

STANDARD OCUPAȚIONAL

Ocupația: DEBITATOR SEMIFABRICATE

Domeniul: Construcții de mașini, mecanică fină, echipamente și aparatură

Cod COR: 722428

2007

Debitator semifabricate – 6 unități

Inițiator de proiect:

S.C. RADOX S.R.L. București

Coordonator proiect:

Gabriela Mielu, manager SMC, S.C. RADOX S.R.L.

Echipa de redactare a standardului ocupațional:

Sorin Bârsan, inginer, șef secție, S.C. RADOX SRL

Viorel Istrati, inginer, Director Tehnic Producție, S.C. RADOX SRL

Viorel Enache, inginer, șef adjunct secție, S.C. RADOX SRL

Echipa de validare / Referenți de specialitate:

Ștefan Gebailă, director tehnic de producție, URBIS

Doru Puiu, vicepreședinte, Federația Națională Sindicală SOLIDARITATEA METAL

Adrian Clipii, expert, Federația Sindicală METAROM

Comitetul sectorial Construcții de mașini, mecanică fină, echipamente și aparatură

UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

Domeniu de competență	Nr. crt.	Titlul unității
FUNDAMENTALE	1	Comunicarea interactivă la locul de muncă
GENERALE PE DOMENIUL DE ACTIVITATE	2	Aplicarea NSSM și NPSI
SPECIFICE OCUPAȚIEI	3	Pregătirea utilajului
	4	Aprovizionarea locului de muncă
	5	Executarea operației de debitare
	6	Întreținerea utilajelor specifice operației de debitare

Descrierea ocupației

Debitarea este o operație de prelucrare mecanică care se execută fie ca operație pentru obținerea unor piese finite, fie ca operație intermediară. Executarea ei într-un scop sau altul implică utilizarea unor metode diferite. Alegerea metodei de execuție este condiționată de scop, utilajul disponibil, volumul producției, ritmul de fabricație, sursele de energie, economia de material.

Operația de debitare se poate realiza prin diferite procedee tehnologice:

- prin aşchiere cu scule metalice sau cu disc abraziv,
- prin fricțiune cu sculă panglică sau sculă disc,
- prin forfecare la rece sau la cald,
- neconvențională (cu plasmă, oxigaz, anodomecanică, electrochimică, electrolitoză, cu laser, etc.

Aplicarea unuia sau altuia dintre procedeele enumerate mai sus depinde de precizia piesei debitate, de complexitatea formei geometrice, de duritatea semifabricatului, de utilajele existente și de alți factori.

Debitatorul lucrează în industria construcțiilor de mașini și exploatează mașini de debitat manuale, semiautomate și automate.

Debitatorul trebuie să aibă cunoștințe privind detaliile tehnice ale mașinii de debitat, normele tehnice specifice privind întreținerea, curățarea și repararea mașinilor și utilajelor cu care operează, parametrii de lucru, etapele procesului tehnologic, calitățile și proprietățile semifabricatului cât și procedurile de lucru și de verificare.

Competențele specifice acestei ocupații sunt: pregătirea utilajului, aprovizionarea locului de muncă, pregătirea semifabricatului, executarea operației de debitare și întreținerea utilajelor specifice operației de debitare.

De asemenea, *Debitatorul* este cel care primește comanda, încarcă mașina cu reperul necesar, stabilește cota de debitare, taie și măsoară semifabricatul, apoi verifică piesa debitată conform procedurii de verificare. În practicarea ocupației, competențele specifice sunt completate cu competențe de comunicare și de aplicare a NSSM și NPSI adecvate.

Debitatorul își curăță locul de muncă la începutul și sfârșitul fiecărei zile de lucru folosind metode și materiale adecvate, astfel încât să fie asigurate condițiile propice desfășurării activității.

UNITATEA 1

COMUNICAREA INTERACTIVĂ LA LOCUL DE MUNCĂ

Descriere

Unitatea descrie competența necesară utilizării și adaptării limbajului specific industriei constructoare de mașini, în situații diverse și participării constructive la discuții pe teme profesionale.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Preia informații	1.1. Informațiile preluate sunt relevante pentru activitatea desfășurată. 1.2. Primirea de informații se realizează ori de câte ori este nevoie, pentru asigurarea continuității fluxului tehnologic. 1.3. Sursele de informare sunt identificate și utilizate corect.
2. Transmite informații	2.1. Informațiile solicitate sunt oferite prompt și corect. 2.2. Informațiile sunt transmise clar și la obiect.. 2.3. Informațiile sunt transmise utilizând terminologia de specialitate.
3. Participă la dialoguri pe teme profesionale	3.1. Problemele profesionale sunt discutate și rezolvate printr-o manieră acceptată de toți membrii echipei. 3.2. Participarea la discuții în grup se face cu respectarea opiniilor celorlalți colegi. 3.3. Punctele de vedere proprii sunt exprimate clar, corect și la obiect.

