



PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 18436-1

ISO/TC 108/SC 5

Secrétariat: ANSI

Début de vote
2011-01-05

Vote clos le
2011-06-05

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

Surveillance et diagnostic d'état des machines — Exigences relatives à la qualification et à l'évaluation du personnel —

Partie 1:

Exigences relatives aux organismes d'évaluation et au mode opératoire d'évaluation

Condition monitoring and diagnostics of machines — Requirements for qualification and assessment of personnel —

Part 1: Requirements for assessment bodies and the assessment process

[Révision de la première édition de (l'ISO 18436-1:2004) et de (l'ISO 18436-1:2004/Cor.1:2006)]

ICS 03.100.30; 17.160

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITE COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dc52a6e9-356a-462f-a6a4-91a7865a5588/iso-18436-1-2012>

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Organisme d'évaluation	2
4.1 Charte	2
4.2 Exigences	2
4.3 Dispositions générales	3
4.4 Responsabilités	3
4.5 Structure organisationnelle de l'organisme d'évaluation	4
4.6 Centres d'examen	4
4.6.1 Généralités	4
4.6.2 Exigences	4
4.6.3 Responsabilités	4
4.7 Comités techniques	4
4.7.1 Généralités	4
4.7.2 Exigences	4
4.7.3 Responsabilités	5
5 Exigences relatives au personnel de l'organisme d'évaluation	5
5.1 Dispositions générales	5
5.2 Critères supplémentaires pour les examinateurs	5
6 Classification du personnel	6
6.1 Généralités	6
6.2 Catégories	6
6.3 Employeur	6
7 Conditions d'admission à l'examen	7
7.1 Généralités	7
7.2 Admission de candidats expérimentés	7
8 Examens de qualification	7
8.1 Déroulement des examens	7
8.2 Notation	8
8.3 Nouvel examen	8
9 Certification	8
9.1 Administration	8
9.2 Documents de reconnaissance	8
10 Validité et renouvellement de la reconnaissance	9
10.1 Validité de la reconnaissance	9
10.2 Renouvellement de la reconnaissance	9
10.3 Renouvellement tardif de la reconnaissance	9
10.4 Réévaluation	9

11	Dossiers.....	10
12	Période de transition.....	10
	Annex A (normative) Code éthique.....	11
	Annex B (normative) Qualifications pour les examinateurs et les surveillants.....	12
	Bibliographie.....	13

PROJET 2011

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itoh.ai)
Full standard:
<https://standards.itoh.ai/catalog/standards/sist/dc52a6e9-356a-462f-91a7865a5588/iso-18436-1-2012>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 18436-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 108, *Vibrations et chocs mécaniques, et leur surveillance*, sous-comité SC 5, *Surveillance et diagnostic des machines*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 18436 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Surveillance et diagnostic d'état des machines — Exigences relatives à la qualification et à l'évaluation du personnel* :

- *Partie 1: Exigences relatives aux organismes d'évaluation et au processus d'évaluation*
- *Partie 2 : Surveillance des vibrations et diagnostic d'état des machines*
- *Partie 3 : Exigences relatives aux organismes de formation et au processus de formation*
- *Partie 4 : Analyse de la lubrification sur le terrain*
- *Partie 5 : Technicien/analyste de laboratoire d'analyse de lubrifiants (en cours d'élaboration)*
- *Partie 6 : Émission acoustique*
- *Partie 7 : Thermographie*
- *Partie 8 : Ultrasons (tâche ultérieure)*

Introduction

La surveillance et le diagnostic d'état des machines font partie intégrante d'un programme de maintenance efficace. Les technologies non intrusives utilisées dans le cadre de la surveillance d'état et du diagnostic de défaillance comprennent l'analyse des vibrations, la thermographie infrarouge, l'analyse des lubrifiants, l'analyse acoustique et ultrasonore, ainsi que l'analyse du courant électrique. Bien souvent, ces technologies sont utilisées comme outils d'analyse complémentaires d'analyse de l'état. L'efficacité de ces technologies dépend des compétences et de l'expérience des techniciens qui réalisent les mesures et analysent les données.

La présente partie de l'ISO 18436 définit les exigences relatives aux organismes d'évaluation dans le domaine des technologies non intrusives de surveillance et de diagnostic de l'état des machines qui font appel aux parties techniques de l'ISO 18436. La présente partie de l'ISO 18436 contient des exigences générales relatives au personnel de l'organisme d'évaluation. Les exigences spécifiques à l'évaluation du personnel chargé de la surveillance et du diagnostic d'état sont contenues dans les parties ultérieures de l'ISO 18436.

Conformément à l'ISO/CEI 17050-1 et -2, l'organisme d'évaluation peut être un organisme de qualification de deuxième partie délivrant une déclaration de conformité ou un organisme de certification tiers conforme à l'ISO/CEI 17024 délivrant des certificats de conformité. Le présent document spécifie les dispositions générales relatives aux organismes de certification. Toutefois, le cas échéant, il convient qu'elles s'appliquent également aux organismes de qualification pour fournir un degré de normalisation s'étendant à tous les organismes de qualification de deuxième partie. Ces dispositions peuvent constituer la base d'un processus de validation volontaire des organismes de qualification par un organisme d'accréditation national désigné ou un organisme de certification accrédité pour approuver les organismes de deuxième partie.

