

STUDIU PRIVIND ADAPTAREA CONSTRUCȚIEI TIP LA PROIECTAREA ÎNCĂLȚĂMINTEI ORTOPEDICE

ISCHIMJI Nicolai¹, MĂRCUȘ Liviu², ISCHIMJI Ana¹

¹Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău

²Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași, România

Abstract: *The orthopaedic shoemaker faces a major problem from the outset. No two customers are alike. It is not just a case of different sizes between the right foot and left, as one may be normal and other not. Alternatively, they may both be of a totally different shape. This clearly leads to a manner of manufacturing problems and it is for this reason that orthopaedic footwear is normally so expensive. The use method adapt aided typical upper construction for shoes will create to maximize possible aesthetic orthopaedic footwear.*

Key words: *orthopaedic footwear, design, upper construction, method, purpose.*

1. INTRODUCERE

Din cerințele de bază a purtătorilor de încălțăminte ortopedică se consideră mascarea pe cât este posibilă a defectelor și diferențelor de dimensiuni și forma picioarelor. Diferențele de lungime dintre membrele inferioare variază de la pacient la pacient, motiv pentru care necesită criterii de abordare diferențiată. Realizarea acestei cerințe poate fi efectuată doar prin alegerea unor construcții adecvate de încălțăminte, precum și realizarea unei proiectări de a precizie înaltă respectând particularitățile anatomice și fiziologice ale piciorului afectat [3].

Proiectarea încălțăminte ortopedice are la bază aceleași principii ca și proiectarea încălțăminte normale introducându-se doar unele particularități ce reies din simptomatologia anomaliilor persoanei, prin prezența reperelor speciale în încălțăminte, asimetria calapoadelor în pereche.

2. PROIECTAREA CONSTRUCȚIILOR TIP DE ÎNCĂLȚĂMINTE

Cea mai rațională cale de creștere a numărului sortimentelor de încălțăminte, în condițiile producției de serie, este elaborarea construcțiilor tip a fețelor și crearea pe baza lor a numărului maxim posibil de variante, diferențiate după aspectul exterior. Prin aceasta, în cadrul familiei de modele rămâne nemodificată baza, adesea și consumul de materiale, iar diferențele se realizează prin folosirea elementelor auxiliare: aplicații, garnituri, perforații, cusături decorative etc.

Prin construcții tip de încălțăminte se înțeleg acele construcții care prezintă caracteristici comune în special în faza de asamblare a semifabricatului. Folosirea construcțiilor tip la proiectarea fețelor permite eficientizarea activității de producție în ansamblu și celei de creație-proiectare în particular[2].

Proiectarea construcțiilor tip, diferențiate în funcție de felul și destinația încălțăminte, după metoda copiativă-grafică de modelare include următoarele etape:

- înscrierea desfășuratei medii convenționale a calapodului în sistemul de referință;
- calcularea și trasarea rețelei de construcție;
- proiectarea desenului de bază și trasarea conturilor reperelor conform schiței de model sau machetei;
- proiectarea reperelor interioare și intermediare în concordanță cu desenul de bază al fețelor;
- trasarea rezervelor tehnologice și detalierea în repere componente.

Cunoscând particularitățile proiectării tuturor subansamblurilor, ulterior se pot adopta rezolvări constructive efective la proiectarea noilor modele pe baza construcțiilor tip.

3. STUDIU DE CAZ

În scopul atingerii obiectivelor studiului s-a realizat proiectarea unei perechi de ghete pentru un pacient de sex masculin cu patologia- scurtarea piciorului drept de 9,5 cm. Piciorul stâng nu a prezentat probleme ortopedice, de aceea s-a adoptat un calapod standard conform mărimilor antropometrice preluate prin măsurare. Pentru piciorul drept s-a ales un calapod special pentru scurtare de 9 cm și confecționat inserția plantară cu suport compensator pentru vârf și călcâi.

Copiile medii a suprafețelor dorsale ale calapoadelor s-au obținut cu ajutorul benzii autoadezive. Modelul de gheată prezintă varianta constructivă "derby"-carâmbi asamblați peste căpută și este structurat din următoarele repere exterioare: căpută, carâmbi, întăritură de capse, limbă și vipușcă exterioară (figura1). Carâmbul interior prezintă o fantă pentru montarea fermoarului.