Gama de variabile

Surse de informații: documentația produsului care este în fabricație, instrucțiuni și proceduri de lucru.

Metode de comunicare: comunicare verbală, scrisă

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- procesul tehnologic-proceduri specifice,
- terminologia de specialitate

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de sintetizare a informațiilor transmise
- capacitatea de identificare și utilizare corectă a surselor de informații
- capacitatea de transmitere a informațiilor solicitate cu utilizarea corectă a terminologiei specifice
- modul de adresare și formulare a ideilor;
- claritatea cu care utilizează limbajul specific locului de muncă.

UNITATEA 2**APLICAREA NSSM ȘI NPSI****Descriere**

Unitatea descrie competența necesară aplicării și respectării NPM și NPSI specificul locului de muncă

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aplică NSSM	1.1. Normele de protecție a muncii sunt aplicate în conformitate cu specificul locului de muncă. 1.2. Normele de protecție a muncii sunt respectate pe toată perioada de desfășurare a activității. 1.3. Echipamentul de protecție este complet, conform lucrărilor de executat. 1.4. Echipamentul de protecție este întreținut și păstrat în conformitate cu procedura specifică locului de muncă. 1.5. Situațiile periculoase sunt identificate și raportate cu promptitudine persoanelor abilitate, conform reglementărilor de la locul de muncă. 1.6. Securitatea activității desfășurate este asigurată prin respectarea sistemului de avertizare.
2. Aplică normele NPSI	2.1. Normele de PSI sunt aplicate conform specificului locului de muncă. 2.2. Normele PSI sunt aplicate cu rigurozitate pe toată perioada de desfășurare a activității. 2.3. Starea tehnică a echipamentelor de stingere a incendiilor este verificată periodic, în conformitate cu normele specifice. 2.4. Riscul de incendiu este identificat și raportat cu promptitudine persoanelor cu răspundere în domeniu.
3. Aplică proceduri de urgență	3.1. Primul ajutor este acordat rapid și corect în conformitate cu tipul accidentului produs. 3.2. Procedurile de urgență sunt aplicate rapid și cu luciditate, în ordinea prestabilită prin reglementările interne, în funcție de specificul locului de muncă. 3.3. Echipamentele de stingere a incendiilor sunt utilizate corect și cu promptitudine, în funcție de natura incendiului. 3.4. Evacuarea se face în conformitate cu planurile afișate la loc vizibil.

Debitator semifabricate – 6 unități

Gama de variabile

Echipament de protecție a muncii: salopetă, batic, încălțăminte de protecție, mănuși, palmare, ochelari de protecție, șorț de protecție, etc.

Norme de protecția muncii și pentru prevenirea și stingerea incendiilor:

- Norme generale de protecție a muncii;
- NSSM pentru industria confecțiilor din textile, blană și piele;
- Norme generale PSI.

Situații periculoase: scurt circuite, pericol de incendiu ne-electric, defectarea mașinilor, calamități naturale etc.

Sisteme de avertizare:

- instrucțiunile de folosire ale mașinilor și normele specifice de securitate a muncii la mașinile de pregătit;
- sisteme de avertizare specifice tipului de mașină folosit (sonore, vizuale, mecanice)
- plăcuțe avertizoare diverse.

Echipamente pentru prevenirea și stingerea incendiilor:

- hidranți;
- stingătoare cu dioxid de carbon, spumă, pulbere etc.

Tipuri de accidente posibile:

- accidente mecanice produse de părțile în mișcare ale mașinilor de debitat;
- accidente provocate de suprafețele ascuțite sau cu bavuri ale pieselor prelucrate
- accidente electrice produse de echipamentele electrice ale mașinilor de debitat etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare sunt:

- NSSM și NPSI generale
- NSSM și NPSI specifice locului de muncă
- Echipamentul de protecție și modul de întreținere
- Caracteristicile toxice, inflamabile și explozibile ale materialelor utilizate
- Materiale și echipamente pentru stingere a incendiilor
- Proceduri de urgență în caz de incendii și calamități naturale
- Măsuri de acordare a primului ajutor

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de aplicare corectă a normelor de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor;
- capacitatea de aplicare promptă și cu luciditate a procedurilor de urgență
- modul de utilizare a utilajelor cu respectarea NPM și NPSI ;
- capacitatea de acordare a primului ajutor în caz de accident;
- capacitatea de decizie și de reacție în situații neprevăzute.

