

## FIȘĂ DE DOCUMENTARE 1

### Planificare a necesarului de materiale (materii prime și materiale, semifabricate, SDV-uri)

#### Modalități de planificare a necesarului de materiale:

1. Planificarea clasică a necesarului de materiale
2. Planificarea software a necesarului de materiale

#### CONSIDERAȚII TEORETICE:

##### 1. Planificarea clasică a necesarului de materiale

O problemă importantă care apare într-o întreprindere se referă la gestiunea resurselor materiale. Resursele materiale condiționează nemijlocit randamentul procesului de fabricație, dar și eficiența economică a acestui proces.

În vederea derulării în bune condiții a procesului de producție, trebui stabilite criteriile de calitate care stau la baza alegerii materiilor prime și materialelor.

Materiile prime și materialele care corespund criteriilor de calitate stabilite prin documentația de proiectare trebuie identificate și urmărite. Pentru aceasta au fost dezvoltate o serie de metode de gestiune a resurselor materiale. O importanță deosebită o are în acest sens echivalarea materialelor și componentele utilizate.

Materiile prime și materialele utilizate în industria electrotehnică, electronică trebuie să prezinte anumite caracteristici de calitate, specificate în mod corespunzător în standarde și alte documente cu caracter normativ. În standarde, valorile caracteristicilor fizice ale materiilor prime și materialelor sunt însoțite de *toleranțele* corespunzătoare.

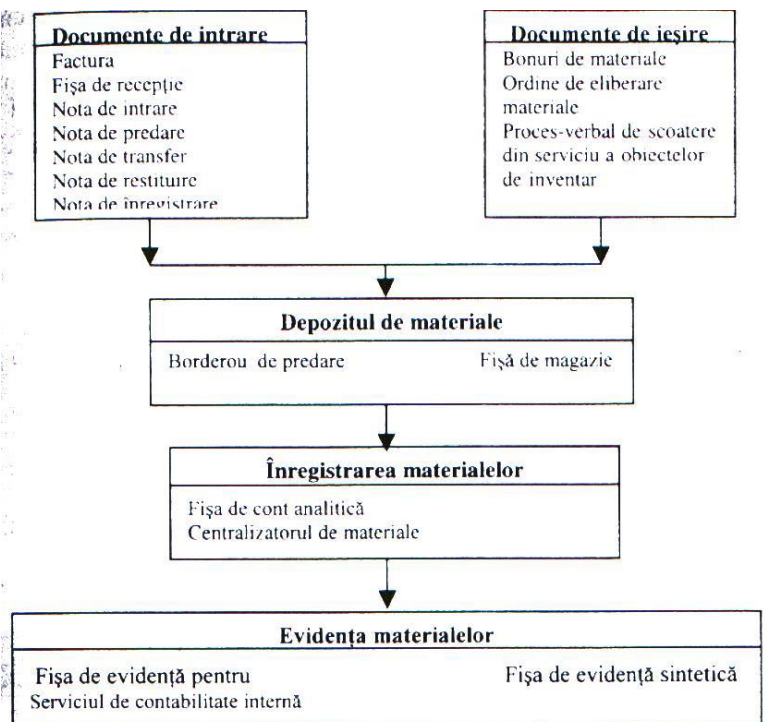
Caracteristicile materialelor prefabricate utilizate la realizare echipamentelor electrotehnice și electronice se referă atât la dimensiunile acestora, cât și la materia primă utilizată, rezistența electrică, aspect, alungirea la rupere, rezistența la efectul de resort, flexibilitate, rezistența la șoc, termoplasticitate, tensiunea de străpungere, sudabilitate și termoaderență.

În general, materialul ales pentru realizarea diferitelor produs electrotehnice și electronice trebuie să fie indicat de proiectanți în desenele execuție. Alegerea formei și a dimensiunii acestuia se face de către tehnologi.

Înregistrarea materiilor prime și materialelor are scopul de a evidenția în orice moment cantitatea, calitatea și costul materialelor, precum și consumul acestora.

Pentru fiecare tip și dimensiune de material se întocmește o fișă în care sunt înregistrate toate modificările intervenite în ceea ce privește cantitatea de materiale existente.

Organizarea evidenței materialelor într-o întreprindere se poate face conform schemei din fig.1



Ffig.1

În baza documentelor de intrare, de exemplu, factura primită de la furnizor sau fișa de recepție a materialelor sosite în depozit, la nivelul depozitului de materiale se completează o fișă de magazie. Ieșirile de materiale din depozit sunt evidențiate, de exemplu, prin intermediul bonului de materiale, a ordinului

de eliberare materiale și a procesului verbal de scoatere din serviciu a obiectelor de inventar. Borderoul da predare evidențiază mișcarea materialelor din depozit.