Construcția de baza a ghetelor pentru piciorul normal s-a elaborat după principiile prezentate în literatura de specialitate în sistemul de proiectare AutoCAD [1,4]. Pe linia perimetrului peste călcâi s-a depus valoarea perimetrului măsurat. În scopul înșiretării și fixării sigure a piciorului în încălțăminte, marginea anterioară superioară a întăriturii de capse s-a proiectat cu o deplasare de 10mm în interior. Întăritura de capse prezintă 8 orificii cu diametrul egal cu 3mm, distanța de la marginea anterioară fiind de 12mm, iar între centrele orificiilor de 20mm. Lățimea fantei fermoarului s-a adoptat de 7mm, iar adâncimea ei neajungând până la marginea carâmbului cu 12mm. Lungimea limbii s-a adoptat după lungimea măsurată pe desenul de bază la care s-a adăugat rezerva de asamblare 6mm. Lățimea limbii la bază constituie 36 mm, iar la terminație 45mm până la linia mediană.

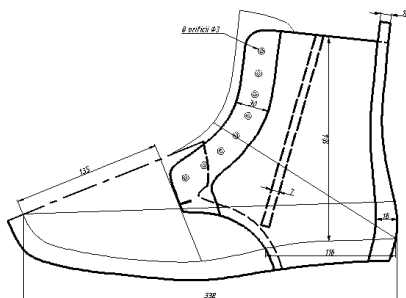


Figura 1: Construcția de bază a ghetelor tip "derby"- picior norma

Înălțimea carâmbilor s-a adoptat de 184 mm la ambele construcții pentru a asigura menținerea bună a ghetelor pe piciorul cu scurtare (figura 2). Lungimea căputei constituie 135 mm, iar carâmbul în partea inferioară 118 mm. Întărirea de capse s-a proiectat cu o lățime de 30 mm, iar vipușca exterioră la bază constituie 18 mm și 10 mm la terminație.

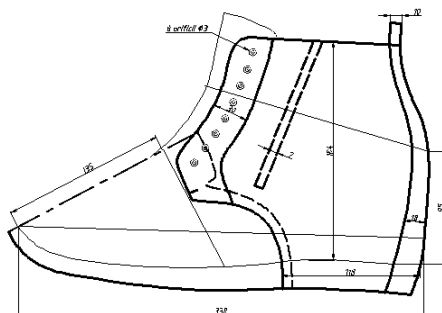


Figure 2: Construcția de bază a ghetelor tip "derby"- picior cu scurtare 9,5 cm

Compensarea pentru piciorul cu scurtare s-a efectuat prin mutarea conturului anterior al întăriturii de capse în spatele liniei articulației degetelor cu 2 mm, pentru asigurarea efectului optic. Ambele construcții sunt de aceeași lungime, ajustarea realizându-se la întărirea de capse în zona de șiretului. Proiectarea s-a definitivat luând în vedere obținerea unei calități optime de corelație strânsă între cele construcții de bază.

4. CONCLUZII

Studiul realizat reflectă principii de proiectare a încălțămintei ortopedice și anume ghete tip "derby" pentru bărbați cu scurtări ale piciorului prin adaptare și transformarea construcției tip. La proiectarea ghetelor tip "derby" pentru bărbați cu scurtări ale piciorului trebuie ținut cont de linia articulației metatarso-falangiene și linia perimetrului peste călcâi. În procesul de proiectare se va pune accent pe respectarea principalelor dimensiuni ale reperelor componente similare construcției tip. Utilizând metoda adaptării construcțiilor tip la proiectarea încălțămintei ortopedice se pot obține produse construite rațional și cu aspect exterior plăcut.

5. BIBLIOGRAFIE

- [1] Mălureanu G., Mihai A.: *Bazele proiectării încălțămintei*, Ed. Performantica, ISBN 973-8075-88-2, Iași, 2003
- [2] Mihai A., Curteza A.: *Designul produselor din piele*, Editura Performantica, ISBN: 9737300610, Iași, 2005
- [3] Ledeniova I.N.: *Individualnoe izgotovlenie i remont obuvi*, MGUDT „Academia”, ISBN 5-7695-1633-X, 2004. – 448 p.
- [4] Гиниятуллов, Д., Акопян, А., Алешкина, И.: Новая методика моделирования ортопедической индивидуальной обуви на компьютере, *Кожевенно-обувная промышленность*, №5 (2010) ., p. 29-30, ISSN 0023-4354

CONTRIBUȚII LA CLASIFICAREA DEPOZITELOR

MALCOCI Marina
Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Existence deposits within companies is linked to the need to maintain stocks. Storage is considered an activity of the product according to the quantity and quality required, in the right place at the right time. Analysing literature and the situation in footwear and leather enterprises have identified the following criteria for the classification of deposits: retention time; ownership; mode of travel; nature of the materials stored; the location of deposits; character of the main activity; degree of specialization; form construction; nature and the conditions necessary to preserve; position on the ground; the targeting; degree of mechanization activities; volume deposit activity; purpose. After studies were established 14 criteria for the classification of deposits from literature showing 4-6 criteria for classification. Bibliographical study the situation in the footwear and leather enterprises in the identification of 10 new criteria for the classification of deposits.

