

Lorsque les normes harmonisées ne sont pas appliquées, les vibrations sont mesurées en utilisant le code de mesure le plus approprié pour la machine.

Les conditions de fonctionnement de la machine pendant le mesurage et les codes de mesure utilisés sont décrits.

### 3.6.3.2. Usages multiples.

La notice d'instructions des machines permettant plusieurs usages selon l'équipement mis en œuvre et la notice d'instructions des équipements interchangeables comportent les informations nécessaires pour permettre le montage et l'utilisation en toute sécurité de la machine de base et des équipements interchangeables qui peuvent être montés sur celle-ci.

### 4. Règles techniques complémentaires pour pallier les dangers dus aux opérations de levage.

L'ensemble des règles techniques pertinentes décrites dans la présente partie s'applique aux machines présentant des dangers dus aux opérations de levage conformément au 4° des principes généraux figurant au début de la présente annexe.

#### 4.1. Généralités.

##### 4.1.1. Définitions.

a) Opération de levage : opération de déplacement de charges unitaires composées d'objets ou de personnes nécessitant, à un moment donné, un changement de niveau.

b) Charge guidée : charge dont la totalité du déplacement se fait le long de guides rigides ou souples dont la position dans l'espace est déterminée par des points fixes.

c) Coefficient d'utilisation : rapport arithmétique entre la charge qu'un composant peut retenir, garantie par le fabricant, et la charge maximale d'utilisation indiquée sur le composant.

d) Coefficient d'épreuve : rapport arithmétique entre la charge utilisée pour effectuer les épreuves statiques ou dynamiques d'une machine ou d'un accessoire de levage et la charge maximale d'utilisation indiquée sur la machine ou l'accessoire de levage respectivement.

e) Epreuve statique : essai qui consiste à inspecter la machine ou l'accessoire de levage et ensuite à lui appliquer une force correspondant à la charge maximale d'utilisation multipliée par le coefficient d'épreuve statique approprié, puis, après relâchement, à inspecter à nouveau la machine ou l'accessoire de levage afin de s'assurer qu'aucun dommage n'est apparu.

f) Epreuve dynamique : essai qui consiste à faire fonctionner la machine de levage dans toutes ses configurations possibles, à la charge maximale d'utilisation multipliée par le coefficient d'épreuve dynamique approprié, en tenant compte du comportement dynamique de la machine, en vue de vérifier le bon fonctionnement de celle-ci.

g) Habitacle : partie de la machine dans laquelle prennent place les personnes ou où sont placés les objets afin d'être levés.

##### 4.1.2. Mesures de protection contre les risques mécaniques.

###### 4.1.2.1. Risques dus au manque de stabilité.

La machine est conçue et construite de façon que la stabilité exigée au paragraphe 1.3.1 soit assurée en service et hors service, y compris pendant toutes les phases du transport, du montage et du démontage, lors de défaillances prévisibles d'un élément et également pendant la réalisation des épreuves effectuées conformément à la notice d'instructions. A cette fin, le fabricant utilise les méthodes de vérification appropriées.

###### 4.1.2.2. Machine circulant le long de guidages ou sur des chemins de roulement.

La machine est pourvue de dispositifs qui agissent sur les guidages ou chemins de roulement afin d'éviter les déraillements.

Toutefois, si, malgré la présence de tels dispositifs, il subsiste un risque de déraillement ou de défaillance d'un organe de guidage ou de roulement, des dispositifs sont prévus pour empêcher la chute d'équipements, d'éléments ou de la charge ainsi que le renversement de la machine.

###### 4.1.2.3. Résistance mécanique.

La machine, les accessoires de levage ainsi que leurs éléments sont conçus et construits de manière à résister aux contraintes auxquelles ils sont soumis en service et, s'il y a lieu, hors service, dans les conditions d'installation et de fonctionnement prévues et dans toutes les configurations possibles, compte tenu, le cas