UNITATEA 3 PREGĂTIREA UTILAJULUI

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pregătirii locului de muncă în vederea efectuării operațiilor de debitare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Reglează mașina	1.1. Mașina este reglată cu atenție, ținând cont de operația de efectuat. 1.2. Mașina este reglată astfel încât lichidul de răcire să fie în cantitate suficientă. 1.3. Reglarea mașinii se face cu minuțiozitate în concordanță cu specificul operației de executat. 1.4. Mașina de debitat este reglată pentru asigurarea tuturor cerințelor de calitate necesare. 1.5. Reglarea mașinii de debitat se face cu responsabilitate, respectând prevederile din documentația tehnică.
2. Verifică mașina de debitat	2.1. Verificarea mașinii se face, cu atenție, la începutul fiecărei operații. 2.2. Mașina este verificată având în vedere toate detaliile tehnice ale acesteia. 2.3. Mașina de debitat este verificată în vederea depistării eventualelor defecțiuni. 2.4. Mașina de debitat se verifică cu minuțiozitate din punct de vedere al funcționalității. 2.5. Verificarea mașinii de debitat se face ținând cont de tipul acesteia.
3. Stabilește cota de debitare	3.1. Cota de debitare este stabilită prin măsurare. 3.2. Cota de debitare este stabilită în funcție de caracteristicile și proprietățile mașinii. 3.3. Stabilirea cotei de debitare se face la începutul fiecărui lot de materiale. 3.4. Stabilirea cotei de debitare ține cont întotdeauna de cerința din comandă.

Gama de variabile

Prevederile din documentația tehnică a mașinii de debitat diferă în funcție de tipul mașinii.

Tipuri de mașini de debitat: ferăstrău, strung, freză, foarfece, cu disc abraziv, presă, aparat de debitat cu plasmă și oxigaz, ștanță, etc.

Detalii tehnice referitoare la tipul fiecărei mașini

Tipurile de defecțiuni ale mașinii de debitat sunt în funcție de tipul mașinii

Tipuri de mașini de debitat clasificate dpdv al modului de executare a operației: manuală, semiautomată și automată

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la:

- detaliile tehnice ale mașinii de debitat
- cotele de debitare
- instrucțiuni de lucru
- procesul tehnologic de debitare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de identificare corectă și rapidă a eventualelor defecțiuni
- capacitatea de a verifica mașina de debitat
- controlul tehnic al produsului finit
- precizia cu care reglează mașina de debitat.
- atenția cu care stabilește cota de debitare.

UNITATEA 4

APROVIZIONAREA LOCULUI DE MUNCĂ

Descriere

Unitatea descrie competența necesară aprovizionării locului de muncă în vederea desfășurării activității în bune condiții.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Primește comanda	1.1. Comanda este primită cu responsabilitate la începutul fiecărei zile de lucru. 1.2. Comanda primită se studiază cu atenție, în vederea îndeplinirii tuturor cerințelor. 1.3. Primirea comenzii se face operativ, conform procedurilor de lucru.
2. Încarcă mașina cu reperul necesar	2.1. Încărcarea mașinii cu reperul necesar se face la începutul operației de debitare. 2.2. Reperul necesar este încărcat conform specificațiilor din documentație. 2.3. Încărcarea mașinii de debitat cu reperul necesar se realizează respectând NSSM și PSI. 2.4. Încărcarea mașinii de debitat se face cu respectarea cotelor necesare reperelor.

Gama de variabile

Comanda poate conține: tipul și profilul semifabricatului, dimensiunea de debitat, numărul de bucăți.

Exemple de cote și repere: țevă $\phi 25-430\text{mm}=1000$ buc; țevă $\phi 60 \times 30-2097\text{mm}=200$ buc

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- reperele necesare
- etapele procesului tehnologic

La evaluare se va urmări:

- rapiditatea și atenția cu care primește comanda
- conștiinciozitatea cu care respectă NSSM și PSI la încărcarea mașinii cu reperul necesar
- operativitatea cu care preia comanda de la șeful de tură

