

STANDARD OCUPAȚIONAL

Ocupația: Operator la prelucrarea maselor plastice

Domeniul: Chimie, petrochimie

Cod COR: 823203

2008

Inițiator de proiect: AJOFM Timiș - Centrul de Formare Profesională

Coordonator proiect: *Cristina RAVAȘ*-Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă

Echipa de redactare a a standardului ocupațional:

Cornelia-Eugenia DINCĂ profesor ing .gr.I Grupul Școlar de Chimie Industrială
„AZUR” Timișoara
Mărioara CHINDRIȘ inginer chimist - SC „Agatex” SA - Timișoara

Echipa de validare/Referenți de specialitate:

Standardul a fost validat de specialiști desemnați de Comitetul sectorial *Chimie, petrochimie*

Acchile Costin DUȚU - președinte FSLCP, copreședinte CS
Traian VULPE - director executiv FEPACHIM, membru CS
Octavian CIOBANU - secretar general FSLCP, membru CS

Descrierea ocupației

Operatorul la prelucrarea maselor plastice execută produse din materiale plastice termoreactive și materiale plastice termoplastice utilizate în diverse domenii: agricultură, construcții de mașini, chimie, bunuri de larg consum, industria auto industria electrotehnică. Produsele realizate se prezintă sub diverse forme, cum ar fi: foi, folii, pelicule, bare, țevi, plăci, profile, conductoare izolate, corpuri goale, piese de diverse tipuri, forme și dimensiuni presate și injectate, ambalaje, bunuri de larg consum, etc.

Pentru executarea produselor *operatorul la prelucrarea maselor plastice* aplică procedeul de prelucrare prin presare la materialele plastice termoreactive și cele de injecție, extrudare, calandrare, etc. la materiale plastice termoplastice.

În timpul executării produselor, *operatorul la prelucrarea materialelor plastice* conduce, reglează, exploatează și supraveghează mașini și prese de pastilare, dozatoare, valțuri, malaxoare, instalații de șagrinare, instalații de răcire, etuve, calandre, mașini de extrudare, mașini de injecție, mașini și instalații de sudat materiale plastice, mașini de formare cu vid și aer comprimat, prese pentru formarea materialelor plastice, prese de transfer, matrițe pentru formarea prin presare, matrițe pentru formarea prin injecție, etc.

Înainte de aplicarea procedurii de prelucrare, *operatorul la prelucrarea materialelor plastice* execută anumite operații de pregătire (acolo unde se impune) ale materialelor și amestecurilor folosite, cum ar fi: dozarea, preîncălzirea, preuscarea, uscarea., înmuierea, omogenizarea, gelifierea etc, iar asupra produsului obținut execută operațiile de finisare impuse prin tehnologie: debitarea, debavurarea, curățirea, șlefuirea, ștergerea, umidificarea, detensionarea, uscarea, ambalarea etc.

După terminarea operațiilor de obținere a produselor, *operatorul la prelucrarea materialelor plastice* execută lucrările de întreținere ale mijloacelor de muncă, prevăzute în instrucțiunile de lucru ale acestora: verificarea și completarea nivelurilor agenților de ungere și răcire, curățirea, lustruirea și ungerea părților active ale suprafețelor de lucru, etc.

Operatorul la prelucrarea materialelor plastice se integrează în cadrul echipei, își identifică sarcinile și își planifică activitățile zilnice și poate comunica corect cu toate persoanele implicate direct în procesul de muncă sau care au legătură cu acesta, folosește toate posibilitățile pentru dezvoltarea sa personală și profesională.

Operatorul la prelucrarea materialelor plastice este capabil să identifice și să evite riscurile de accidentare și să intervină corect în caz de accident.

UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

Domeniu de competență	Nr.crt.	Titlul unității
FUNDAMENTALE	1	Comunicarea la locul de muncă
	2	Lucrul în echipă
	3	Dezvoltarea profesională
GENERALE PE DOMENIUL DE ACTIVITATE	4	Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă (NSSM) și a normelor pentru prevenirea și stingerea incendiilor (NPSI)
	5	Organizarea locului de muncă
	6	Planificarea activității zilnice
	7	Asigurarea calității lucrărilor executate
SPECIFICE OCUPAȚIEI	8	Pregătirea instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor specifice prelucrării materialelor plastice
	9	Pregătirea materiilor prime
	10	Executarea produselor din materiale plastice termoreactive
	11	Executarea produselor din materiale plastice termoplastice

UNITATEA 1

Comunicarea la locul de muncă

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru a asigura comunicarea la locul de muncă, în cadrul discuțiilor în grup sau individuale, cu toate persoanele implicate direct în procesul de muncă sau care au legătură cu acesta.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Culege informații	1.1. Informațiile cerute sunt relevante pentru activitatea desfășurată. 1.2. Culegerea de informații se face astfel încât să se asigure menținerea continuității în desfășurarea în bune condiții a activității. 1.3. Sursele de informare sunt identificate și utilizate corect.
2. Transmite informații	2.1. Informațiile solicitate sunt oferite prompt și corect. 2.2. Transmiterea informațiilor se face prin mijloace specifice. 2.3. Terminologia de specialitate este utilizată corect pentru transmiterea informațiilor.
3. Participă la discuțiile în grup	3.1 Răspunsurile formulate în cadrul discuțiilor de grup sunt pertinente și argumentate. 3.2 Participarea la discuțiile de grup este constructivă și are drept scop îndeplinirea sarcinilor echipei. 3.3 Intervențiile în cadrul discuțiilor sunt formulate respectând interlocutorii și opiniile acestora.

Gama de variabile

Surse de informare: instrucțiuni de lucru, tehnologia de lucru, panourile de informare, șefi ierarhici, colegi de echipă;

Mijloace de comunicare: panouri de informare, telefon, interfon

Metode de comunicare: comunicare verbală, scrisă (caiet de predare – primire a schimbului, proces verbal), vizuală (semnale luminoase, plăcuțe de marcarea).

Interlocutori: colegi, șef de echipă, tehnicieni, ingineri, controlor tehnic de calitate.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- limbajul de specialitate: termeni tehnici specifici activităților desfășurate în domeniul prelucrării maselor plastice;

- documentație tehnologică, instrucțiuni de lucru și de control.