În momentul înregistrării scriptice, fiecărei grupe de materiale i se întocmesc fișe de cont analitice. Cu ajutorul acestor fișe se întocmește centralizatorul de materiale.

Într-o ultimă fază a evidenței materialelor se obțin fișele de evidență necesare cantabilității interne a întreprinderii, fișe de evidență sintetică.

Fișa de evidență a materialului reprezintă un document elaborat pentru fiecare material caracteristic în funcție de profilul, dimensiunile și calitatea acestuia, în care se înregistrează nivelul stocului existent pentru acel material, la o anumită dată, în baza intrărilor și ieșirilor materialului în și din depozit și sub rezerva încadrării nivelului existent în limitele stocului minim și ale celui maxim admis.

Conform datelor înregistrate în fișă, materialele sunt comandate automat în momentul în care stocul acestora atinge nivelul „minim”, iar cantitatea comandată nu va trebui să conducă la depășirea nivelului planificat al stocului „maxim admis”.

Această fișă este documentul de evidență primară prin care se asigură evidența operativă a materialului, permițând:

- *controlul utilizării materialelor;*
- *urmărirea normativelor stabilite privind stocurile de materiale;*
- *evidențierea la timp a materialelor care nu sunt utilizate în cadrul întreprinderii;*
- *informarea operativă cu referire la nivelul stocurilor de materiale.*

Pentru *evidența producției* pot fi aplicate următoarele sisteme clasice:

- *sistemul buletinelor de operații;*
- *sistemul înregistrării producției de către șefii de echipă;*
- *sistemul inventarierii.*

Analiza utilizării materialelor trebuie să indice:

- *modul de întrebuințare a materialelor;*
- *măsura în care normele efective de consum corespund celor planificate.*

Cunoscând cantitatea de produse fabricate, normele efective și cele planificate de consum de materiale pe unitatea de produs, pot fi determinate economiile sau depășirile de consum.

O gestiune corespunzătoare a resurselor materiale depinde foarte mult de organizarea specifică a agentului economic, dar și de respectarea condițiilor contractuale existente între acesta și furnizori.

Sarcinile pe care trebuie să le rezolve un agent economic sunt următoarele:

- *calculul necesarului de materiale pe baza normelor de consum;*
- *întocmirea planului de asigurare cu resurse materiale și urmărirea îndeplinirii acestuia;*
- *menținerea în depozite numai a stocurilor de materiale strict necesare procesului de producție;*
- *reducerea consumurilor de materiale în procesul de producție și evitarea folosirii materialelor rare sau a celor scumpe.*

Normele de consum de materiale asigură o planificare justă a aprovizionării cu resurse materiale a agentului economic, servind și ca bază pentru calculațiile de plan. Acestea permit atât reducerea stocurilor supranormative, cât și procurarea de materii prime și materiale conform cantității și calității planificate.

La determinarea necesarului pentru producție, în vederea planificării aprovizionării cu materii prime și materiale, sunt necesare următoarele documente:

- *planul de producție* pentru perioada planificată, care conține date cu privire la sortimentul și cantitatea produselor care urmează a fi fabricate;
- *fișele de consumuri specifice, extrasele de materiale* din care rezultă necesarul de materiale pe unitatea de produs;
- *mărimea calculată a stocurilor normate* din depozitele de materiale;

- *datele statistice* cu privire la consumul efectiv și la stocul de materiale din depozit.

Pentru ca procesul de producție să se desfășoare fără întrerupere neplanificate, agentul economic trebuie să dispună de anumite *stocuri de materii prime și materiale*.

Calculul sau normarea stocurilor permite stabilirea nivelului stocului de materii prime și materiale care asigură funcționarea fără întreruperi a producției dar și minimizarea costurilor generate de aceasta.

Mărimea absolută a stocurilor este influențată de următorii factori:

- *particularitățile și volumul producției;*
- *periodicitatea producției;*
- *durata transportului de materii prime și materiale de la furnizori*
- *durata recepționării și depozitării materialelor;*
- *regularitatea expedițiilor etc.*

Stocurile din depozite se compun din *stocuri curente și stocuri de siguranță*.

*Stocul curent* este destinat alimentării producției cu materii prime materiale în perioada de timp cuprinsă între două livrări.

*Stocul de siguranță* este destinat pentru alimentarea producției cu materii prime și materiale în cazul nesosirii la timp a unor materiale și a epuizării stocul curent, din cauza unui consum mai mare decât cel planificat.

Stocurile oscilează între un nivel minim, atunci când se apropie momentul primirii unei cantități de materii prime și materiale, și un nivel maxim, imediat după primirea acesteia.

- ❖ *Stocul minim* din depozit reprezintă stocul de siguranță.
- ❖ *Stocul maxim* din depozit reprezintă stocul curent plus stocul de siguranță, iar depășirea acestuia este echivalentă cu un suprastocaj.