UNITATEA 5

EXECUTAREA OPERAȚIEI DE DEBITARE

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pentru executarea operațiilor de tăiere a semifabricatului pentru realizarea produsului finit în condiții de calitate, estetică și rezistență la prelucrări ulterioare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Măsoară semifabricatul	1.1. Măsurarea semifabricatului se face cu minuțiozitate ori de câte ori este nevoie. 1.2. Semifabricatul este măsurat cu atenție, folosind instrumente specifice. 1.3. Semifabricatul este măsurat în scopul obținerii produselor de calitate.
2. Taie semifabricatul	2.1. Semifabricatul este tăiat cu atenție, respectând cota de debitare. 2.2. Tăierea semifabricatului se face conform metodologiei de lucru din documentația tehnică. 2.3. Semifabricatul este tăiat ținând cont de compoziția materialului. 2.4. Tăierea semifabricatului se face cu respectarea permanentă a NSSM și PSI.
3. Verifică semifabricatele debitate	3.1. Semifabricatele sunt verificate vizual, din punct de vedere al formatului acestora. 3.2. Verificarea semifabricatelor se face conform procedurii specifice. 3.3. Verificarea semifabricatelor se face prin compararea produsului final cu cerințele din comanda. 3.4. Semifabricatele sunt verificate în vederea respectării normelor de calitate.
4. Curăță locul de muncă	4.1. Locul de muncă este curățat cu atenție, la începutul și la sfârșitul fiecărei zile de lucru. 4.2. Curățarea locului de muncă se face cu responsabilitate prin îndepărtarea resturilor de materiale. 4.3. Curățarea locului de muncă se face în vederea asigurării condițiilor propice desfășurării activității. 4.4. Locul de muncă este curățat, folosind metode și materiale adecvate.

Gama de variabile

Instrumente de măsurare: ruletă, sabot, șubler, raportor

Procedura de verificare: la un lot de 100 de piese finite se verifică două, trei bucăți

Norme de calitate: piesă fără bavură, nedeformată și în cotele dimensionate

Metode de curățare: umedă și uscată

Materiale pentru curățat: lavetă, cârpă, mătură, găleată, pensulă

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- detalii tehnice ale mașinii
- compoziția materialului
- cote de debitare
- proceduri de lucru și de verificare

La evaluare se va urmări:

- îndemânarea și dexteritatea cu care execută operația de debitare
- acuratețea și corectitudinea cu care respectă prevederile documentației tehnice la executarea operației de debitare
- spiritul de observație și responsabilitatea cu care respectă parametrii de calitate a lucrărilor executate

UNITATEA 6

ÎNTREȚINEREA UTILAJELOR SPECIFICE OPERAȚIILOR DE DEBITARE

Descriere

Unitatea descrie competența necesară pentru efectuarea operațiilor de menținere a funcționalității dispozitivelor și utilajelor specifice operației de debitare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Verifică starea de funcționare a utilajelor	1.1. Starea de funcționare a mașinii de debitat este verificată periodic. 1.2. Mașina de debitat este verificată minuțios în vederea depistării eventualelor defecțiuni. 1.3. Starea de funcționare a mașinii de debitat este verificată cu scopul evitării accidentelor de muncă.
2. Aplică procedurile de întreținere	2.1. Procedurile de întreținere sunt aplicate cu regularitate. 2.2. Aplicarea procedurilor de întreținere se realizează având în vedere instrucțiunile de lucru. 2.3. Procedurile de întreținere sunt aplicate cu conștiinciozitate, ținând cont de toate detaliile tehnice ale mașinii.
3. Remediază defecțiunile minore	3.1. Defecțiunile minore sunt remediate cu promptitudine pentru a nu perturba desfășurarea activității. 3.2. Defecțiunile minore sunt remediate respectând instrucțiunile din cartea tehnică a mașinii. 3.3. Remedierea defecțiunilor minore se realizează respectând NSSM și PSI.
4. Informează asupra defecțiunilor complexe ale utilajelor	4.1. Informarea asupra defecțiunilor complexe ale utilajelor se face cu promptitudine. 4.2. Defecțiunile complexe ale utilajelor sunt anunțate persoanelor competente. 4.3. Defecțiunile complexe ale utilajelor sunt anunțate ori de câte ori este nevoie în vederea fluidizării activității.

Gama de variabile

Proceduri de întreținere a utilajului: suflarea cu aer comprimat după fiecare debitare, curățirea și gresarea la sfârșitul schimbului, blocarea dispozitivelor de fixare, înlocuirea cuțitelor de debitare după un anumit număr de operații, etc

Defecțiuni minore ce pot fi remediate: patinarea discului, ruperea cuțitului de debitat, spargerea cuțitului la foarfece, deformarea cuțitelor și a matrițelor, defectarea electrozilor, etc.

Defecțiuni complexe: defectarea motorului electric

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la:

- formele de manifestare a defectelor mașinilor și utilajelor;
- tipurile de defecțiuni întâlnite;
- normele tehnice specifice privind întreținerea, curățirea și repararea mașinilor și utilajelor cu care operează, a parametrilor de lucru;
- operațiile simple din cadrul reviziilor.

La evaluare se va urmări:

- rigurozitatea, seriozitatea, vigilența și responsabilitatea cu care asigură și menține funcționalitatea și curățenia utilajului;
- conștiinciozitatea și corectitudinea cu care curăță utilajul la predarea schimbului;
- promptitudinea cu care anunță orice defecțiune tehnică dificil de soluționat.
- aplicarea normelor tehnice privind întreținerea și repararea mașinilor și utilajelor, la locul de muncă;