La evaluare se urmărește:

- Adaptarea stilului de comunicare la situație și interlocutor;

- Capacitatea de selecție a informațiilor primite și transmise;

- Capacitatea de utilizare corectă a limbajului de specialitate;

- Politețea, disciplina, promptitudinea la transmiterea și recepționarea informațiilor.

UNITATEA 2

Lucrul în echipă

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru a asigura desfășurarea activității în cadrul echipei și la identificarea rolului în cadrul grupului.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică rolul în cadrul echipei	1.1. Rolul în cadrul echipei este stabilit în raport cu sarcinile acesteia. 1.2. Sarcinile proprii sunt în conformitate cu tipul lucrărilor de executat. 1.3. Atribuțiile specifice fiecărui membru al echipei sunt stabilite de comun acord în funcție de sarcina specifică indicată de șeful direct.
2. Efectuează munca în echipă	2.1. Condițiile de lucru pentru desfășurarea normală a activității sunt asigurate prin participarea tuturor membrilor echipei. 2.2. Realizarea în timp a activității proprii este în concordanță cu activitatea echipei. 2.3. Activitatea proprie este astfel desfășurată încât să asigure condiții de siguranță pentru întreaga echipă.

Gama de variabile

Membrii echipei: colegi, șeful de echipă

Atribuțiile, sarcinile individuale și ale echipei sunt în concordanță cu domeniul de activitate.

Condițiile de siguranță se referă la normele de sănătate și securitate în muncă și normele de prevenire și stingere a incendiilor, specifice prelucrării maselor plastice.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare :

- componența echipei
- rolurile membrilor echipei
- obiectivul echipei;

La evaluare se urmărește :

- capacitatea de integrare într-un colectiv de muncă și de colaborare constructivă cu ceilalți membri ai echipei;
- capacitatea individuală de preluare și executare a sarcinilor încredințate, într-un interval de timp prestabilit, în corelare cu obiectivul general al echipei și în strânsă legătură cu atribuțiile membrilor echipei.

UNITATEA 3

Dezvoltarea profesională

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operatorului mase plastice pentru a identifica necesarul de perfecționare în vederea desfășurării unei activități corespunzătoare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică necesarul de perfecționare	1.1. Necesarul de perfecționare este stabilit prin autoevaluare obiectivă. 1.2. Necesarul de perfecționare este identificat pe baza observațiilor primite de la șefii direcți. 1.3. Necesarul de perfecționare este identificat în funcție de cerințele locului de muncă.
2. Selectează sursele de informare	2.1. Sursele de informare sunt selectate corect pentru îmbunătățirea activității 2.2. Sursele de informare sunt identificate corespunzător necesarului de perfecționare stabilit 2.3. Sursele de informare sunt consultate periodic sau ori de câte ori este necesar
3. Execută instruirea profesională la locul de muncă	3.1. Instruirea profesională la locul de muncă este efectuată pentru însușirea normelor interne specifice activității desfășurate. 3.2. Instruirea profesională este efectuată prin participare la instructaje periodice. 3.3. Aplică permanent cunoștințele însușite la instructajele periodice.

Gama de variabile

- Cerințele locului de muncă:
 - obținerea de produse de calitate;
 - lărgirea gamei sortimentale a unității;
 - revizuirea unor standarde de produs, etc.
- Surse de informare:
 - cursuri de perfecționare
 - prospecte, cataloage, publicații de specialitate;
 - standarde generale, standarde de încercări, standarde de produs;
 - instrucțiuni și norme interne;

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Terminologie de specialitate;
- Instrucțiuni și norme interne;
- Materiale documentare din domeniu.

La evaluare se va urmări:

- conștiinciozitatea cu care își îmbunătățește activitatea profesională;
- perseverența autoinstruirii;
- obiectivitatea la autoevaluare.
- interesul privind participarea la cursuri de perfecționare

UNITATEA 4**Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă, protecția mediului și prevenirea și stingerea incendiilor****Descriere**

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor, de protecția mediului în timpul realizării activităților zilnice și intervenția în caz de accident.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aplică legislația și normele privind securitatea și sănătatea la locul de muncă și de protecția mediului	<p>1.1. Legislația și normele de SSM și de protecție a mediului sunt însușite și aplicate în conformitate cu specificul locului de muncă.</p> <p>1.2. Prevederile legislative în domeniul sănătății și securității în muncă și măsurile de prim ajutor în caz de accident sunt însușite prin participarea la instructajele periodice.</p> <p>1.3. Verificarea existenței și integrității mijloacelor de protecție la locul de muncă se face zilnic.</p> <p>1.4. Echipamentul de protecție este întreținut și păstrat în conformitate cu procedura specifică locului de muncă.</p> <p>1.5. Normele de securitate și sănătate în muncă sunt aplicate permanent, cu responsabilitate pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți în procesul de muncă.</p>
2. Aplică normele de prevenire și stingere a incendiilor (NPSI)	<p>2.1. Activitatea la locul de muncă se desfășoară în condiții de securitate, respectând normele de PSI.</p> <p>2.2. Procedurile de PSI sunt însușite prin participarea la instructajele periodice și aplicațiile practice.</p> <p>2.3. Echipamentele și materialele de stingere a incendiilor sunt identificate corect și rapid, conform normativelor.</p> <p>2.4. NPSI sunt aplicate permanent, cu multă responsabilitate.</p>
3. Ia măsuri pentru reducerea factorilor de risc	<p>3.1. Pericolele potențiale /factorii de risc sunt identificate rapid și cu atenție pe întreaga perioadă a desfășurării activității, prin analiza responsabilă a mijloacelor de semnalizare și avertizare existente.</p> <p>3.2. Înlăturarea factorilor de risc se face prin raportare promptă persoanelor abilitate, conform procedurilor specifice locului de muncă.</p> <p>3.3. Starea tehnică a echipamentelor de protecție și de stingere a incendiilor este verificată periodic, în conformitate cu normele specifice și este raportată persoanelor abilitate.</p>
4. Aplică proceduri de urgență și de evacuare	<p>4.1. Accidentul apărut este semnalat prin promptitudine a persoanelor din serviciile abilitate, conform procedurilor specifice.</p> <p>4.2. Primul ajutor este acordat rapid și corect în conformitate cu tipul de accident produs.</p> <p>4.3. Măsurile de urgență și de evacuare sunt aplicate rapid și cu luciditate, în ordine, respectând procedurile specifice locului de muncă.</p> <p>4.4. Utilizarea echipamentului de intervenție se face conform normelor de securitate și sănătate în muncă, ca și a celor de PSI.</p>
5. Ia măsuri pentru ameliorarea factorilor de mediu	<p>5.1. Agenții poluanți sunt identificați prin analiza responsabilă a tehnologiei aplicate:</p> <p>5.2. Măsurile pentru protecția mediului și combaterea poluării sunt aplicate specific locului de muncă.</p> <p>5.3. Deșeurile rezultate se gestionează conform normelor în vigoare.</p>

