Résume

Le but de notre travail est d'étudier et de concevoir une petite machine de traction

mécanique pouvant remplir différentes fonctions. Notre conception répond bien aux

spécifications pertinentes. Cela lui permet d’être développé de manière efficace et précise. Le

but de la machine est d'effectuer des essais de traction sur différents matériaux afin d'évaluer

leurs propriétés mécaniques. La machine se compose principalement d'une seule colonne, d'un

système de serrage d'échantillon, d'un mécanisme d'application de force et d'un appareil de

mesure. L'étude de machine détaillée des contraintes mécaniques, des matériaux et des

paramètres de sécurité assure la robustesse et la précision de l'appareil.

Un tel dispositif est un enrichissement des équipements pédagogiques et de recherche

Pour l’Institut d’Optique ct Mécanique de Précision.

Abstract

The aim of our work is to study and design a small mechanical traction machine that

can perform different functions. Our design meets the relevant specifications well. This

allows it to be developed efficiently and precisely. The purpose of the machine is to carry out

tensile tests on different materials in order to evaluate their mechanical properties. The

machine mainly consists of a single column, a sample clamping system, a force application

mechanism and a measuring device. The detailed machine study of mechanical constraints,

materials and safety parameters ensures the robustness and precision of the device.

Such a device is an enrichment of educational and research equipment for the Institute

of Optics and Precision Mechanics.

ملخص

الهدف من عملنا هو دراسة وتصميم آلة جر صغيرة

ميكانيكا يمكنها أداء وظائف مختلفة. تصميمنا يستجيب بشكل جيد ل

المواصفات ذات الصلة. وهذا يسمح بتطويرها بكفاءة ودقة. ال

الغرض من الآلة هو إجراء اختبارات الشد على مواد مختلفة من أجل تقييمها

خصائصها الميكانيكية. تتكون الآلة بشكل أساسي من عمود واحد، أ

نظام تثبيت العينات وآلية تطبيق القوة وجهاز القياس

يقيس. الدراسة الآلية التفصيلية للقيود الميكانيكية والمواد و

تضمن معلمات الأمان متانة ودقة الجهاز.

مثل هذا الجهاز هو إثراء للمعدات التعليمية والبحثية

لمعهد البصريات والميكانيكا الدقيقة.