

STANDARD OCUPAȚIONAL

Ocupația: Presator metale la rece

Domeniul: Industria construcțiilor de mașini

Cod N.C. 7214.1.3

Cod COR 721412

Pitești – 2004

Presator metale la rece -10 unitati

Inițiator de proiect: AUTOMOBILE DACIA – RENAULT MIOVENI – ARGES

Coordonator proiect: ELENA GORUN, inginer TCM AUTOMOBILE DACIA RENAULT

:

Echipa de redactare a standardului occupational:

Eugen TIRMES, inginer -șef Departament Presaj - DACIA

Ion BIVOL, subinginer – organizator exploatare Departament Presaj - DACIA

Gheorghe OLTEANU, subinginer - Responsabil Resurse Umane Departament Presaj - DACIA

Echipa de validare / Referenți de specialitate:

Constantin BADEA, inginer- Director SC PRESATE SA - PITEȘTI

Constantin MIHAI, inginer -Responsabil progres SC PRESATE SA - PITEȘTI

Sorin STOICA, inginer –șef serviciu Metode SC DACIA – BRAȘOV

Validat de partenerii sociali

PRESATOR METALE LA RECE

Descrierea ocupației

Presatorul metale la rece realizează lucrări de deformare plastică a materialelor, pentru obținerea unei game variate de produse, simple sau complexe, prin metode diferite și cu diferite utilaje și instalații.

Principalele activități desfășurate de presaatorul la rece sunt:

- Pregătirea și întreținerea SDV-urilor, în vederea lucrului pe utilajele / instalații de deformare la rece, în funcție de complexitatea gamei de produse ce se introduc în fabricație, specificațiile tehnologice și caracteristicile materialului.
- Pregătirea de lucru și întreținerea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor utilizate în procesul de deformare la rece, în funcție de lotul de produse ce se introduce în fabricație .
- Efectuarea operațiilor de deformare la rece (ce presupune asigurarea materialului, presarea propriu-zisă, depozitarea pieselor / semifabricatului), cu utilaje specifice: prese cu simplă și dublă acțiune, ghilotine.
- Efectuarea operațiilor de deformare la rece pe instalații automate de tăiat și decupat specifice .

Competențele presatorului la rece se referă, în general, la:

- capacitatea de a utiliza și respecta documentația tehnică și de control necesară;
- capacitatea de a identifica vizual defectele de suprafață ale SDV-urilor;
- capacitatea de a monitoriza parametrii de funcționare și de lucru ai utilajelor și instalațiilor specifice activității;
- capacitatea de a identifica defectele apărute la piesele prelucrate sau în funcționarea utilajelor și instalațiilor.
- precizia, atenția, îndemânarea și corectitudinea cu care acționează la pregătirea SDV-urilor, utilajelor, instalațiilor și la efectuarea operațiilor de presare la rece;
- abilitățile la reglarea și utilizarea SDV-urilor și instalațiilor / echipamentelor cu care lucrează .
- spiritul de observație, rigurozitatea, conștiinciozitatea cu care respectă normele de protecția și securitatea muncii;
- operativitatea cu care participă la soluționarea eventualelor disfuncționalități constatate.

Cunoștințele necesare presatorului la rece pentru realizarea activităților sunt, în principal:

- Utilizarea și întreținerea SDV-urilor, utilajelor, instalațiilor și echipamentelor din dotare: (ștanțe și matrițe pentru presări la rece-de diferite tipuri, cuțite de tăiat și decupat, suportți de spijin, avaloane reglabile, tije de eliminare , reducții, centrori);
- Diverseitatea operațiilor de deformare la rece: decupare, perforare, îndoire, ambutisare, calibrare, tundere, bordurare, fasonare, formare, răsfrângere, precum și combinații ale acestora; tăieri, decupări.
- Diversitatea utilajelor și instalațiilor de deformare la rece: prese cu simplă și dublă acțiune , ghilotine, instalații de tăiat și decupat DIMECO, tip ETG.
- Măsuri necesare pentru funcționarea normală a utilajelor / instalațiilor și de prevenire a avariilor;
- Proprietățile tehnologice ale materialelor folosite la presarea la rece: tablă de oțel, alamă, cupru, aluminiu sub forma de rulouri, baloți, platbandă, bandă , deșeuri, bare;
- Defectele ce pot apărea în timpul operațiilor de presare, cauzele care le generează și modul de eliminare a acestora;
- Criterii și documente de calitate ale lucrărilor de presare la rece.

UNIȚĂȚI DE COMPETENȚĂ

Domeniul de competență	Nr. crt.	Titlul unității
Competențe fundamentale	1	Efectuarea lucrului în echipă.
	2	Comunicarea interactivă la locul de muncă.
	3	Dezvoltarea profesională
Competențe generale pe domeniul de activitate	4	Aplicarea normelor de protecția și securitatea muncii, protecția mediului și de prevenire și stingere a incendiilor.
	5	Aplicarea procedurilor de calitate.
	6	Pregătirea SDV-urilor necesare lucrului pe utilaje și instalații de deformare la rece .
Competențe specifice ocupației	7	Pregătirea utilajelor specifice și a postului de lucru a pentru efectuarea operației de deformare la rece.
	8	Pregătirea instalațiilor automate și a postului de lucru pentru efectuarea operației de deformare la rece.
	9	Efectuarea deformării la rece pe utilaje specifice.
	10	Efectuarea deformării la rece pe instalații automate de tăiat și decupat.