Gama de variabile

Echipament de protecție: cască, ochelari, mască de praf, mănuși, salopetă, basc, cizme/bocanci; ecrane de protecție, șorț.

Proceduri: Norme specifice și instrucțiuni proprii de securitate a muncii și protecția mediului la prelucrarea polimerilor; Standarde din seria ISO 14 000 referitoare la protecția mediului

Accidente pot fi:

- de natură mecanică (lovire, compresiune, tăiere, alunecare, pătrunderea corpurilor străine în ochi);
- de natură termică (arsuri),
- de natură electrotehnică (electrocutare);
- îmbolnăviri profesionale (dermatoze).

Simbolurile de avertizare: semnale sonore, vizuale, avertismente scrise, indicatoare, culori de securitate, sisteme de comunicații.

Echipamente de stingere a incendiilor: hidranți, extincitoare, lopeți, cazmale, găleți, lăzi cu nisip.

Materiale pentru stingerea incendiilor: nisip, apă, zgură chimică, bioxid de carbon, materiale absorbante.

Tipuri de instructaje periodice: zilnice, respectiv lunare;

Situații: absența mijloacelor de protecție, integritatea mijloacelor de protecție.

Factori de risc : substanțe periculoase, curenți de aer, temperatură, ventilație, zgomote.

Raportare: orală sau scrisă

Surse de incendii: materii prime și materiale inflamabile, instalații electrice inadecvate atmosferei potențial explozive, aparate electrice, fumatul în spațiul de lucru, fenomene de autoaprindere; defectarea utilajelor, calamități naturale.

Pericole potențiale: explozii; incendii.

Factori de mediu: apă, aer, sol

Măsuri pentru protecția mediului: pentru apă (epurarea apelor reziduale), pentru aer (purificarea emisiilor), pentru sol (neutralizarea reziduurilor deversate)

Deșeuri: industriale, menajere

Caracteristici de calitate: pentru aer: cantitate totală de pulberi, substanțe cancerigene, substanțe organice, substanțe anorganice;

Legislația de protecția mediului: Legea protecției mediului, Standarde din seria ISO 14 000 referitoare la protecția mediului, Legea apelor și pădurilor, normative, norme tehnice, standarde române, standarde internaționale.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- Legislația specifică în vigoare în domeniul SSM, PSI și protecției mediului
- Mod de utilizare al echipamentelor de SSM și PSI;
- Sisteme de siguranță și de protecție a utilajelor folosite;
- Mijloace de avertizare și semnificația simbolurilor utilizate;
- Prevederile fișei tehnice de securitate individuală și utilajelor;
- Măsuri de urgență și prim ajutor în caz de incendii;
- Planul de evacuare în caz de incendiu;
- Substanțe chimice și poluante;
- Procedura de manipulare și depozitare a substanțelor chimice și poluante;
- Tipuri de accidente posibile și modalități de intervenție;

La evaluare se urmărește:

Rigurozitatea la aplicarea și respectarea normelor NSSM și PSI;

Utilizarea echipamentului de protecția muncii adecvat lucrului la locul de muncă;

Verificarea existenței și integrității mijloacelor de protecție la locul de muncă și raportarea situațiilor care pun în pericol securitatea individuală și colectivă;

Identificarea și înlăturarea factorilor de risc de la locul de muncă;

Operativitatea la acordarea primului ajutor în caz de accident;

Capacitatea de decizie și de reacție în situații neprevăzute;

Respectarea măsurilor pentru protecția mediului și combaterea poluării;

Descrierea modurilor de gestionare a deșeurilor.

UNITATEA 5

Organizarea locului de muncă

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operatorului mase plastice de a-și asigura locul de muncă în vederea desfășurării activității zilnice specifice.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Asigurarea condițiilor de lucru	1.1. Condițiile de lucru sunt asigurate în corelație cu tipul de activități stabilite în programul zilnic de activitate. 1.2. Condițiile de lucru sunt corespunzătoare specificațiilor normelor de sănătatea și securitatea muncii și a normelor de protecție a mediului. 1.3. Condițiile de lucru respectă principiile ergonomice privind activitatea în unitățile de profil.
2. Menținerea condițiilor de lucru	2.1. Curățenia curentă a locului de munca se efectuează la sfârșitul schimbului sau de câte ori este nevoie, cu instrumentele și materialele specifice. 2.2. Pe parcursul efectuării curățeniei se respectă normele de sănătatea și securitatea muncii. 2.3. Condițiile de lucru sunt menținute cu respectarea tehnologiei și a instrucțiunilor de lucru

Gama de variabile

Tipuri de activități: operații de pregătire ale materiilor prime, ale materialelor și amestecurilor, finisare impuse prin tehnologie: debitarea, debavurarea, curățirea, șlefuirea, ștergerea, umidificarea, detensionarea, uscarea, ambalarea etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- tipuri de instrumente și materiale specifice pentru efectuarea curățeniei la locul de muncă;
- norme interne de curățenie la locul de muncă;

La evaluare se urmărește:

- modul în care sunt pregătite condițiile de lucru în vederea începerii activității în condiții optime;
- modul în care sunt întreținute locul de muncă și spațiile adiacente.

