

Optimiser la fiabilité des machines-outils en conception

Dans un contexte de production au plus juste, la disponibilité constitue une préoccupation majeure pour les constructeurs de machines-outils. Les pannes et arrêts de fabrication deviennent de moins en moins acceptables.

Cet ouvrage présente dans un premier temps l'ensemble des termes relatifs à la fiabilité, les documents normatifs et les standards utilisés par les industriels. Dans un second temps, il présente les outils opérationnels d'évaluation et d'exploitation permettant d'appréhender et de piloter au mieux la disponibilité des machines-outils.

L'ouvrage est accompagné du logiciel Cetim Ledma, développé par le Cetim et mis à la disposition des membres de la Profession Machines-Outils en téléchargement sur la Mécaothèque du centre, est un logiciel d'évaluation de la disponibilité et du coût du cycle de vie (CCV) des machines-outils. Il permet d'améliorer la conception des machines et de faire les bons choix de conception dès les premières étapes d'un projet.

cetim.fr

Centre technique des industries mécaniques

52, avenue Félix-Louat • B.P. 80067

60304 Senlis cedex

Tél. : 03 44 67 36 82

Code AP n° 017589 - Mars 2013

N° CETIM : 9Q207

ISSN : 1767-2546

ISBN : 978-2-85400-988-0



1211-028



Performances

Optimiser la fiabilité des machines-outils en conception

Sommaire

Avant-propos.....	4
1. Structure d'une base de données fiabilité	6
1.1 Fiabilité des équipements mécaniques	6
1.2 Base de données de fiabilité des équipements mécaniques de machine-outil	23
2. Applicatifs logiciels d'évaluation de la disponibilité et du CCV.....	30
2.1 Cahier des charges	30
2.2 Présentation du logiciel.....	38
2.3 Exemples traités avec Cetim Ledma.....	58
3. Solutions d'automatismes pour améliorer la disponibilité.....	78
3.1 Voies d'amélioration de la disponibilité des machines-outils	78
3.2 Solutions techniques et technologiques d'amélioration de la disponibilité	81
3.3 Pistes de solutions d'automatisme	82
4. Bibliographie.....	94