



Developing Innovative and Attractive CVET programmes in industrial shoe production

Sfere de Activitate (SdA)

IO 1

Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene.
Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru elaborarea acestei publicații nu
constituie o aprobare a conținutului, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu
poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare a informațiilor conținute în aceasta.

Co-finanțat de către
Programul Erasmus+
al Uniunii Europene





Această lucrare este atribuită sub Licența Internațională Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Pentru a vizualiza o copie a acestei licențe, vizitați <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> sau trimiteți o scrisoare către Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, SUA.

Datele proiectului:

Programul: Erasmus+

Titlul proiectului: Developing Innovative and Attractive CVET programmes in industrial shoe production

Acronim: DIA-CVET

Proiect 2020-1-DE02-KA202-007600

Durata: 01.09.2020- 31.08.2023

Website: www.dia-cvet.eu

Editori: Andreas Saniter

Authori: DE: Sabina Krebs, Tatjana Hubel (PFI Pirmasens);
Klaus Ruth, Andreas Saniter, Vivian Harberts (ITB);
PT: Rita Souto, Cristina Marques (CTCP), Fátima Martins,
Ricardo Sousa (CFPIC), André Fernandes (CARITÉ);
RO: Aura Mihai, Bogdan Sarghie, Arina Seul (TU Iasi).

Cuprins

1	DESIGN / Dezvoltarea unei colecții de încălțăminte	2
2	Planificarea producției	3
3	Dezvoltarea tehnologică.....	4
4	Managementul procesului de instruire	5
5	Managementul întreținerii	6
6	Managementul calității	8
7	Noi Materiale.....	10
8	Managementul lanțului de aprovizionare.....	12
9	Managementul responsabilității sociale	13
10	Managementul Sustenabilității	14
11	Managementul Mediului	15
12	STEM în industria încălțăminteii - noi tehnologii	16
13	Managementul Sănătății și Securității în Muncă.....	17

1 DESIGN / Dezvoltarea unei colecții de încălțăminte

Pentru a crea pentru următorul sezon de vară sau iarnă designul unui model de încălțăminte, în baza prognozelor institutelor internaționale de modă și stil și prezentate în cadrul târgurilor comerciale (materiale, componente, accesorii), sunt realizate analize de tendință pentru produsul respectiv și se definește un nou concept, un motiv - o poveste - o inspirație, bazat pe o temă care poate fi o dată, un eveniment, un oraș ... etc.

Pe baza următorului plan, diferite modele de încălțăminte pentru femei, bărbații, copii etc. vor face parte din colecție:

1. un număr complet de grupuri/variante de încălțăminte
2. diverse tipuri/stiluri de modă
3. categoria de preț, prețul de producție și prețul de vânzare cu amănuntul recomandate (prețuri de intrare pentru grupurile de bază și alte categorii de prețuri); o posibilitate este de a defini grupul țintă al colecției în funcție de sex, clasă socială, sau vârstă și de a selecta materialele și gradul de complexitate al colecției în funcție de acestea
4. cronologia pentru realizarea mostrelor
5. data predării colecțiilor către departamentul de vânzări
6. data livrării mostrelor către clienți

Sunt selectate calapoadele, materialele pentru fețe, tălpile și diverse accesorii și proiectantul începe să schițeze primele idei. După definirea unui grup format din 5-10 modele de diferite tipuri / stiluri, se va decide care dintre acestea vor fi realizate fizic sau, mai recent, imprimare 3D.

Tehnologiile de imprimare 3D permit o reproducere foarte bună a formelor calapoadelor, tălpilor și accesoriiilor fără a fi necesară realizarea fizică a modelelor de încălțăminte.

Desigur, acest lucru înseamnă că toate aceste componente trebuie să fie încorporate în prealabil într-un program de modelare 3D.

Abilitățile "clasice" sunt în continuare necesare pentru realizarea unei copii medii, proiectarea tiparului de model și măsurarea, prelucrarea și corelarea parametrilor antropometrici ai piciorului.

În următoarele etapele de dezvoltare a colecției, se va decide, care modele 3D vor fi produse ca eșantioane fizice și transmise clienților pentru a primii feedback.

În același timp, departamentul de achiziții comandă toate tipurile și culorile de materiale și toate componente necesare pentru realizarea mostrelor colecției.