UNITATEA 6

Planificarea activității zilnice

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru planificarea activității proprii pe durata unei zile de lucru, având în vedere lucrările de realizat și termenul de finalizare al acestora.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică activitățile zilnice	1.1. Activitățile zilnice sunt identificate cu atenție pentru aprecierea corectă a posibilităților de realizare a acestora. 1.2. Activitățile zilnice sunt identificate pe baza informațiilor primite din partea șefului de echipă. 1.3. Eventualele neînțelegeri privind activitățile de realizat sunt clarificate prin solicitarea de explicații suficiente.
2. Stabilește etapele activității zilnice	2.1. Etapele activităților sunt stabilite în mod coerent, în conformitate cu tipul lucrărilor de realizat. 2.2. Etapele activităților sunt stabilite în funcție de complexitatea lucrărilor de executat. 2.3. Etapele activităților sunt stabilite cu atenție, în vederea încadrării în termenele de finalizare a lucrărilor.
3. Urmărește realizarea activităților zilnice	3.1. Activitățile zilnice sunt realizate succesiv, urmărind pe cât posibil ordinea prestabilită. 3.2. Etapele activităților sunt realizate cu operativitate, urmărind încadrarea în timp stabilită. 3.3. Situațiile neprevăzute sunt rezolvate cu operativitate pentru a nu perturba programul stabilit.

Gama de variabile

Activități zilnice: aprovizionarea locului de muncă, verificarea instalațiilor, utilajelor, pregătirea materiilor prime, operații de pregătire (acolo unde se impune) ale materialelor și amestecurilor, executarea produselor din materiale plastice termoreactive, executarea produselor din materiale plastice termoplastice.

Situații neprevăzute: lipsa unor materiale necesare, insuficiența cantităților de materiale, deteriorarea unor unelte sau utilaje necesare pe parcursul desfășurării activității, probleme apărute în legătură cu starea echipamentului de protecție, identificarea unor factori de risc neprevăzuți etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- activitățile curente la locul de muncă
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- succesiunea etapelor de lucru conform tehnologiilor aplicate
- termenele de realizare a lucrărilor
- proceduri de lucru, fișa postului, instrucțiuni specifice

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de identificare corectă a activităților zilnice și de apreciere realistă a posibilităților de realizare a acestora;
- coerența stabilirii etapelor activităților în funcție de tipul lucrărilor de executat și complexitatea acestora;
- capacitatea de planificare corectă a activității zilnice
- responsabilitatea în raportarea eventualelor disfuncționalități privind realizarea activităților zilnice.

UNITATEA 7**Asigurarea calității lucrărilor efectuate****Descriere**

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru asigurarea calității lucrărilor efectuate

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Își asumă responsabilitatea pentru lucrările efectuate	1.1. Efectuează toate lucrările, respectând cerințele impuse de tehnologia de lucru specifică locului de muncă. 1.2. Își asumă responsabilitatea asigurării calității lucrărilor efectuate la locul de muncă și se preocupă permanent de îmbunătățirea lor.
2. Verifică rezultatele propriei activități	2.1 Raportează toate deficiențele de calitate și cauzele acestora, urmărind înlăturarea lor. 2.2. Se preocupă continuu de diminuarea și eliminarea defectelor. 2.3. Verificarea rezultatelor se face prin confruntarea rezultatului muncii cu cerințele din specificațiile tehnice și luarea măsurilor ce se impun în caz de neconcordanță.

Gama de variabile

-

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- cerințe referitoare la produsele din materiale plastice, la caracteristicile lor și la procesul de fabricație
- tehnologia de lucru
- instrucțiuni și proceduri de lucru
- cerințele de calitate impuse de standardele de produs

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de identificare corectă a defectelor de fabricație și de apreciere realistă a posibilităților de remediere a acestora;
- modul corect în care lucrează
- respectarea cerințelor din specificațiile tehnice

UNITATEA 8**Pregătirea instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor specifice prelucrării materialelor plastice****Descriere**

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operatorului pentru a executa operațiile de verificare, reglare și întreținere a instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor specifice prelucrării materialelor plastice.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Verifică starea instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor	<p>1.1. Instalațiile, utilajele și dispozitivele de prelucrare se verifică în conformitate cu documentația tehnică aferentă procedurii de prelucrare, materialului de prelucrat și produsului de obținut</p> <p>1.2. Parametrii tehnologici care se verifică sunt cei, prevăzuți de documentația tehnologică, în funcție de tipul instalațiilor și utilajelor de prelucrare și de procedeul de prelucrare.</p> <p>1.3. Starea și modul de prezentare pentru lucru ale instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor de prelucrare se verifică, cu atenție, conform instrucțiunilor de utilizare ale acestora.</p>
2. Reglează instalațiile, utilajele și dispozitivele	<p>2.1. Parametrii tehnologici ai instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor de prelucrare se reglează cu rigurozitate, la valorile impuse prin documentația tehnologică, în funcție de tipul materialului și produsului obținut, folosind aparatele de măsură, reglare și control ale panourilor de comandă.</p> <p>2.2. Modul de reglare și funcționare al instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor de prelucrare se verifică, cu consecvență, la începerea operației de prelucrare, conform procedurilor de lucru.</p> <p>2.3. Exploatarea instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor de prelucrare se face atent și precis, în condițiile și la parametrii impuși de documentația tehnologică pentru fiecare tip de material și produs obținut.</p>
3 Execută lucrările de întreținere a instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor	<p>3.1. Suprafețele active ale dispozitivelor de prelucrare se pregătesc, cu responsabilitate, la fiecare reluare a procesului de prelucrare, conform prevederilor procedurilor de lucru.</p> <p>3.2. În exploatare, parametrii tehnologici ai instalațiilor și utilajelor de prelucrare se mențin, în permanență, cu rigurozitate, în limitele de valori optime prevăzute de documentația tehnologică și procedurile de lucru pentru fiecare tip de material și produs obținut.</p> <p>3.3. Lucrările de întreținere ale instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor specifice prelucrării materialelor plastice se execută la timp, cu promptitudine și responsabilitate conform prevederilor instrucțiunilor de utilizare ale acestora.</p>

Gama de variabile

Tipurile instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor de prelucrare:

- pentru materiale plastice termoreactive: cupe cu mâner, dozatoare, mașini de pastilare, prese de pastilare, aparate de preîncălzire, etuve, prese hidraulice, matrițe, prese pentru presarea prin transfer, tambururi rotative, mașini de debavurat, polizoare, pile, etc.;
- pentru materiale plastice termoplastice: mașinile de extrudare, calandre, dispozitive de extrudare, dispozitive de calibrare, instalații de răcire, instalații și dispozitive de preluare, mașini de injecție, prese de transfer, matrițe, cuptoare cu circulație de aer și băi cu apă caldă, calandre, dozatoare, malaxoare, valțuri, mașini de extrudare, instalații de șagrinare, etc.;
- panouri de comandă dotate cu aparatură de comandă, control, programare, reglare și protecție.