Key words: deposit, classification criteria, enterprise, contributions.

1. INTRODUCERE

Existența depozitelor în cadrul întreprinderilor este legată de necesitatea menținerii stocurilor. Depozitarea este considerată o activitate a produsului potrivit, în cantitatea și de calitatea solicitată, în locul potrivit și la momentul potrivit. Rolul depozitelor constă în [1, 2]: coordonarea ofertei cu cererea; obținerea de economii de costuri; continuarea sau amânarea producției/prelucrării; îndeplinirea unor obiective de marketing.

Noțiunea de depozit poate fi definită din punct de vedere: economic și tehnic [1]. Din punct de vedere economic depozitul reprezintă unitatea de bază în cadrul proceselor de aprovizionare tehnico-materială care cuprinde totalitatea stocurilor de materiale sau produse finite păstrate în cadrul întreprinderii în vederea aprovizionării neîntrerupte a secțiilor și atelierelor și pentru asigurarea ritmicității livrărilor către beneficiari. Din punct de vedere tehnic depozitele sunt formate din totalitatea construcțiilor sau suprafețelor special amenajate, împreună cu utilajele, instalațiile și dispozitivele necesare efectuării diverselor operații, în vederea păstrării materialelor sau produselor finite.

Depozitele îndeplinesc următoarele funcții principale [1-3]:

- păstrarea produselor, materiei prime, semifabricatelor;
- consolidarea livrărilor;
- divizarea lotului;
- crearea unei structuri sortimentale;
- oferirea de servicii de valoare adăugată;
- pregătirea loturilor de materie primă pentru lansare în fabricație;
- formarea unui lanț logic în sistemul de deservire.

În literatura de specialitate întâlnim 2 termeni a depozitelor (figura 1):

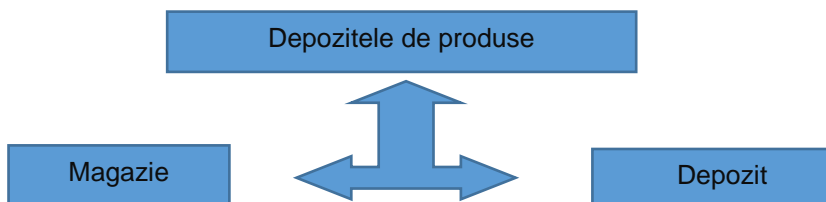


Figura 1: Termenii utilizați pentru depozite

Magazia este spațiul de depozitare pentru materii prime, materiale, în general în curs de prelucrare sau utilizare.

Depozitul are rolul de a păstra, în perfecte condiții de siguranță calitativă și cantitativă, produsele destinate vânzării către clienți.

2. CONTRIBUȚII LA CLASIFICAREA DEPOZITELOR

Analizând literatura de specialitate și situația existentă în întreprinderile de încălțăminte și marochinărie s-au identificat următoarele criterii de clasificare a depozitelor [1-8]:

1. Sub aspectul **timpului de păstrare** , depozitele se diferențiază în două categorii majore:

- **depozite de păstrare pe termen lung (depozite de stocare)**, care sunt specifice viziunii tradiționale asupra rolului depozitelor. Produsele sunt menținute în stoc pentru a asigura, în special, coordonarea cererii cu oferta și obținerea de economii de costuri;
- **depozite de păstrare pe termen scurt**. Viziunea modernă asupra depozitelor a impus conceptul de centru (depozit) de distribuție. În esență, centrul de distribuție este un tip de depozit care pune accentul pe circulația rapidă a bunurilor. Rolul său constă în accelerarea mișcării produselor și reducerea la minim a duratei de depozitare. În cazul centrelor de distribuție, păstrarea are doar un caracter temporar.

2. Un criteriu frecvent utilizat pentru clasificarea depozitelor este **forma de proprietate** . Experiența existentă pe plan internațional permite diferențierea următoarelor tipuri:

- **Depozitul privat** – aflat în proprietatea și managementul aceleiași firme care deține proprietatea asupra bunurilor păstrate și manipulate în depozit.
- **Depozitul public** – aparține unei firme specializate în operațiuni de depozitare sau logistice, care oferă servicii clienților interesați, în schimbul unei taxe.
- **Depozitul contractual** – bazat pe un aranjament pe termen lung și destinat în exclusivitate unui anumit client.