Programarea producției eșantioanelor colecției și diagramele de flux pentru fiecare model sunt stabilite de către echipa de design împreună cu managementului companiei.

Pentru fiecare model al colecției sunt realizate suplimentar diferite variante de culori și materiale, fizic sau virtual sub formă de randări 3D, vor fi evaluate de către departamentul de vânzări/clienți și eventual adăugate colecției finale.

La data predării colecției, este convenit împreună cu echipele de producție și vânzări un plan cadru de introducere în fabricație, care va acoperii o perioadă de 8-12 luni, perioadă în care în paralel va fi dezvoltată o nouă colecție.

2 Planificarea producției

După finalizarea unei colecții, departamentul tehnic/CAD dezvoltă modelele în funcție de priorități.

Prioritizarea modelelor se bazează, în general, pe disponibilitatea materialelor și componentelor.

Stabilirea unor grupuri de componente (calapoade, tălpi, materiale) necesare pentru fabricarea noii colecții și achiziționarea din timp a acestora facilitează tranziția de la vechea colecție și introducerea noilor modele în producție.

Livrarea materialelor și componentelor se va realiza la prima dată disponibilă.

Sunt gradate calapoade și componente (tălpi, tocure, branțuri, etc.) modelelor colecției și sunt realizate mostre pentru verificarea și pregătirea modelelor pentru producția de serie.

Componentele ansamblului inferior, branțurile, tălpile, tocurele și componente precum bombeurile și ștaifurile rigide, sunt grupate în funcție de mărime (mică, medie, mare) și fabricate de către furnizori.

Odată cu realizarea mostrelor pentru întreaga serie de mărimi și parcurgerea fără probleme a tuturor etapelor de producție, sunt emise, cu acordul responsabililor de producție, toate aprobările necesare pentru producția de serie.

Planificarea producției începe cu planificarea grupurilor de bază care pot fi produse cu calapoadele și materialele existente într-o cantitate suficientă pentru asigurarea producției de serie. De obicei, aceste grupuri de bază acoperă o mare parte din colecție și din producția totală.

Între timp, toate celelalte materiale, componente și accesorii ajung la depozit și sunt programate și pregătite conform planurilor de producție.

Dacă producția se desfășoară în mai multe fabrici din Europa sau din întreaga lume este necesar un efort considerabil pentru împărțirea și coordonarea producției între fabricile existente.

Toate materialele și componentele sunt alocate separat fiecărei unități de producție. Materialele sunt livrate în depozitul principal al companiei după care sunt împărțite sau sunt livrate unităților de producție direct de către furnizori.

Efortul organizatoric și logistic este considerabil ridicat!

3 Dezvoltarea tehnologică

Tehnicienii lucrează chiar de la început la toate stilurile și modelele din colecție. Odată volumele de vânzări sunt stabilite mai mult sau mai puțin, departamentul tehnic lucrează pe două direcții pentru a pregăti producția de încălțăminte:

- Prima reprezintă proiectarea și gradarea „fețelor”, întărituri, bombeuri și ștaifuri;
- A doua reprezintă proiectarea și gradarea „componentelor inferioare”, branțuri, tălpi, tocuri.

De obicei, componentele ansamblului inferior sunt proiectate și gradate într-o etapă anterioară, deoarece matrițele și diferitele instrumente trebuie produse în avans. Sistemele CAD și noile procese de imprimare 3D facilitează această etapă de dezvoltare tehnologică.

Furnizorii de componente trebuie să producă aceste componente ale ansamblului inferior în prealabil, pentru ca articolele să poată fi pre-comandate de către departamentul de achiziții și păstrate în stoc pentru a fi trimise „la timp” către fiecare departament în care se produce încălțăminte.

Dezvoltarea și gradarea fețelor sunt realizate cu programe CAD, procesul fiind de obicei mult mai rapid comparat cu reperetele ansamblului inferior, fiind incluse și rezultatele eșantioanelor realizate în etapa de dezvoltare a colecțiilor.

Datele CAD sunt transferate utilajelor automate de croit și toate piesele ansamblului superior sunt tăiate rapid și eficient.

După ce toate grupurile de mărimi (mici, medii, mari) au parcurs fără probleme toate departamentele de producție, sunt transmise comenzile și în funcție de priorități.