Procedee de prelucrare:

- pentru materiale plastice termoreactive: presarea;
- pentru materiale plastice termoplastice: extruderea, injecția, calandrarea, etc.

Tipuri de materiale plastice folosite pentru prelucrare:

- materiale plastice termoreactive: materiale de presare fenol-formaldehidice, materiale de presare carbamidice, etc.;
- materiale plastice termoplastice: polietilena, polipropilena, policlorura de vinil, polistirenul, polimetacrilatul de metil, poliamida, policarbonații, etc.

Tipuri de produse obținute prin prelucrarea materialelor plastice: piese electroizolante din domeniul instalațiilor electrice, a echipamentelor electrice auto și a bunurilor de uz casnic din materiale plastice termoreactive, țevi rigide și flexibile, profile, foi, folii, conductoare izolate, piese din domeniile construcțiilor, auto, construcțiilor de mașini, bunurilor de larg consum din materiale plastice termoplastice, foi plastificate pentru confecții, marochinărie, ambalaje, foi rigide pentru presarea în plăci, foi semirigide, diverse materiale pe suport textil pentru confecții, piele artificială, etc.

Parametrii procesului tehnologic de prelucrare:

- prin presare: presiunea de formare, presiunea de întărire, temperatura poansonului și a matriței, timpul de coborâre a matriței, timpul de presare, timpul și numărul de degazări, etc.;
- prin extrudare: presiunea de formare, temperatura de lucru, viteza de întindere la tragere, debitul și temperatura apei de răcire din mașinile de extrudare, raportul de compresiune al melcului, viteza melcului, timpul de extrudare, presiunea și timpul de suflare la instalațiile de extrudare a corpurilor goale, raportul de suflare la instalațiile de extrudare a foliilor, parametrii agentului de răcire (nivel, temperatură, viteza de circulare) din instalațiile de răcire a produselor extruse, etc.;
- prin injecție: presiunile (pistonului în cilindrul mașinii de injecție, din interiorul matriței, din interiorul cuibului, de compactizare, interioară remanentă, de injecție), temperaturile (materialului, matriței, cilindrului, pistonului de injecție), durata unui ciclu de injecție și a fazelor ciclului, vitezele (de închidere și deschidere a matriței, de injecție), etc.;
- prin calandrare: presiunile dintre cilindrii de calandrare, temperaturile cilindrilor de calandrare, vitezele (turațiile) cilindrilor de calandrare, raportul L/D dintre lungimea și diametrul cilindrilor de calandrare, distanțele între cilindrii de calandrare, etc.

Lucrările de întreținere ale instalațiilor, utilajelor și dispozitivelor specifice prelucrării materialelor plastice:

- la procedeul de presare: verificarea și completarea la nivel a uleiului de ungere, verificarea și reglarea temperaturii uleiului din circuitul hidraulic de răcire, verificarea și lustruirea, dacă este nevoie, a suprafeței părții active a matriței, aplicarea pe suprafețele active ale matriței a unui strat demulant din ceară sau ulei de silicon, etc.;
- la procedeul de extrudare: curățirea filierelor, dornurilor, duzelor și a sitelor de la dispozitivele de extrudare și dispozitivele de calibrare, curățirea și ascuțirea sculelor
- tăietoare de la instalațiile de debitare, curățirea și lustruirea suprafețelor de lucru ale matrițelor de formare (unde este cazul), reglarea parametrilor tehnologici ai instalațiilor și

Operator la prelucrarea maselor plastice – 11 unități

dispozitivelor de extrudare, calibrare, tragere, răcire debitare și preluare, aplicarea pe suprafețele active ale dispozitivelor și sculelor de extrudare a unui strat demulant, etc.

- la procedeul de injecție: curățirea matrițelor și duzelor mașinilor de injecție, curățirea și lustruirea suprafețelor de lucru ale matrițelor de formare (unde este cazul), reglarea parametrilor tehnologici ai mașinilor de injecție, aplicarea pe suprafețele active ale matrițelor de formare a unui strat demulant, etc.;
- la procedeul de calandrare: curățirea și lustruirea suprafețelor de lucru a cilindrilor de calandrare, reglarea parametrilor tehnologici ai instalațiilor și dispozitivelor de calandrare, șagrinare, răcire și preluare, completarea cu agentul corespunzător a instalațiilor de ungere și răcire, etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Documentație tehnologică.
- Instrucțiuni de utilizare.
- Proceduri de lucru și de întreținere.

La evaluare se urmărește:

- capacitatea de a identifica tipurile instalațiilor de prelucrare și a utilajelor specifice diferitelor procedee de prelucrare a materialelor plastice;
- precizia reglării parametrilor instalațiilor și utilajelor de prelucrare, prin diverse procedee, a materialelor plastice;
- corectitudinea respectării și menținerii, în exploatare, a valorilor parametrilor instalațiilor și a utilajelor de prelucrare a materialelor plastice;
- priceperea în realizarea lucrărilor de întreținere pentru instalațiile și utilajele de prelucrare a materialelor plastice.