3. După **modul de deplasare** a acestora:

- **Fixe** (în cadrul întreprinderii, pe teritoriul întreprinderii etc.).

- **Mobile** (mijloacele de transport). Firmele pot considera și “depozitele mobile”, respectiv, stocarea în tranzit. Mijloacele de transport devin spații de stocare pentru produsele livrate clienților, pe durata deplasării.
- Importanța acestor “depozite mobile”, sporește cu cât parcurgerea distanței dintre furnizori și client necesită un interval de timp mai mare.
4. După **natura materialelor depozitate**: materii prime; materiale auxiliare; materiale inflamabile; semifabricate; produse finite.
5. După **locul amplasării depozitelor**: la începutul fluxului tehnologic; la sfârșitul fluxului tehnologic.
6. După **caracterul activității principale** pe care o îndeplinesc, depozitele pot fi:
- **depozite de colectare**, care concentrează partizi relativ mici de produse primite de la diverși furnizori, în vederea formării unor partizi mari, pentru diferiți beneficiari;
 - **depozite de repartizare**, destinate acumulării produselor în partizi mari, pentru a le livra beneficiarilor în partizi mici;
 - **depozite de tranzit și transbordare**, amplasate de regulă în gări și porturi, servind pentru păstrarea temporară, și, uneori, pentru pregătirea produselor în vederea transportării ulterioare la depozitele principale sau la beneficiari;
 - **depozite pentru păstrarea sezonieră** destinate acumulării de produse într-o perioadă scurtă pentru păstrarea sezonieră.
7. După **gradul de specializare**, depozitele pot fi:
- **depozite strict specializate**, în care se păstrează un singur fel de produs a cărei caracteristică este prezența celui mai simplu sortiment;
 - **depozite specializate**, având ca obiect stocarea unei singure grupe de produse;
 - **depozite combinate**, care asigură păstrarea a două sau trei grupe de produse apropiate prin cererea de consum a populației;
 - **depozite generale**, destinate fie sectorului alimentar, fie sectorului nealimentar;
 - **depozite mixte**, în care se păstrează produse din ambele sectoare.
8. După **forma construcției**, depozitele pot fi:
- **Construcții deschise** – depozit liber, folosite pentru mîrfurile insensibile la acțiunea factorilor de climă.
 - **Construcții semideschise** – depozite acoperite, destinate mărfurilor ce trebuie protejate; suprafața utilizabilă va fi limitată de înălțime și de punctele de sprijin.
 - **Construcții închise**.
9. În funcție de **natura și condițiile necesare pentru păstrarea** produselor depozitele pot fi: neclimatizate; parțial climatizate; climatizate.
10. În funcție de **poziția față de nivelul solului**, depozitele pot fi: deasupra pământului; pe jumătate în pământ; sub pământ.
11. După **modul de orientare** se deosebesc: orientate spre producție; orientate spre client.
12. După **gradul de mecanizare a activităților desfășurate** în depozit: manuale; manual-mecanice; semiautomate; automate; robotizate.
13. După **volumul activității depozitelor** cunoaștem: depozite centrale; depozite de secție; depozite de atelier.
14. După **destinație**: depozite care deservesc procesele de producție și procesele de circulație; depozite care deservesc doar procesele de producție.

3. CONCLUZII

În urma studiului efectuat, s-au stabilit 14 criteriile de clasificare a depozitelor, față de literatura de specialitate în care se prezintă doar 4-6 criteriile de clasificare a acestora. Studiul bibliografic și situația din cadrul întreprinderilor de încălțăminte și marochinărie a permis identificarea a 10 criterii noi de clasificare a depozitelor.

4. BIBLIOGRAFIE

- [1] *Distribuția și logistica mărfurilor*. Note de curs, Universitatea "George Bacovia", Bacău, 2005.
- [2] Bălan, C.: *Logistica*. Ed. URANUS, București, 2001.
- [3] Fundătură, D., Papari, G.: *Logistica aprovizionării și desfacerii produselor*. Editura Amarcord, Timișoara, 2005.
- [4] Волгин, В. В.: *Логистика хранения товаров*. Практическое пособие, Издательство: Дашков и Ко, Москва, 2010.
- [5] Афанасенко, И., Борисова, В.: *Логистика снабжения*. Учебник для вузов, Издательство: Питер, 2010.
- [6] Budacia, E. A., Baragan, L. G.: *Managementul Comercial*. Editura Universitaria, Craiova, 2012.
- [7] Sîrbu, J.: *Managementul producției*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2005.
- [8] Harrington, H. J., Harrington, J.S.: *Managementul total în firma secolului XXI*. Editura Teora, București, 2000.