Nu uitați niciodată de calapoade! În funcție de vânzările fiecărui model sau grup de modele care folosește același calapod, sunt comandate seriile de mărimi ale calapoadelor. Forma și dimensiunile calapoadelor au fost stabilite și verificate pe parcursul realizării și verificării eșantioanelor din cadrul colecțiilor, astfel datele pot fi transferate relativ rapid la producția de serie. Gradarea calapoadelor, tălpilor și tiparelor trebuie să se potrivească cu sistemele de mărime utilizate - Francez, Britanic etc.

Un tehnician urmărește îndeaproape procesele legate de producția de încălțăminte și este persoana de contact dintre maiștrii și managerii companiei.

4 Managementul procesului de instruire

În producția de încălțăminte, Domeniile de acțiune sau Sferele de activitate (Spheres of activity - SOA) sunt practic aceleași pentru toate categoriile de produse.

De exemplu, o companie este specializată în fabricarea de încălțăminte pentru exterior și lucrează cu diferite piei de bovine, care sunt mai groase, comparat cu încălțăminte pentru copii sau femei care sunt realizate din piei fine de caprine.

Angajații cu experiență și vechime ai unei companii sunt în măsură să transmită cunoștințele legate de fiecare proces. Ei știu exact cum să proceseze diferitele materiale sau setări ale mașinilor pentru a obține o calitate ridicată. Angajații cu vechime sunt cel mai valoros atu al unei companii. Un produs bun nu poate fi obținut fără o bună expertiză.

De asemenea, majoritatea acestor angajați sunt deja în funcții de conducere, cum ar fi maștrii, șefi de departamente, manageri de fabrică sau lideri de echipă.

De obicei, în fiecare departament, un maestru este responsabil pentru prezentarea noilor angajați a metodelor specifice de lucru și caracteristicilor produselor companiei și este susținut de personal înalt calificat (formatori sau tutori).

Noii stagiași sunt instruiți în toate domeniile / departamentele specifice producției de încălțăminte: croit, pregătit cusut, cusut, preformare spațială, formare spațială, tălpuit, finisat, proiectare, dezvoltare tehnologică, planificarea producției, asigurarea calității, depozitare și livrare.

În domeniul încălțăminte, abilitățile tehnice nu sunt suficiente iar lipsa abilităților "soft" poate limita potențialul angajaților. Abilitățile "soft" sunt atribute personale care completează modul în care o persoană poate lucra sau interacționa cu ceilalți și pot influența succesul unei companii.

Principalele categorii de abilități "soft":

- Comunicare (ascultare, persuasiune, comunicare verbală, scrierea de rapoarte / propuneri);
- Gândire critică (adaptabilitate, creativitate, flexibilitate, gândire logică, rezolvarea problemelor, cercetare, gândire în afara tiparelor);
- Conducere (gestionarea conflictelor, soluționarea conflictelor, luarea deciziilor, delegare, facilitare, inspirarea oamenilor, gestionarea conversațiilor dificile, mentorat, motivare, rezolvarea problemelor, supraveghere, gestionarea talentelor);
- Muncă în echipă (acceptarea feedback-ului, colaborare, gestionarea situațiilor dificile, conștientizarea dizabilităților, inteligență emoțională, empatie, gestionarea personalităților dificile, abilități interpersonale, conștientizare de sine);
- Etica muncii (atenție, etică în afaceri, competitivitate, dedicare, fiabilitate, independență, respectarea termenelor limită, motivare, sarcini multiple, organizare, perseverență, planificare, punctualitate, orientare către rezultate, programare, auto-monitorizare, gestionarea timpului).

Sarcini pentru reducerea decalajelor legate de abilitățile "soft":

- Chestionați angajații pentru a identifica climatul actual și abilitățile soft necesare;
- Schimbați cultura companiei făcând din competențele soft o prioritate;
- Organizați instruirii pentru a îmbunătăți satisfacția, performanța și încrederea angajaților.

5 Managementul Întreținerii

Managementul întreținerii activelor, instalațiilor și echipamentelor este o componentă esențială în activitatea operațională și de management a unei companii de încălțăminte.

În prezent, este esențial să se creeze un sistem structural care să permită: asigurarea activității operaționale a companiei, asigurarea întreținerii eficiente a instalațiilor și echipamentelor, creșterea eficienței, productivității și calității, diagnosticarea riscurilor și prevenirea problemelor, evaluarea costurilor și integrarea într-o economie circulară.