UNITATEA 9

Pregătirea materiilor prime

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operatorului pentru a pregăti materiile prime și auxiliare în vederea operațiilor de prelucrare-

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică materialele plastice folosite	<p>1.1. Tipurile de materiale plastice folosite la prelucrare sunt identificate, cu precizie, conform prevederilor documentației tehnice, în funcție de procedeul de prelucrare, de tipul și caracteristicile tehnice impuse produsului care se va obține în urma prelucrării.</p> <p>1.2. Pregătirea materialelor plastice supuse procesului de prelucrare se face conform prevederilor documentației tehnologice, în funcție de tipul materialului și procedeul de prelucrare folosit.</p> <p>1.3. Operațiile de pregătire care se fac la materialele plastice înaintea prelucrării se stabilesc, conform procedurilor de lucru, în funcție de tipul materialului folosit și a produsului obținut.</p>
2. Stabilește materialele auxiliare folosite la prelucrarea materialelor plastice	<p>2.1. Materialele auxiliare folosite la prelucrarea materialelor plastice sunt identificate, cu atenție, conform indicațiilor din tehnologie, în funcție de procedeul de prelucrare folosit.</p> <p>2.2. Tipurile materialelor auxiliare se stabilesc, corect, conform prevederilor documentației tehnologice, în funcție de tipul și caracteristicile tehnice ale produsului .</p> <p>2.3. Amestecul de prelucrare se realizează cu respectarea strictă a rețetei impusă prin tehnologie.</p>
3. Execută operațiile de pregătire a materiilor prime	<p>3.1. Tipurile operațiilor de pregătire se stabilesc, conform prevederilor documentației tehnologice, în funcție de tipul materiei prime și de tipul procedeului de prelucrare folosit.</p> <p>3.2. Operațiile de pregătire a materiilor prime se execută cu respectarea strictă a parametrilor tehnologici prevăzuți în procedurile de lucru.</p> <p>3.3. Caracteristicile cu rol determinant în procesul de prelucrare ale materiilor prime se determină, înaintea începerii operației de prelucrare, prin folosirea unor metode specifice de control, prevăzute în procedurile de calitate.</p>

Gama de variabile

Tipuri de materiale plastice folosite pentru prelucrare:

- materiale plastice termoreactive: materiale de presare fenol-formaldehidice, materiale de presare carbamidice, etc.;
- materiale plastice termoplastice: polietilena, polipropilena, policlorura de vinil, polistirenul, polimetacrilatul de metil, poliamida, policarbonații, etc.

Materii prime: materiale plastice, amestecuri de prelucrare (materiale plastice cu materiale auxiliare) etc.

Operațiile de pregătire a materiilor prime:

- la materiale plastice: dozarea prafurilor de presare, preîncălzirea și preuscarea materialelor de presare, uscarea, înmuierea, etc.;
- la amestecuri de prelucrare: dozarea amestecului, omogenizarea amestecului, gelifierea amestecului, etc.

Parametrii tehnologici ai operațiilor de pregătire a materiilor prime: timp, temperatură, proporții, etc.

Metode specifice de control: analize fizico-chimice, încercări mecanice în laboratoare specializate.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- materialele plastice și materialele auxiliare folosite în diferite procedee de prelucrare a maselor plastice;
- operațiile de pregătire a materiilor prime în diferite procedee de prelucrare a maselor plastice.
- documentație tehnică: standarde, norme, caiete de sarcini, desene constructive, planuri de operații, proceduri, instrucțiuni, etc
- documentație tehnologică
- procedură de lucru
- procedură de calitate

La evaluare se urmărește:

- priceperea în identificarea materiilor prime folosite la obținerea, prin diverse procedee, a produselor din materiale plastice;
- corectitudinea realizării operațiilor de pregătire a materiilor prime în vederea prelucrării.

UNITATEA 10
Executarea produselor din materiale plastice termoreactive

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operatorului pentru executarea produselor din materiale plastice termoreactive prin procedeul de presare și pentru identificarea defectelor, cauzelor și a modului de remediere ale acestora

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Asigură condițiile necesare executării produselor	<p>1.1. Tipul produselor care se execută este conform programului de fabricație.</p> <p>1.2. Cantitatea de produse care se execută este cea prevăzută în comandă.</p> <p>1.3. Aprovizionarea cu materiale se face în funcție de tipul și cantitatea de produse prevăzute în programul de fabricație și comandă.</p> <p>1.4. Echipamentul de lucru este pregătit cu atenție conform celor impuse de procedeul de prelucrare.</p> <p>1.5. Organizarea locului de muncă asigură poziția comodă în timpul lucrului.</p>
2. Execută produse din materiale plastice termoreactive	<p>2.1. Procedeul de prelucrare folosit este, cel adecvat pentru materialele plastice termoreactive.</p> <p>2.2. Modul de prelucrare este ales în funcție de condițiile tehnice impuse produsului de executat.</p> <p>2.3. Executarea produselor din materiale plastice termoreactive se face cu atenție și responsabilitate la parametrii prevăzuți în documentația tehnologică, în funcție de tipurile de material supuse prelucrării și de tipurile produselor obținute.</p> <p>2.4. Fazele de executare a produselor sunt cele impuse de procedeul de prelucrare.</p> <p>2.5. Operațiile de finisare la produsele obținute în urma prelucrării prin presare a materialelor plastice termoreactive se fac cu precizie, acuratețe și îndemânare, la parametrii impuși prin procedurile de calitate.</p>
3. Identifică și remediază defectele produselor	<p>3.1. Defectele produselor din materiale plastice termoreactive obținute prin procedeul de presare se identifică cu precizie și rigurozitate conform procedurilor de calitate.</p> <p>3.2. Cauzele care provoacă defectele la produsele din materiale plastice obținute prin procedeul de presare sunt stabilite cu promptitudine și profesionalism în funcție de factorii care intervin în cursul obținerii acestora.</p> <p>3.3. Metodele de remediere a defectelor produselor obținute prin diferite procedee de prelucrare se stabilesc și se aplică cu operativitate și responsabilitate, în conformitate cu prevederile documentației tehnologice și a procedurilor de lucru.</p>

Gama de variabile

Materiale plastice termoreactive: materiale de presare fenol-formaldehidice, materiale de presare carbamidice, etc.

Echipament de lucru: echipament neinclus în categoria utilajelor și sculelor de prelucrare cu rol ajutător la alimentarea utilajelor, scoaterea și așezarea produselor executate, etc.

Procedee de prelucrare: presarea.

