

Modélisation dynamique de l'ensemble longe vie/absorbeur de choc lors d'une chute

Pour les travaux en hauteur des professionnels, Bacou Dalloz conçoit, fabrique et commercialise des connexions de protection qui relient l'ouvrier à une structure rigide via le harnais.

Cette connexion est constituée d'un ensemble : une longe vie (corde en polyamide) et un absorbeur de choc composé de sangles tissées.

Lors d'une chute en hauteur ce dernier limite l'effort subi par l'utilisateur en dissipant l'énergie mécanique emmagasinée à travers la rupture des coutures de sangles.

Cette étude a consisté à développer un modèle mathématique pour simuler le comportement dynamique de l'ensemble longe vie / absorbeur de choc lors d'une chute et de développer un progiciel donnant tous les paramètres cinématiques, dynamiques et énergétiques.

Lors de cette étude des moyens de mesure ont été déployés et ont permis de valider le modèle par la comparaison des résultats théoriques et expérimentaux.

Ce modèle a permis :

- De diminuer fortement les essais expérimentaux
- De servir de support à la modélisation de l'équipement ligne de vie
- D'apporter un outil d'aide à la décision pour une préconisation d'équipement correspondant au mieux à la demande du client



Fiche détaillée

PDF - 394.5 ko