Principalele avantaje ale Managementului întreținerii sunt următoarele:

- **Eficiență:** utilizarea programelor software de management al întreținerii este esențială pentru a asigura o gestionare organizată și o eficiență a proceselor, pentru a putea corecta erorile / abaterile și pentru a preveni oprirea producției;
- **Controlul costurilor:** costurile de management al întreținerii sunt definite în timpul planificării strategice a companiei, dar managerul de întreținere decide permanent ce investiții să facă și ce aspecte să îmbunătățească;
- **Planificare:** este esențial să cunoașteți echipamentele și costurile legate de întreținerea preventivă, evitând costurile inutile și asigurând o executare eficientă a sarcinilor. Planificarea din timp: modul de intervenție, proceduri, resurse umane și tehnice necesare;
- **Calitate:** asigurarea calității infrastructurilor și a funcționării echipamentelor, având în vedere legislația și reglementările existente.

Sarcini specifice Managementului întreținerii:

- Selectarea și organizarea modelului de întreținere în conformitate cu managementul general al companiei;
- Definirea planului general de întreținere și a liniilor directoare pentru intervenție;
- Definirea / selectarea resursele de management: software, legislație, reglementări, documentație, ...;
- Definirea unui sistem de costuri pentru determinarea costului de întreținere al fiecărui echipament;
- Organizarea planurilor de întreținere preventivă;
- Definirea indicatorilor și a criteriilor de intervenție și evaluare;
- Definirea documentelor esențiale de proces, cum ar fi comenzile de întreținere și diverse înregistrări;
- Garantarea executării lucrărilor de întreținere;
- Organizarea unei biblioteci tehnice;
- Organizarea și definirea liniilor generale ale unui depozit de întreținere.
- Asigurarea siguranței la locul de muncă;
- Asigurarea urmăririi și monitorizării executării sarcinilor;
- Asigurarea formării continue a resursei umane;
- Controlarea calității întreținerii - Indicatori de performanță a întreținerii;

- Organizarea și arhivarea documentațiilor: documentația tehnică, garanții, materiale, ...

Managerul de întreținere ia în considerare și selectează sistemul și procesele de întreținere, având în vedere integrarea întreținerii în managementul general al companiei, partajată, globalizând și atribuind responsabilitatea tuturor angajaților. Se urmărește dezvoltarea unei filozofii de management axată pe Managementul Calității Totale / Întreținerea productivă totală (Total quality management / Total Productive Maintenance). Menținerea calității depinde de mai multe variabile, cum ar fi tehnologiile cele mai bune, gradul de inovare și metodologiile existente, care pot contribui la creșterea valorii fiecărei sarcini.

6 Managementul calității

Termenul de Management al Calității este adesea confundat cu Asigurarea Calității, însă este mult mai larg și cuprinde toate procesele de afaceri care, în toate activitățile sale, contribuie la satisfacția clienților. Asigurarea Calității încălțăminte se referă în principal la trei aspecte: aspectul vizual, potrivirea și caracteristicile funcționale (de exemplu, durabilitatea, performanța, absența substanțelor nocive). În mod sensibil, aceste controale nu trebuie efectuate numai la încălțăminte finită, ci pe parcursul tuturor etapelor de fabricație.

Sistemul de Management al Calității (Quality Management System-QMS) poate fi definit ca un set de metode operaționale și de management implementat într-un mod sistematic și care permite respectarea politicii și obiectivelor calității. QMS se concentrează pe obținerea satisfacției clienților și îmbunătățirea proceselor interne, urmărind o creștere a eficienței.

Dezvoltarea și implementarea unui QMS ar trebui să se concentreze pe cultura organizației și nevoile acesteia.

Etape de implementare a unui Sistem de Management al Calității:

- Determinarea nevoilor clienților și ale părților interesate;
- Stabilirea politicii și obiectivelor organizației;
- Definirea proceselor necesare pentru conformarea cu politicile și obiectivele organizației;
- Stabilirea metodelor de control operațional a proceselor, inclusiv acele mijloace de prevenire a neconformităților. Cu cât este mai mare gradul de risc asociat neconformităților, cu atât mai mari ar trebui să fie mijloacele de prevenire asociate;
- Stabilirea metodelor de măsurare a eficienței și eficacității fiecărui proces;
- Îmbunătățirea continuă a QMS.