Moduri de prelucrare prin presare: presare directă și prin transfer.

Produse din materiale plastice termoreactive care se obțin prin procedeul de presare: piese de diverse forme, tipuri și dimensiuni cu rol electroizolant din domeniul instalațiilor electrice, a echipamentelor electrice auto și a bunurilor de uz casnic: carcase, plăci de susținere, izolatoare, prize, fișe, butoane de comandă, capace de protecție, socluri, întrerupătoare, dulii, etc.

Parametrii procesului tehnologic de prelucrare prin presare a materialelor plastice termoreactive: presiunea de formare, presiunea de întărire, temperatura poansonului și a matriței, timpul de coborâre a matriței, timpul de presare, timpul și numărul de degazări, etc.

Operațiile de finisare a produselor obținute prin procedeul de prelucrare prin presare a materialelor plastice termoreactive: debavurarea, curățirea, șlefuirea, ștergerea, ambalarea, etc.

Caracteristicile tehnice impuse produsului: forma, profilul, secțiunea, stabilitatea dimensională, uniformitatea caracteristicilor mecanice și dielectrice, forma și mărimea inserțiilor, mărimea toleranțelor de execuție, mărimea bavurilor, etc.

Defectele care apar la produsele din materiale plastice termoreactive obținute prin procedeul de presare: abateri dimensionale, abateri de formă, aspect necorespunzător (goluri de material, surplus de material, impurități, culoare necorespunzătoare, rizuri, zgârâieturi, fisuri, bavuri mari, pete de culoare închisă pe suprafață, porozități, bășici, umflături, ondulații, îndoituri, suprafața mată, etc.), caracteristici fizico-mecanice și electroizolante necorespunzătoare, etc.

Cauzele care provoacă defectele: material de presare necorespunzător, nerespectarea parametrilor la operațiile de pregătire, nerespectarea parametrilor procesului de presare, matrițele de presare cu abateri dimensionale și de aspect, etc.

Factorii care intervin în cursul desfășurării procedeului de prelucrare: material, mașină, om.

Metode de eliminare ale defectelor: înlocuirea materialului necorespunzător, respectarea documentației tehnologice privind operațiile de pregătire și a valorilor parametrilor procesului de presare, anunțarea factorilor responsabili pentru eliminarea defectelor de calitate ale matrițelor de presare, etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Documentație tehnologică.

Procedură de calitate.

Proceduri de lucru.

- prelucrarea materialelor plastice termoreactive prin procedeul de presare;
- operațiile de finisare la produsele obținute în urma prelucrării prin presare a materialelor plastice termoreactive;
- defectele produselor din materiale plastice termoreactive obținute prin prin procedeul de presare, cauze și mod de remediere.

La evaluare se urmărește:

- priceperea în realizarea condițiilor de executare a produselor din materiale termoreactive;
- corectitudinea executării tuturor operațiilor de obținere a produselor din materiale plastice termoreactive prin procedeul de presare;
- modul de execuție a operațiilor de finisare la produsele din materiale plastice termoreactive;
- capacitatea de a identifica și stabili cauzele defectelor produselor din materiale plastice obținute prin procedeul de presare;
- aplicarea corectă a metodelor de remediere a defecteleor produselor din materiale plastice obținute prin procedeul de presare.

UNITATEA 11**Executarea produselor din materiale plastice termoplastice****Descriere**

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operatorului pentru executarea produselor din materiale plastice termoplastice prin diverse procedee și pentru identificarea defectelor, cauzelor și a modului de remediere ale acestora

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Asigură condițiile necesare executării produselor	<p>1.1. Tipul produselor care se execută este conform programului de fabricație.</p> <p>1.2. Cantitatea de produse care se execută este cea prevăzută în comandă.</p> <p>1.3. Aprovizionarea cu materii prime se face în funcție de tipul și cantitatea de produse prevăzute în programul de fabricație și comandă.</p> <p>1.4. Echipamentul de lucru este pregătit cu atenție conform celor impuse de fiecare procedeu de prelucrare.</p>
2. Identifică procedeul de prelucrare	<p>2.1. Executarea produselor se face prin procedee de prelucrare specifice materialelor plastice termoplastice.</p> <p>2.2. Procedeul de prelucrare este identificat, cu corectitudine, în funcție de tipul și forma de prezentare a materiei prime și de tipul produsului de executat.</p> <p>2.3. Rolul factorilor de bază care intervin în diferitele procedee de prelucrare este stabilit în funcție de caracteristicile tehnice impuse produsului de executat.</p>
3. Execută produse din materiale plastice termoplastice	<p>3.1. Executarea produselor din materiale plastice termoplastice se face cu atenție și responsabilitate la parametrii prevăzuți în documentația tehnologică, în funcție de tipurile de materiale termoplastice și materii prime supuse prelucrării și de tipurile produselor obținute.</p> <p>3.2. Fazele de executare a produselor sunt cele impuse de procedeul de prelucrare.</p> <p>3.3. Operațiile de finisare la produsele obținute în urma prelucrării prin presare a materialelor plastice termoplastice se fac cu precizie, acuratețe și îndemânare, la parametrii impuși prin procedurile de calitate.</p>
4. Identifică și remediază defectele produselor	<p>4.1. Defectele produselor din materiale plastice termoplastice obținute prin procedeul de presare se identifică cu precizie și rigurozitate conform prevederilor din procedurile de calitate.</p> <p>4.2. Cauzele care provoacă defectele la produsele din materiale plastice obținute prin procedeul de presare sunt stabilite cu promptitudine și profesionalism în funcție de factorii care intervin în cursul desfășurării procedurii de obținere a acestora.</p> <p>4.3. Metodele de remediere a defectelor produselor din materiale plastice obținute prin diferite procedee de prelucrare se stabilesc și se aplică cu operativitate și responsabilitate, în conformitate cu prevederile documentației tehnologice și a procedurilor de lucru.</p>

Gama de variabile

Materiale plastice termoplastice: polietilena, polipropilena, policlorura de vinil, polistirenul, polimetacrilatul de metil, poliamida, policarbonații, etc.

Forma de prezentare a materialelor plastice termoplastice: praf (amestec de presare uscat), granule.

