NORME INTERNATIONALE

ISO 18490

Première édition
2015-06-01

Essais non destructifs — Évaluation de l'acuité visuelle du personnel END

Non-destructive testing — Evaluation of vision acuity of NDT personnel

Numéro de référence
ISO 18490:2015(F)

© ISO 2015



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Qualité d'impression de la mire **1**
5 Hygiène et sécurité **2**
6 Personnel pratiquant le contrôle **2**
7 Mires d'essai **2**
8 Mode opératoire **3**
8.1 Généralités 3
8.2 Niveau d'éclairage 3
8.3 Distance œil - mire 3
8.4 Protection oculaire 3
8.5 Réponses du candidat 3
8.6 Le contrôle 3
9 Niveau d'acceptation **4**
Annexe A (normative) **Format et taille des optotypes** **5**
Annexe B (normative) **Espacement des optotypes** **8**
Annexe C (normative) **Exemple de mire d'essai (pas à l'échelle)** **9**

© ISO 2015 – Tous droits réservés

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 www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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.

Pour une explication de 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

L'ISO 18490 a été préparée par le Comité Européen de Normalisation (CEN) en collaboration avec l'ISO/TC 135, *Essais non destructifs*, SC 7, *Niveau de compétence du personnel,* conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

© ISO 2015 – Tous droits réservés

Introduction

Les normes relatives à la qualification et certification du personnel END exigent que l'acuité visuelle du personnel qui pratique les contrôles soit vérifiée et estimée appropriée à la fonction exercée. Le fait d'être conforme au niveau d'acuité de la vision de près défini dans la présente Norme internationale, revient à respecter les exigences de l'ISO 9712 et de l'EN 4179. La présente Norme internationale a pour but d'indiquer une procédure normalisée détaillée visant à évaluer l'acuité de la vision de près de ce personnel sous des conditions d'éclairage définies.

Le contrôle n'est pas de nature médicale et il est destiné à assurer de manière objective une perception adéquate en vision proche sans se fonder sur la capacité à lire ou à identifier des caractères. Etant donné qu'il est extrêmement difficile de démontrer une équivalence lors des examens de contrôle de vision proche, la présente Norme internationale a été élaborée afin qu'un système international puisse être utilisé sans qu'il soit nécessaire de démontrer une équivalence; elle correspond à la méthode recommandée pour déterminer l'acuité de la vision de près des personnes qui réalisent des contrôles END.

© ISO 2015 – Tous droits réservés

Essais non destructifs — Évaluation de l'acuité visuelle du personnel END

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la forme de l'optotype, les exigences de qualité requises de la mire, la procédure d'essai et le niveau d'acceptation pour l'acuité de la vision de près du personnel END. Il aborde également les exigences relatives à la qualification du personnel autorisé à effectuer ces contrôles.

La présente Norme internationale traite uniquement de l'acuité de la vision proche dans des conditions définies, similaires à celles rencontrées lors des contrôles END de routine. Elle n'aborde pas l'acuité visuelle générale des individus. Il est conseillé aux utilisateurs d'envisager de procéder à un examen général d'ophtalmologie chez un médecin spécialiste afin de s'assurer que leur acuité visuelle générale est adaptée à leur activité professionnelle.

La présente Norme internationale ne contient pas d'exigences relatives à la vision des couleurs.

2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 9712, *Essais non destructifs — Qualification et certification du personnel END*

EN 4179[1)], *Série aérospatiale — Qualification et agrément du personnel pour les contrôles non destructifs*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 9712 et l'EN 4179 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1
optotype
caractère en forme de E ayant des proportions définies et de différentes tailles, servant à contrôler l'acuité de la vision proche

3.2
lunetterie
toute forme de lentille ou de matériau transparent de protection, placé ou utilisé entre l'œil et la pièce, pendant les opérations de contrôle END de routine

4 Qualité d'impression de la mire

On part du principe que les mires produites sur place auront une résolution et une qualité d'impression variables. Le modèle de la mire, y compris les deux groupes distincts de caractères, et la procédure ont été mis au point de façon à ce que le respect du niveau défini soit la preuve de la conformité. Dans certains cas, le non-respect du niveau d'acuité défini peut être dû à la qualité de la mire d'essai produite. Il

1) En vertu d'un protocole d'accord, ce document équivaut au NAS 410: Certification and Qualification of Non destructive Test Personnel

© ISO 2015 – Tous droits réservés