Sistemul de Management al Calității este structurat în termeni de conformitate cu cerințele ISO 9001: 2015 și cerințele clienților legate de procesele companiei (strategice, de afaceri, proiectare și dezvoltare, planificare, achiziții, producție, întreținere, resurse umane și administrative, calitate).

Sarcini specifice Managementului calității:

- Asigurarea că responsabilii de producție respectă procedurile stabilite și actualizate, ori de câte ori este necesar, și în special monitorizarea performanței procesului lor;
- Urmărirea îndeaproape a controlurilor de calitate;
- Prelucrarea statistică a datelor colectate la stațiile de control al calității;
- Oferirea de răspunsuri la reclamațiile clienților prin direcționarea acțiunilor corective;
- Întâlnirea periodică cu managerii și managerii de proces pentru evaluarea obiectivele stabilite, analiza abaterilor și definirea măsurilor corective;
- Pregătirea și monitorizarea auditurilor externe și ale clienților.

Implementarea sistemelor de management implică adesea o schimbare a metodelor și atitudinilor de lucru, inclusiv o mai mare rigoare și sistematizare în conformitate cu regulile stabilite. Acest lucru generează de obicei o anumită rezistență din partea angajaților. Pentru a sparge această rezistență și pentru a asigura colaborarea activă a tuturor angajaților, este necesar să se transmită că aceasta este o strategie a managementului de top și că aceasta va aduce beneficii întregii

companii, și anume o creștere a competitivității. Chiar dacă sunt una sau mai multe persoane responsabile de implementarea sistemelor de management, este esențială monitorizarea de către managementul companiei, care ar trebui să își asume un rol de conducere, încurajând implementarea și îmbunătățirea sistemului.

7 Noi Materiale

Tendențele privind digitalizarea și tehnologiile sustenabile necesită o nouă abordare pentru fabricarea/ selectarea materialelor pentru industria încălțăminte. De exemplu, tălpile tipărite 3D solicită materiale și tehnologii de asamblare care sunt diferite în comparație cu cele tradiționale. Impactul de mediu al fabricării încălțăminte ar putea fi redus în mod substanțial prin selectarea materialelor și proceselor sustenabile și evaluarea potențialului de reutilizare al produselor și materialelor și de valorificare a deșeurilor rezultate din procesul de fabricație.

Compania trebuie să promoveze dezvoltarea de noi abilități legate de selectarea materialelor pentru fabricarea încălțăminte.

În plus, este important să aveți cunoștințe despre materialele ecologice care pot înlocui alte materiale care au un impact negativ asupra mediului, tehnici și materiale de ambalare ecologice, precum și tehnici de distribuție și comercializare care reduc la minimum impactul asupra mediului.

Prin urmare, în procesul de selectare a materialelor, există mai multe aspecte pe care companie trebuie să le cunoască, evidențiind:

Utilizarea materialelor ecologice

- Cunoașterea în detaliu a tipurilor de materiale utilizate în domeniul încălțăminte;
- Cunoașterea furnizorilor de materii prime cu caracteristici ecologice:
 - adezivi pe bază de apă
 - piei tăbăcite vegetal
 - materiale biodegradabile
- Înlocuirea cu materiale ecologice a anumitor materiale, menținând același nivel de funcționalitate și aceleași caracteristici ale modelului.
- Selectarea furnizorilor.

Definirea din etapa de proiectare a caracteristicilor de producție eco-eficiente

- Gestionarea informațiilor de mediu referitoare la sectorul încălțăminte, inclusiv materiile prime;
- Utilizarea materii prime cu caracteristici ecologice;
- Modificarea modelelor pentru a realiza o optimizare mai bună a materialelor și a timpului de producție;
- Minimalizarea varietății de materiale din cadrul unui produs.

Eco-procese și tehnologii

- Reducerea varietății și cantității de materiale;
- Reducerea numărului de componente;
- Promovarea utilizarea materialelor locale și să evite transportarea acestora;
- Utilizarea materialelor care nu necesită tratamente suplimentare (de ex. tratamente de suprafață pentru tălpi);
- Cunoașterea legislației naționale și europene aplicată materialelor și produselor;
- Cunoașterea substanțelor restricționate;

- Cunoașterea furnizorilor de materii prime care certifică conformitatea cu legislația privind substanțele periculoase.