Materii prime: materiale plastice, amestecuri de prelucrare (materiale plastice cu materiale auxiliare).

Program de fabricație.

Comandă.

Echipment de lucru: echipament neinclus în categoria utilajelor și sculelor de prelucrare cu rol ajutător la alimentarea utilajelor, scoaterea și așezarea produselor executate, etc.

Procedee de prelucrare: extrudere, injecție, calandrare.

Produse din materiale plastice termoplastice: țevi rigide și flexibile de diferite tipuri și dimensiuni, profile de diferite forme, tipuri și dimensiuni, foi de diverse tipuri și dimensiuni, folii de diverse tipuri și dimensiuni, conductoare izolate de diverse tipuri și dimensiuni, corpuri goale de diverse tipuri și dimensiuni, piese de diferite tipuri, forme și dimensiuni din domeniile construcțiilor, auto, construcțiilor de mașini, bunurilor de larg consum din materiale plastice termoplastice, foi plastificate de diverse tipuri și dimensiuni pentru confecții, marochinărie, ambalaje, foi rigide de diverse tipuri și dimensiuni pentru presarea în plăci, foi semirigide de diverse tipuri și dimensiuni pentru dale de pardoseli, diverse materiale pe suport textil pentru confecții, piele artificială de diverse tipuri și dimensiuni, etc.

Caracteristicile tehnice impuse produsului: aspect, formă și dimensiuni, proprietăți fizico-mecanice, proprietăți dielectrice.

Factorii de bază care intervin în diferitele procedee de prelucrare.

Parametrii procesului tehnologic de prelucrare:

- prin extrudere: presiunea de formare, temperatura de lucru, viteza de întindere la tragere, debitul și temperatura apei de răcire din mașinile de extrudere, raportul de compresiune al melcului, viteza melcului, timpul de extrudere, presiunea și timpul de suflare la instalațiile de extrudere a corpurilor goale, raportul de suflare la instalațiile de extrudere a foliilor, parametrii agentului de răcire din instalațiile de răcire a produselor extruse;
- prin injecție: presiunile (pistonului în cilindrul mașinii de injecție, din interiorul matriței, din interiorul cuibului, de compactizare, interioară remanentă, de injecție), temperaturile (materialului, matriței, cilindrului, pistonului, de injecție), durata unui ciclu de injecție și a fazelor ciclului, vitezele (de închidere și deschidere a matriței, de injecție);
- prin calandrare: presiunile dintre cilindrii de calandrare, temperaturile cilindrilor de calandrare, vitezele (turațiile) cilindrilor de calandrare, raportul L/D dintre lungimea și diametrul cilindrilor de calandrare, distanțele între cilindrii de calandrare.

Fazele de executare a produselor:

- fazele procesului de extrudere: uscarea materialului de extrudere, încălzirea mașinii de extrudere, încărcarea cu material a mașinii de extrudere, calibrarea, răcirea, tragerea, înfășurarea sau tăierea (dacă este cazul) produsului obținut prin extrudere;
- fazele procesului de injecție: uscarea materialului de injecție (dacă se impune prin documentația tehnologică), încălzirea mașinii de injecție, încărcarea cu material a mașinii de injecție, înmuierea materialului plastic în interiorul cilindrului mașinii de injecție, injecția materialului în matrița de formare, răcirea produsului format în matriță, retragerea pistonului în cilindru, deschiderea matriței, scoaterea produsului format din matriță, curățirea (dacă se impune) matriței și pregătirea ei pentru reluarea ciclului de injecție;
- fazele procesului de calandrare: dozarea, malaxarea, vâlțuirea, extruderea, gelifierea amestecului de prelucrare prin calandrare, calandrarea, șagrinară, răcirea, rularea (înfășurarea) produsului obținut prin calandrare.

Operațiile de finisare a produselor: umidificarea (dacă se impune), detensionarea prin încălzire (dacă se impune), debavurarea, curățirea, șlefuirea, ștergerea, ambalarea, măcinarea deșeurilor și rebuturilor (dacă se impune), etc.

Operator la prelucrarea maselor plastice – 11 unități

Defectele care apar la produsele din materiale plastice termoplastice: abateri dimensionale, abateri de formă, aspect necorespunzător (goluri de material, surplus de material, impurități, culoare necorespunzătoare, rizuri, zgârâieturi, fisuri, bavuri mari, pete de culoare închisă pe suprafață, porozități, bășici, umflături, ondulații, îndoituri, suprafața mată, etc), caracteristici fizico-mecanice și electroizolante necorespunzătoare (rezistența la rupere, alungirea, rezistența la compresiune, duritatea, densitatea, rigiditatea dielectrică, etc.), etc.

Cauzele care provoacă defectele: material și materii prime necorespunzătoare, dispozitivele de prelucrare cu abateri dimensionale și de formă, suprafețele active cu aspect necorespunzător, nerespectarea parametrilor la operațiile de pregătire și de finisare, nerespectarea parametrilor procesului de prelucrare, etc.

Metode de eliminare ale defectelor: înlocuirea materialului necorespunzător, respectarea documentației tehnologice privind operațiile de pregătire și de finisare, a parametrilor procesului de prelucrare, anunțarea factorilor responsabili pentru eliminarea defectelor de calitate ale dispozitivele de prelucrare, etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- prelucrarea materialelor plastice termoplastice prin procedeele de extrudare, calandrare, injecție;
- operațiile de finisare la produsele obținute în urma prelucrării materialelor plastice termoplastice;
- defectele produselor din materiale plastice termoplastice, cauze și mod de remediere
- documentație tehnologică
- procedură de calitate
- procedură de lucru

La evaluare se urmărește:

- priceperea în realizarea condițiilor de executare a produselor din materiale termoplastice;
- corectitudinea în stabilirea procedeuului de prelucrare adecvat;
- corectitudinea executării tuturor operațiilor de obținere a produselor din materiale plastice termoplastice;
- modul de cunoaștere și execuție a operațiilor de finisare la produsele din materiale termoplastice;
- capacitatea de a identifica și stabili cauzele defectelor produselor din materiale termoplastice;
- aplicarea corectă a metodelor de remediere a defectelor produselor din materiale termoplastice.