

Universitatea Tehnică a Moldovei

Studiul proprietăților pieilor flexibile pentru încălțăminte ortopedică

Masterand: _____ Glijinski Angela

Conducător : _____ dr. Bulgaru Valentina

Chișinău 2016

CUPRINS

INTRODUCERE.....	2
1. STADIUL ACTUAL ÎN DOMENIU.....	3
1.1. Clasificarea încălțămintei ortopedice.....	3
1.2. Cerințe înaintate către încălțămintea ortopedică.....	6
1.3. Detaliile speciale din structura încălțămintei ortopedice	6
1.4. Materiale pentru ansamblul superior al încălțămintei ortopedice.....	17
1.5. Metode de determinare a indicatorilor ce caracterizează proprietățile ergonomice ale pieilor	20
2. CARACTERISTICA MATERIALELOR ȘI METODELOR INCLUSE ÎN STUDIU..	24
2.1 Caracteristica materialelor incluse în studiu.....	24
2.2 Caracteristica metodelor de cercetare aplicate.....	28
2.2.1. Determinarea rezistenței și alungirii la rupere.....	28
2.2.2. Determinarea rigidității la încovoiere la aparatul tip PJU-12M.....	32
2.2.3. Determinarea rigidității la încovoiere la încovoiere la aparatul tip PT-2.....	34
3. PREZENTAREA ȘI ANALIZA REZULTATELOR STUDIULUI	37
3.1. Comportarea la tracțiune a materialelor incluse în studiu.....	37
3.2. Caracteristica rigidității materialelor la încovoiere.....	42
3.2.1. Rigiditatea la încovoiere sub acțiunea unor forțe din exterior.....	42
3.2.2. Rigiditatea la încovoiere sub acțiunea greutății proprii.....	48
CONCLUZII.....	53
BIBLIOGRAFIE.....	55
ANEXE.....	

REZUMAT

Lucrarea de master cu tema *Studiul proprietăților pieilor finite flexibile pentru încălțăminte ortopedică* abordează o problemă importantă privind asigurarea cu încălțăminte corespunzătoare și confortabilă persoanele cu dizabilități ale aparatului locomotor, prin prisma studierii alegerii corecte a materialelor și structurilor multistratificate pentru ansamblul superior.

În lucrare s-a studiat definirea și clasificarea încălțăminte ortopedice, normele și cerințele impuse pentru aceasta, tipurile de materiale recomandate de către standarde și specialiști în domeniu precum și proprietățile prioritare ale materialelor pentru ansamblul superior.

Scopul lucrării a fost de a analiza comportarea la tracțiune și flexibilitatea/elasticitatea pieilor și structurilor multistrat recomandate pentru fețe de încălțăminte ortopedică. În acest sens au fost selectate pieile pentru studiu: Napa și Nubuc și stabilite metodele de testare a acestora: determinarea rezistenței și alungirii la tracțiune, precum și determinarea rigidității la încovoiere prin 2 metode: cu aplicarea sarcinii din exterior pe probe sub formă de inel (a aparatul tip PJU-12M) și încovoiere sub acțiunea propriei greutate a probei testate.

În baza rezultatelor obținute s-a constatat că pentru produse cu cerințe privind moliciunea fețelor se recomandă structuri care includ pielea Napa, iar pentru încălțăminte care trebuie să mențină piciorul într-o anumită poziție prestabilită se recomandă structuri care includ pielea tip Nubuc.

Summary

The master's degree thesis entitled *Characteristic study of fine flexible leathers for orthopedic footwear* deals with an important problem concerning the provision of comfortable and corresponding footwear for the persons with disabilities of locomotor apparatus in terms of the correct choice of materials and multi-layered structures for the upper ensemble.

The study focused on the definition and classification of orthopedic footwear, norms and requirements imposed on it, types of materials recommended by standards and specialists as well as the priority characteristics of the materials for the upper ensemble.

The aim of the present thesis is the analysis of the response to traction and flexibility/elasticity of the leathers and multi-layered structures recommended for the upper ensembles of orthopedic footwear. For the aim of this study there were selected the following leathers: Nappa and Nubuk and there also were established the methods of their testing: determination of resistance to extension and traction and also the determination of rigidity to bending with the use of 2 methods: with the application of an external load on the ring-shaped sample (PJU -12M type device) and bending under the influence of the weight of the tested sample.

On the basis of the obtained results it was stated that for the footwear that requires soft sides are recommended structures that include Nappa leather, and for the footwear that must maintain the foot in a certain position are recommended structures that include Nubuk leather.