Cunoștințele privind noile materiale sunt necesare în toate departamente care contribuie la procesul de selectare a materialelor, de la proiectare și dezvoltare, până la comerț, achiziții și calitate.

8 Managementul lanțului de aprovizionare

Principalele activități legate de Managementul lanțului de aprovizionare sunt achiziționarea de materiale și componente pentru aprovizionarea departamentelor de producție conform comenzilor și planificărilor săptămânale, de consultare a stocurilor și de selectare și evaluare a furnizorilor.

Informațiile necesare provin de la alte departamentele interne ale companiei, cum ar fi Dezvoltarea Tehnologică și Planificarea Producției.

În ceea ce privește comenzile primite, termenele de livrare, solicitările de materiale și performanța furnizorilor, managementul lanțului de aprovizionare este o activitate foarte dinamică.

Având în vedere variabilele implicate care se schimbă rapid și implică ajustări ale informațiilor interne, cum ar fi cele legate de planificare, aceste acțiuni trebuie monitorizate continuu.

Sarcini specifice Managementului lanțului de aprovizionare:

- Analizarea cerințelor legate de materialele necesare comenzilor de producție, conform planificării producției (datele de livrare și datele preconizate de demarare a producției), și definirea împreună cu furnizorii selectați, inclusiv furnizorii de operațiuni subcontractate, a comenzilor de achiziție și a termenelor de livrare după verificarea stocurilor.
- Urmărirea permanentă a livrărilor planificate ale fiecărui furnizor pentru a asigura disponibilitatea la timp a materialelor
- Comunicarea responsabilului cu planificarea producției întârzierile preconizate care pot interfera cu producția
- Distribuirea, ghidarea și controlarea execuției muncii angajaților din sector, asigurând aprovizionarea tuturor departamentelor de producție și respectarea standardelor de calitate, mediu, siguranță și sănătate, luând în considerare planificarea producției și propunând măsuri alternative în funcție de abaterile identificate
- Supravegherea recepției și controlul materialelor, intervenind acolo unde este necesar și coordonarea comunicării cu responsabilii de producție, în special cu departamentul de croit, pentru validarea materialelor, prin efectuarea testelor de producție.
- Identificarea materialelor, depozitare acestora, înregistrarea tuturor mișcărilor și efectuarea de inventare periodice pentru controlul stocurilor
- Oferirea de răspunsuri la reclamațiile clienților legate de conformitatea materialelor și luarea de măsuri corective
- Colaborarea la pregătirea și urmărirea auditurilor externe și a auditurilor clienților.

Ca suport pentru aceste activități, este foarte important să integrați toate informațiile în sistemul companiei de management al informațiilor, permițând partajarea, procesarea și analiza mai rapidă și în timp util a acestora ca suport pentru luarea deciziilor.

Un management eficient al lanțului de aprovizionare maximizează competitivitatea și aprecierea clienților. Scopul este de a controla produsul pe tot parcursul procesului, de la sursa materiei prime la consumatorul final. În acest registru, fluxurile de informații și fluxurile fizice generate de lanțul de aprovizionare trebuie să fie bine gestionate. Fluxurile de informații permit coordonarea întregului lanț de aprovizionare. Fluxurile fizice reprezintă partea vizibilă a lanțului de aprovizionare.

9 Managementul responsabilității sociale

Managementul Responsabilității Sociale se referă la modul de conducere prin comunicare, motivare, lucru în echipă, delegare a sarcinilor, rezolvarea conflictelor și a problemelor. În plus, se referă la conceptele, acțiunile cheie, avantajele și dezavantajele legate de Responsabilitatea Socială Corporativă (Corporate Social Responsibility-CSR). O companie de încălțăminte ar trebui să acționeze pentru responsabilitatea socială la diferite niveluri: comunitate, mediu, piață, relația cu angajații, furnizorii și clienții în trei domenii principale: dezvoltarea acțiunilor critice de succes, cele mai bune practici pentru responsabilitate socială / etică și implementarea unui plan de CSR.

Angajamentul pentru aplicarea practicilor CSR ghidează companiile de încălțăminte către sustenabilitate, competitivitate și inovație. De asemenea, consumatorii moderni sunt conștienți de produsele și serviciile pe care le folosesc și caută organizații care au adoptat practici CSR.

