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

Tous droits réservés.

La présente publication de l'ISO est protégée par le droit d'auteur et demeure la propriété de l'ISO et/ou de ses concédants de licence.

Le contenu de la présente publication de l'ISO est fourni sous licence, et n'est pas vendu. Son utilisation est soumise aux conditions de licence applicables définies par l'ISO, un organisme membre de l'ISO, ou un distributeur tiers agréé.

Sous réserve des besoins liés à sa mise en œuvre ou d'une autorisation expresse prévue aux termes d'une licence distincte, aucune partie de la présente publication de l'ISO ne peut être reproduite, distribuée, modifiée, utilisée ou mise à disposition sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit – électronique ou mécanique, y compris la photocopie, la numérisation, l'enregistrement ou la publication sur des plateformes numériques internes ou externes.

Toute utilisation hors du champ d'application des droits accordés est interdite et peut donner lieu à des poursuites judiciaires.

ISO copyright office
Case postale 401 • CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse



ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

# Sommaire

Page

**Avant-propos** ..... **v**
**Introduction** ..... **vi**
**1 Domaine d'application** ..... **1**
**2 Références normatives** ..... **1**
**3 Termes et définitions** ..... **2**
**4 Informations pour l'utilisation** ..... **2**
**5 Classifications des critères d'aptitude à la fonction** ..... **2**
5.1 Classe A ..... 2
5.2 Classe B ..... 2
5.3 Classe C ..... 3
5.4 Classe D ..... 3
5.5 Classe E ..... 3
**6 Essais et exigences** ..... **3**
6.1 Généralités ..... 3
6.2 Poussière ..... 3
6.2.1 Objet ..... 3
6.2.2 Méthode d'essai ..... 4
6.3 Résistance chimique ..... 4
6.3.1 Objet ..... 4
6.3.2 Méthode d'essai ..... 4
6.4 Brouillard salin ..... 4
6.4.1 Objet ..... 4
6.4.2 Méthode d'essai ..... 4
6.5 Lavage à haute pression ..... 5
6.5.1 Objet ..... 5
6.5.2 Méthode d'essai ..... 5
6.6 Vibrations aléatoires ..... 5
6.6.1 Objet ..... 5
6.6.2 Méthode d'essai ..... 5
6.7 Choc en fonctionnement ..... 6
6.7.1 Objet ..... 6
6.7.2 Méthode d'essai ..... 6
6.8 Cycles thermiques ..... 7
6.8.1 Objet ..... 7
6.8.2 Méthode d'essai ..... 7
6.9 Choc thermique ..... 8
6.9.1 Objet ..... 8
6.9.2 Méthode d'essai ..... 8
6.10 Cycles d'humidité ..... 8
6.10.1 Objet ..... 8
6.10.2 Méthode d'essai ..... 8
6.11 Condition de surtension ..... 8
6.11.1 Objet ..... 8
6.11.2 Méthode d'essai ..... 9
6.12 Condition de sous-tension (comportement de réinitialisation lors d'une chute de tension) ..... 9
6.12.1 Objet ..... 9
6.12.2 Méthode d'essai ..... 9
6.13 Compatibilité électromagnétique ..... 9
6.13.1 Objet ..... 9
6.13.2 Méthode d'essai ..... 9
6.14 Polarité inversée ..... 9
6.14.1 Objet ..... 9
6.14.2 Méthode d'essai ..... 9

Sample Document
Sample document from standards.iteh.ai

© ISO 2026 – Tous droits réservés

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

**Annexe A** (informative) **Liste de contrôle d'essai** ..... **10**
**Bibliographie** ..... **11**

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

© ISO 2026 – Tous droits réservés

ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026

# 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir https://www.iso.org/fr/directives-and-policies.html).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse https://www.iso.org/fr/iso-standards-and-patents.html. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Sample Document

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

get full document from standards.iteh.ai

Le présent document a été élaboré par le comité ISO/TC 127, *Engins de terrassement,* sous-comité SC 2, *Sécurité, ergonomie et exigences générales,* en collaboration avec le comité technique CEN/TC 151, *Machines de génie civil et de production de matériaux de construction — Sécurité*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 19014-3:2018), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

— l'ajout des informations pour l'utilisation;

— l'ajout du critère d'aptitude à la fonction supplémentaire «Classe E»;

— la correction d'une erreur typographique «IPXK6» en «IPX6K».

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse https://www.iso.org/fr/a-propos/membres.

© ISO 2026 – Tous droits réservés



ISO 19014-3:2026 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a4adeab8-247f-4c85-90c2-9198e14c2bd2/iso-19014-3-2026