RAPPORT TECHNIQUE

ISO/TR 20571

Première édition
2018-10

Dynaload — Conception et construction — Utilisation et maintenance

Dynaload — Design and construction — Use and maintenance

Numéro de référence
ISO/TR 20571:2018(F)

© ISO 2018



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Généralités **1**
5 Relation avec les normes **4**
6 Conception **4**
6.1 Tailles recommandées 4
6.2 Outil d'essai 4
6.2.1 Type 1: Une pièce — Corps et pied d'outil monoblocs 4
6.2.2 Type 2: Deux pièces — Corps d'outil à extrémité conique avec pied apparié 6
7 Refroidissement **7**
7.1 Refroidissement par air à basse pression 7
7.2 Autre type de refroidissement 8
8 Caractéristiques opérationnelles **8**
9 Maintenance **9**
10 Construction **9**
Annexe A (informative) **Dynaload monobloc à extrémité carrée de type 1** **11**
Annexe B (informative) **Dynaload monobloc à ajustement conique de type 2** **13**
Annexe C (informative) **Détails de conception et de construction** **15**
Annexe D (informative) **Ressort amortisseur** **30**
Bibliographie **32**

© ISO 2018 – 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 attirée 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 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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 118 *Compresseurs, machines portatives pneumatiques, machines et équipements pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Machines portatives pneumatiques et machines pneumatiques*.

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 www.iso.org/fr/members.html.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Introduction

Le mesurage de paramètres physiques, tels que le bruit et les vibrations des machines portatives, est étudié depuis de nombreuses années. Les moyens mis en œuvre pour obtenir ces paramètres ont conduit à la création de divers dispositifs permettant de déterminer la «charge utile» de la machine étudiée.

Les données obtenues peuvent fournir au client des informations pertinentes à l'aide d'une méthode bien définie, à la fois répétable et reproductible. Ces deux dernières notions, la répétabilité et la reproductibilité, sont primordiales lorsque les données obtenues servent à démontrer la conformité aux exigences légales.

Il convient que l'équipement servant à déterminer la «charge» à laquelle la machine portative peut «fonctionner» soit facile à construire à partir de matériaux courants et soit facile à entretenir. Cette publication est destinée à fournir les spécifications et recommandations relatives à un tel dispositif de mise en charge.

Les informations fournies sont principalement destinées à indiquer et à compléter les recommandations figurant dans les normes relatives au mesurage du bruit et des vibrations des machines portatives à percussion.

Au moment de la publication du présent document de lignes directrices, des dispositifs de mise en charge dynamique, tels que ceux décrits ici, sont utilisés depuis de nombreuses années pour les essais des machines à percussion. En particulier, le code d'essai pour le mesurage des émissions de vibrations, ISO 28927-10, spécifiait l'utilisation de tels dispositifs de mise en charge pour les essais d'une gamme de machines comme les marteaux burineurs, les marteaux perforateurs et les brise-béton. Toutefois, comme la norme publiée ne spécifiait pas la conception du dispositif de mise en charge de manière détaillée, il y a inévitablement eu de petites différences entre les dispositifs de mise en charge qui ont été fabriqués. La question s'est alors posée de savoir si ces différences avaient influé sur les résultats mesurés lors des essais réalisés avec ces dispositifs.

© ISO 2018 – Tous droits réservés

Dynaload — Conception et construction — Utilisation et maintenance

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie la conception et la construction, et donne des recommandations pour l'utilisation et la maintenance d'un dispositif de mise en charge dynamique pour les catégories de machines portatives suivantes:

— à percussion;

— rotatives à percussion.

Ce dispositif peut être utilisé lorsque des mesurages de bruit et de vibrations sont effectués, y compris lorsque cela est exigé pour la spécification dans les normes d'essai.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

4 Généralités

Le dispositif de mise en charge dynamique est communément appelé DYNALOAD. Ce dispositif est composé d'un cylindre métallique rempli de billes en acier sur lequel la machine portative est amenée et qui absorbe l'énergie transmise par la machine. Ce dispositif peut être fixé à une surface ou être enterré sous le niveau du sol de travail.

La Figure 1 identifie les éléments essentiels qui composent un Dynaload. Les spécifications relatives à chaque élément sont fournies plus loin dans la présente publication.

Le dispositif Dynaload absorbe l'énergie de frappe de la machine. Une grande partie de l'onde de choc est absorbée par les billes en acier; toutefois, entre 15 % et 20 % sont réfléchis sur la machine, comme cela serait le cas dans une situation de travail normale.

© ISO 2018 – Tous droits réservés