Responsabilitatea socială corporativă generează beneficii interne, la nivel organizațional (angajament organizațional al angajaților, învățare, eficacitate operațională, economii de costuri, inovație, calitate îmbunătățită, productivitate crescută), dar și beneficii externe (reputație și publicitate, relații îmbunătățite cu părțile interesate, acces la capital, acces la piață, reducerea riscurilor, satisfacția clienților și preț premium și crearea de valoare sinergică).

Dezvoltarea și implementarea unui plan CSR urmărește alinierea companiei la cerințele dinamice ale mediului economic și social prin identificarea și gestionarea așteptărilor părților interesate.

Managementul responsabilității sociale se concentrează asupra următoarelor categorii:

- Mediu (legislație, resurse, eficiență energetică, gestionarea deșeurilor, reciclare și reutilizare);
- Comunitate / filantropie (organizații caritabile, sponsorizări, creștere economică locală, programe educaționale, inițiative de sănătate);
- Drepturile omului (practici de muncă corecte, drepturi și interese ale angajaților, condiții de muncă);
- Economie (standarde de reglementare etice și morale).

Sarcini specifice Managementului Responsabilității Sociale (RS):

- Creșterea gradului de conștientizare a RS în cadrul organizației;
- Evaluarea scopului corporativ în contextul său social;
- Stabilirea unei viziuni și a unei definiții de lucru a RS;
- Evaluarea stării actuale a RS;
- Elaborarea unui plan strategic RS integrat;
- Implementarea planului strategic RS integrat ;
- Comunicarea angajamentelor și a performanței RS;
- Evaluarea strategiilor și comunicării RS integrate.

10 Managementul Sustenabilității

Pentru industria încălzimintei, sustenabilitatea aduce oportunități și avantaje semnificative prin procese (proiectare, dezvoltare, fabricație, distribuție și vânzare) care minimizează impactul negativ asupra mediului, conservă energia și resursele naturale, sunt sigure pentru angajați, comunități și consumatori și sunt economice.

Sustenabilitatea este un subiect larg, dar se concentrează în principal pe mediu, calitate și societate.

Un Sistem de Management al Sustenabilității (SMS) reprezintă o abordare sistematică care oferă orientări unei organizații pentru a evalua, gestiona și îmbunătăți componentele legate de sustenabilitate.

Elemente relevante ale unui Sistem de Management al Sustenabilității:

- Politici și reguli (politică, cod de conduită);
- Structura organizațională (responsabilități de management, responsabil pentru sustenabilitate);
- Procese (integrare în procesele de afaceri, sisteme pentru asigurarea conformității);
- Îmbunătățire continuă (obiective și măsuri (urmărirea progresului), monitorizare / evaluare a performanței cu indicatori de sustenabilitate, instruire);
- Comunicare (raportarea sustenabilității, leadership, comunicare internă, părți interesate);
- Sarcini pregătitoare (determinarea aspectelor relevante și a scopului sistemului de management).

Sarcini specifice Managementului Sustenabilității:

- Planificarea (aspecte de sustenabilitate, cerințe legale, obiective strategice, nevoi ale clienților etc.);
- Implementarea și operarea (structură și responsabilitate, instruire, conștientizare și competență, documentare, control etc.);
- Revizuirea și implementarea acțiunilor corective (monitorizare și măsurare, neconformitate și acțiuni corective, înregistrări, audituri).

11 Managementul Mediului

Managementul Mediului se referă la utilizarea ISO 14001 (International Standard for Environmental Management) și EMAS (Eco-Management and Audit Scheme).

Sistemul de management ISO 14001 este un instrument voluntar destinat companiilor sau organizațiilor care doresc să atingă în activitățile lor un nivel ridicat de protejare a mediului și oferă asigurarea conducerii companiei și angajaților, precum și părților interesate externe, că impactul asupra mediului este măsurat și îmbunătățit.

Beneficiile ISO 14001:

- Măsurarea impactului asupra mediului;
- Îmbunătățirea eficienței resurselor;
- Respectarea obligațiilor legale;
- Gestionarea obligațiilor de mediu.

Avantajele ISO 14001:

- Obținerea unui avantaj competitiv;
- Creșterea noilor oportunități de afaceri;
- Reducerea costurilor;
- Creșterea încrederii părților interesate și a clienților;
- Îmbunătățirea impactului general asupra mediului

Adoptarea Sistemului de Management ISO 14001 are următoarele avantaje: îmbunătățirea performanței de mediu, îndeplinirea obligațiilor de conformitate și atingerea obiectivelor de mediu.