Stabilirea stocului de siguranță nu este obligatorie pentru toți agenții economici. Acesta constituie doar o măsură de prevedere, în funcție de condițiile concrete ale producției.

*Depozitele de materiale* au sarcina să primească, să păstreze în bune condiții și să elibereze materialele pentru consumul productiv.

Necesarul de materii prime și materiale pentru procesul de producție se stabilește în cadrul secțiilor de producție și se înaintează compartimentului de aprovizionare pentru a fi procurat.

Conform planului de producție, în funcție de volumul producției planificate și al consumurilor specifice, se stabilește necesarul de aprovizionat.

Compartimentul financiar înregistrează fondurile bănești necesare pentru asigurarea materialelor, iar compartimentul contabilitate asigură achitarea facturilor corespunzătoare.

În secțiile de producție sunt urmărite consumurile efective de materii prime și materiale.

Între toate aceste compartimente trebuie să existe o strânsă legătură funcțională și relații de colaborare pentru a se asigura o bună desfășurare a procesului de producție.

O condiție principală pentru gestionarea corespunzătoare a resurselor materiale, pentru stabilirea de stocuri de materiale optime și pentru distribuirea eficientă a fondurilor bănești necesare o constituie reducerea la minimum a modificărilor în procesul de producție deja planificat.

Funcția principală a planificării necesarului de materiale (PNM) conform punctului de lansare comandă aprovizionare (sau punct de reaprovizionare) este de a monitoriza stocurile și consumul de materiale și apoi de a genera în mod automat propuneri de comandă pentru departamentul de aprovizionare atunci când stocul unui material scade sub nivelul de stoc desemnat ca și punct de lansare comandă de aprovizionare.

Dacă toate datele de aprovizionare necesare au fost completate, rezultatul PNM este referatul de necesitate. Dacă datele nu au fost integral completate, atunci rezultatul PNM este o comandă planificată. Apariția unei comenzi planificate din PNM este declanșatorul pentru planificatorul cumpărătorului /

furnizorului pentru a asigura la timp întreținerea datelor de aprovizionare corespunzătoare, până la următoarea execuție de planificare PNM (de obicei la sfârșitul zilei sau săptămânal).

În cazuri urgente, comanda planificată poate fi convertită manual într-un referat de necesitate de către planificatorul cumpărătorului / furnizorului care introduce datele lipsă, ca de exemplu sursa furnizării etc.

Avantajul principal al utilizării PNM în baza punctului de lansare comandă de aprovizionare este că, dacă datele de achiziție sunt corecte, atunci pot fi create comenzile de achiziție în mod automat de către sistem cu un minim de efort din partea utilizatorului.

Acest fapt economisește timp pentru planificatorul cumpărătorului / furnizorului permițându-i să se concentreze pe activități ce aduc un plus de valoare în gestiunea întreprinderii.

Execuția automată a planificării determină deficitele de materiale și creează elementele corespunzătoare de aprovizionare. Sistemul conține rapoarte standard pentru monitorizarea stării planificării în timp real.

Cel puțin o dată pe an trebuie efectuat un inventar pentru fiecare loc de depozitare (depozit sau zonă de depozitare) din cadrul unei unități logistice (fabrică sau loc).

De asemenea este necesară întreținerea acurateței stocurilor în sistem, pentru realizarea funcțiilor de planificare și verificare a disponibilității.

Înregistrarea inventarierilor efective este oferită ca metodă de a inventaria și ajusta stocurile dintr-un loc de depozitare dat. Aceasta se integrează automat în raportarea financiară pentru ajustările de stoc (câștiguri și pierderi).

Gestiunea loturilor este integrată în toate ariile logisticii și poate fi utilizată de în procesele de vânzări și de gestiune a stocurilor.

Un lot este cantitatea de material produsă sau intrată de la un furnizor la un anumit moment în timp. Fiecare lot conține informații specifice intrării, de exemplu data de producție/recepție, data de expirare etc.

Gestiunea loturilor permite următoarele funcționalități:

- Alocare automată a unui număr unic la nivel de lot;
- Determinarea lotului la nivel de material conform datei de expirare sau duratei de depozitare rămase;
- Gestiune stare lot – anumite loturi de materiale pot fi marcate ca fiind restricționate pentru utilizare.

„Determinarea urmăririi lotului” este utilizată pentru a selecta automat un lot în cursul prelucrării livrării după metoda „primul intrat - primul ieșit”. Rapoartele pentru urmărirea loturilor sunt furnizate pentru a facilita reapelarea produselor atunci când este necesară determinarea tuturor transporturilor unui anumit lot. Raportul de analiză a loturilor furnizează informații detaliate despre utilizarea loturilor și stocul acestora, lunar, la nivelul unității logistice și a locurilor de depozitare dorite. Gestiunea loturilor va fi activată pentru fiecare material, în funcție de necesitățile de afaceri, prin selectarea indicatorului „Gestiune loturi” din înregistrarea de bază a materialului.