Surveillance et diagnostic d'état des machines — Exigences relatives à la qualification et à l'évaluation du personnel —

Partie 1:

Exigences relatives aux organismes d'évaluation et au mode opératoire d'évaluation

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 18436 définit les exigences pour les organismes utilisant des systèmes d'évaluation du personnel chargé de surveiller l'état des machines, d'identifier les défaillances des machines et de recommander des actions correctives. Les procédures d'évaluation du personnel chargé de la surveillance et du diagnostic d'état sont spécifiées. Ces exigences s'ajoutent à celles de l'ISO/CEI 17024 et de l'ISO/CEI 17050-1.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO/CEI 17000, *Évaluation de la conformité — Vocabulaire et principes généraux*

ISO/CEI 17024, *Évaluation de la conformité — Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes*

ISO/CEI 17050-1, *Évaluation de la conformité — Déclaration de conformité du fournisseur — Partie 1 : Exigences générales*

ISO/CEI 17050-2, *Évaluation de la conformité — Déclaration de conformité du fournisseur — Partie 2 : Documentation d'appui*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO/CEI 17000, l'ISO/CEI 17024 et l'ISO/CEI 17050, ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1 certificat

attestation écrite de conformité tiers certifiant qu'un individu a répondu aux exigences spécifiées dans la partie connexe de l'ISO 18436 concernant la technologie spécifique concernée

3.2 organisme de certification

organisme satisfaisant aux exigences de l'ISO/CEI 17024 relatives aux organismes de certification tiers et délivrant un certificat de conformité

3.3

centre d'examen

centre, agréé et contrôlé par un organisme de certification, dans lequel sont gérés les examens de qualification écrits ou pratiques

3.4

surveillant

personne qui supervise un examen écrit dans le cadre d'un programme de certification mais qui n'évalue pas les compétences du candidat

3.5

comité technique

comité organisé par un organisme de certification assigné pour diriger les aspects techniques de la certification

3.6

interruption significative

absence (ou changement) d'activité professionnelle qui empêche le détenteur de la certification de mettre en application les responsabilités correspondant au domaine de certification pendant :

- a) une période continue supérieure à 365 jours, ou
- b) deux périodes ou plus, pour une durée totale dépassant les deux cinquièmes de la période totale de validité du certificat

3.7

organisme de qualification

organisme répondant aux exigences d'organismes de qualification de deuxième partie et délivrant une déclaration (attestation écrite) de conformité

4 Organisme d'évaluation

4.1 Charte

Le processus d'évaluation, qui inclut toutes les procédures adoptées pour démontrer que les personnes satisfont aux exigences spécifiées dans la présente partie de l'ISO 18436 (et aux parties ultérieures de l'ISO 18436) et qui donne lieu à une attestation écrite de leurs qualifications, doit être géré par un organisme d'évaluation.

4.2 Exigences

Un organisme d'évaluation doit :

- a) se conformer à la présente partie de l'ISO 18436 (et aux parties ultérieures de l'ISO 18436) relative au personnel impliqué dans la surveillance et le diagnostic de l'état des machines ;
- b) se conformer à l'Article 4 de l'ISO/CEI 17024 ;
- c) posséder les ressources administratives nécessaires pour organiser les examens et gérer les centres d'examen ;
- d) être indépendant de tout intérêt commercial ;
- e) utiliser des politiques et des procédures non discriminatoires dans le cadre de l'administration du système de certification, et
- f) se conformer aux réglementations nationales et internationales applicables.

4.3 Dispositions générales

Les qualifications relatives à la reconnaissance ne doivent pas faire l'objet de conditions restrictives telles qu'un engagement financier indu, une formation par un organisme spécifique ou un partenariat avec un quelconque organisme spécifique. Toutefois, des cours de formation spécifiques impliquant un curriculum standard sont requis à des fins de reconnaissance de la conformité par un organisme d'évaluation, qui doit mettre en œuvre un processus garantissant le respect des curriculums.

Le nombre de personnes certifiées dans chaque catégorie ne doit pas être limité.

L'organisme de certification ou de qualification doit être chargé de délivrer, conserver, renouveler, prolonger, restreindre et retirer les certificats ou la reconnaissance.

4.4 Responsabilités

Un organisme d'évaluation doit satisfaire aux exigences suivantes :

- a) initier, soutenir et promouvoir les procédures d'évaluation pour démontrer la capacité d'un individu à effectuer des tâches de surveillance et de diagnostic d'état des machines, ce qui permet d'obtenir une attestation écrite de ses qualifications ;
- b) gérer les procédures et les étapes de certification conformément aux exigences de la présente partie de l'ISO 18436 et à un code de déontologie strict (voir l'Annexe A), y compris les sanctions, qui s'appliqueront pour certifier les détenteurs ;
- c) assumer l'entière responsabilité des procédures d'évaluation, notamment les exigences techniques et administratives ;
- d) veiller au respect des curriculums de formation spécifiés dans les spécifications techniques individuelles des parties ultérieures de l'ISO 18436 ;
- e) agréer les centres d'examen dont le personnel et l'équipement sont adéquats et qu'il devra contrôler régulièrement ;
- f) préparer et/ou approuver les sujets appropriés à l'examen d'évaluation ;
- g) approuver l'éligibilité des candidats à l'examen ;
- h) déterminer la date et le lieu de l'examen, le centre d'examen et le surveillant ou l'examineur pour chaque examen ;
- i) préparer et distribuer les sujets d'examens au centre d'examen ;
- j) recevoir et évaluer les épreuves des examens passés ;
- k) notifier le candidat des résultats de l'examen ;
- l) délivrer le certificat ou la reconnaissance de conformité aux candidats reçus ;
- m) tenir un registre approprié sur les étapes de conformité ;
- n) sur demande écrite du candidat, fournir un aperçu des résultats de l'examen ;
- o) développer et mettre en œuvre des procédures et des exigences de renouvellement et de recertification ;
- p) contrôler l'ensemble des fonctions déléguées.