EMAS este un instrument voluntar de Management de Mediu care poate fi utilizat de companii pentru evaluarea, raportarea și îmbunătățirea performanțelor de mediu. Regulamentul EMAS integrează sistemul de management ISO 14001 și, luând în considerare elemente suplimentare, sprijină organizațiile pentru a-și actualiza sistemul de management de mediu și pentru a-și îmbunătăți continuu performanțele de mediu.

Beneficiile EMAS:

- credibilitate, transparență și reputație;
- managementul riscurilor și al oportunităților de mediu;
- performanța financiară și de mediu;
- abilitarea și motivarea angajaților.

Sarcini pentru implementarea EMAS:

- Determinarea contextului organizațional al sistemului de management de mediu existent (Environmental Management System-EMS);
- Identificarea părților interesate și a nevoilor și așteptările acestora;
- Considerarea ciclului de viață în evaluarea semnificației aspectelor de mediu ale organizației;
- Determinarea riscurilor și oportunitățile organizației legate de EMS.

12 STEM în industria încălzăminteii - noi tehnologii

Știința, tehnologia, ingineria și matematica (Science, Technology, Engineering and Mathematics-STEM) sunt legate de industria încălzăminteii pentru a demonstra modul în care metodele științifice pot fi aplicate proiectării și fabricației produselor, concentrându-se pe gândirea computațională și rezolvarea problemelor.

Pentru industria încălzăminteii, STEM se referă la Industria 4.0 (Internetul obiectelor, inteligența artificială), tehnologiile emergente (senzori inteligenți, nanotehnologie, tricatat) și digitalizarea (realitatea augmentată și virtuală, fabricarea aditivă).

STEM necesită dobândirea continuă de cunoștințe și abilități în următoarele domenii:

- Design de produs
 - nanomateriale
 - prototipare virtuală
 - printare 3D
 - testare computațională
 - senzori smart
 - personalizare
- Fabricație
 - monitorizare și control (identifică riscurile și ia măsuri pentru a spori bunăstarea lucrătorilor)
 - automatizare (flux de producție, inventar, siguranță și securitate, control al calității, optimizarea ambalajelor, logistică și lanț de aprovizionare)

13 Managementul Sănătății și Securității în Muncă

Sănătatea și siguranța la locul de muncă (Health and safety at work-HSW) este definită de reglementări și proceduri destinate prevenirii accidentelor la locul de muncă.

Comaniile trebuie să asigure angajaților un nivel ridicat de protecție a sănătății și securității lor la locul de muncă, precum și dreptul la un mediu de lucru adaptat nevoilor lor profesionale și care le permite să își prelungească participarea pe piața muncii.

Un sistem de management al sănătății și siguranței permite organizațiilor să ofere locuri de muncă sigure și sănătoase, să prevină accidentele de muncă și să își îmbunătățească performanța.

Managementul sănătății și securității la locul de muncă se concentrează pe următoarele domenii:

- prevenirea riscurilor;
- prevenirea tehnică;
- instruire și educație;
- asistență medicală preventivă;
- echipamente personale și de protecție;
- activități de control.

Sarcini specifice Managementului Sănătății și Securității în Muncă:

- respectarea legilor și reglementărilor existente;
- prevenirea rănilor și îmbolnăvirilor la locul de muncă;
- reducerea incidenței bolilor profesionale și a accidentelor de muncă;
- reducerea costurilor;
- îmbunătățirea eficienței afacerii;
- adaptarea la modificările legilor, reglementărilor și cerințele de siguranță și la schimbările din cadrul organizației (de exemplu, tehnologii noi, schimbări organizaționale etc.).

Risk Assessment is one of the components of an HSW management system, has the aim to improve working conditions for employees and create conditions for safer operation.

Sarcini specifice Sistemelor de Management al HSW:

- respectarea reglementărilor;
- identificarea și controlul riscurilor:
 - colectarea de informații relevante;
 - identificarea posibilelor pericole;
 - evaluarea riscurilor care decurg din pericolele;
 - planificarea acțiunilor de eliminare sau reducere a riscurilor;
 - documentarea acțiunilor de evaluare a riscurilor.
- instruirea angajaților.