Un material în custodie poate fi alocat unuia dintre cele trei tipuri de stocuri:

- stoc cu utilizare fără restricții;
- stoc în control de calitate;
- stoc blocat.

Un departament de aprovizionare reprezintă o parte din structura organizațională care definește afacerea din perspectiva achizițiilor. Departamentul de aprovizionare este responsabil de aprovizionarea cu materiale pentru una sau pentru mai multe unități logistice, pentru aprovizionare centralizată la nivelul întregii organizații și pentru negocierea termenilor și condițiilor generale ale achiziției, cu furnizorii. Un departament de aprovizionare este alocat la un cod de companie financiar și este utilizat pentru a crea bazele funcțiilor de raportare din Aprovizionare.

Unitatea organizațională de bază în logistică este unitatea logistică. O unitate logistică este o unitate organizațională pentru divizarea unei întreprinderi din punct de vedere al logisticii, aprovizionării și planificării materialelor, un loc unde sunt produse materialele sau unde sunt gestionate bunurile.

Un departament de aprovizionare este utilizat pentru subdivizarea unei întreprinderi conform cerințelor de aprovizionare. Un departament de aprovizionare efectuează aprovizionarea cu materiale, negociază condițiile de achiziție cu furnizorii și este responsabil pentru tranzacțiile de achiziție. De asemenea, acesta furnizează structura de bază necesară pentru realizarea rapoartelor de aprovizionare.

Departamentul de aprovizionare este divizat la rândul său în grupuri de aprovizionare, ce reprezintă un cod utilizat de un responsabil sau un grup de responsabili cu activitățile de achiziție de zi cu zi. Grupul de achiziții este responsabil pentru aprovizionarea cu materiale și este canalul principal în relațiile companiei cu furnizorii săi.

Depozitarea stocului și mișcările în și din întreprindere, sunt acoperite de unitatea structurală „Loc de depozitare” definită pentru fiecare unitate logistică. Fiecare loc de depozitare permite diferențierea între diversele stocuri ale unui material într-o unitate logistică.

Un grup de materiale a fost definit pentru a grupa înregistrări de bază ale materialelor cu caracteristici comune (de exemplu produsele finite, mărfuri, papetărie etc.). Acesta este utilizat în principal ca o selecție sau o grupare în rapoartele logistice

Înregistrările de bază ale materialelor sunt înregistrări de bază de date care cuprind informații despre toate materialele pe care o companie le achiziționează, le produce, le depozitează sau le vinde. Este sursa centrală a unei companii de colectare a datelor specifice unui material.

Înregistrarea „Informațiilor de aprovizionare” este o sursă de informații pentru aprovizionare. Înregistrările de informații sunt întreținute pentru fiecare combinație de furnizor / material la nivelul unității logistice și a departamentului de achiziție.

Acesta reprezintă relația dintre un furnizor și un material și poate fi considerat o copie computerizată a termenilor și condițiilor furnizorului, de exemplu mărimea implicită a comenzii, determinarea prețului, perioada de livrare etc.

Acesta, permite responsabilului cu aprovizionarea să determine care materiale sunt furnizate de un anumit furnizor sau care furnizor a livrat un anumit material la timp. Reprezintă un instrument prețios în optimizarea procesului de determinare a surselor de achiziție.

Înregistrările de informații de aprovizionare relevante afacerii trebuie să fie prezente în sistem dacă se dorește ca valorile implicite definite în ele, să fie alocate automat la procesarea referatelor de necesitate sau a comenzilor de aprovizionare.

O listă de surse specifică și grupează sursele de aprovizionare posibile pentru un material, pe durata unei perioade de timp date. Aceasta controlează perioada de timp în care un material poate fi comandat de la un anumit furnizor sau în baza unui anumit acord de achiziție pe termen lung.

Acolo unde este utilizată planificarea necesarului de materiale (PNM) în baza punctului de lansare al comenzii de aprovizionare, pot exista mai multe surse de furnizare valabile pe lista de surse. Un acord de contingentare poate fi definit de către planificatorul cumpărătorului / furnizorului pentru a diviza sursa de aprovizionare prin procentaj între furnizori. Sistemul distribuie automat propunerile de aprovizionare de la PNM între acești furnizori conform acordului de contingentare.

Pentru materialele care necesită gestionarea cu loturi, înregistrarea loturilor permite înregistrarea informațiilor specifice loturilor (de exemplu data de expirare) care pot fi utilizate în selectarea stocurilor.