UNITATEA 1

EFECTUAREA LUCRULUI IN ECHIPA

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară desfășurării activității de grup și la identificarea rolului în cadrul grupului.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1 Identifică rolurile specifice lucrului în echipă	1.1. Rolurile sunt identificate pe baza informațiilor disponibile despre lucrare. 1.2. Atribuțiile sunt preluate în funcție de indicațiile șefului direct. 1.3. Propunerile de îmbunătățire a activității în echipă sunt comunicate cu promptitudine și claritate.
2. Efectuează lucrul în echipă	2.1. Condițiile de lucru pentru desfășurarea normală a activității sunt asigurate prin contribuția fiecăruia. 2.2. Formele de comunicare în echipă sunt în funcție de activitățile specifice, relația client- furnizor și procedurile interne, pentru transmiterea rapidă și corectă a informațiilor. 2.3. Sarcinile sunt rezolvate printr-un proces agreat și acceptat de toți membrii echipei. 2.4. Munca în echipă este efectuată cu respectarea drepturilor celorlalți membri ai echipei la opinie. 2.5. Participă alături de membrii echipei la activitățile, manevrele și manipulările ce se executa în grup, conform rolului sau specific și la rezolvarea problemelor comune. 2.6. Modul de adresare este concis și politicos. 2.7 Interlocutorii sunt tratați cu atenție. 2.8 Divergențele apărute sunt tratate cu calm, eventual prin intermediul șefului direct .

Gama de variabile

Activități / sarcini specifice echipei:

Planificarea activității și sarcinilor

Pregătirea locului de muncă și a condițiilor de lucru

Colectare date pentru întocmirea documentelor specifice

Manipulări și manevre specifice activității

Intervenții în caz de avarii disfuncționalități (defecte la instalații , scule, utilaje);

Soluționare probleme de tipul: organizarea și amenajarea locului de muncă; reducerea neconformităților, defecțiunilor ce au apărut prin identificarea cauzelor care le-au generat și găsirea de soluții pentru eliminarea acestora, identificare soluții pentru îmbunătățirea condițiilor de lucru la un post din echipă; soluționare reclamații primite de la clienți

Presator metale la rece -10 unitati

Norme de timp/de lucru specifice prevăzute în normative:

norme de timp (lucru și auxiliari) / post / utilaj / tip operație.

norme de timp (lucru și auxiliar) /complexitate produs, piesă (ex : aripă , ușă);

Membrii echipei pot fi: șef ierarhic, colegi cu care se află în relații funcționale: presatori, electrician și mecanic de întreținere.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

schema organizatorică , raporturi ierarhice și funcționale

responsabilitatea în cadrul echipei

La evaluare se urmărește:

-capacitatea de exprimare concisă și clară, prin utilizarea corectă a terminologiei de specialitate

-coerența în formularea ideilor

-capacitatea de a colabora cu ceilalți membrii ai echipei (furnizori, clienți).

-capacitatea de adaptare, colaborare, spiritul de colegialitate, modul corect și eficient de adresare

UNITATEA 2

COMUNICAREA INTERACTIVĂ LA LOCUL DE MUNCĂ

Descriere

Unitatea se referă la competența de comunicare a sarcinilor, evenimentelor și a tuturor aspectelor legate de activitățile de la locul de muncă, în cadrul discuțiilor în grup sau individuale și la capacitatea de a formula și a transmite opinia.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Culege informații de la celelalte posturi de lucru	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 fluxului tehnologic. 1.3. Sursele de informare sunt identificate și utilizate corect.
2. Oferă informații altor posturi de lucru	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 termenii procesului de producție despre care se discută.

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 marcare).

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

-limbajul de specialitate: termeni tehnici specifici activităților desfășurate în domeniul presării metalelor la rece.

Presator metale la rece -10 unitati

-documentație tehnologică, instrucțiuni de lucru și de control, fișa de reglaj , fișa de premontaj, instrucțiuni de utilizare și întreținere utilaje;

La evaluare se va urmări:

Adaptarea stilului de comunicare la situație și interlocutor;

Capacitatea de selecție a informațiile primite și transmise;

Politețea, disciplina, promptitudinea la transmiterea și recepționarea informațiilor;

Receptivitatea, adaptabilitatea; respectul față de părerile altor persoane și responsabilitatea la comunicarea în scopul îndeplinirii sarcinilor echipei.

UNITATEA 3

DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară acumulării și aplicării de noi cunoștințe, necesare practicării ocupației, prin autoinstruire sau prin participarea la forme de instruire organizate.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1 Identifică nevoile proprii de dezvoltare	1.1 Necesarul de autoinstruire se stabilește pe baza autoevaluării și a recomandărilor șefilor ierarhici. 1.2 Necesarul de autoinstruire este identificat ținând cont de noutățile ce apar în domeniu, din diferite surse de informare
2 Dezvoltă cunoștințe proprii	2.1 Selectarea publicațiilor de specialitate se face cu discernământ. 2.2 Planul de studiu individual este stabilit astfel încât să acopere nevoile personale de dezvoltare profesională. 2.3 Cunoștințele achiziționate prin studiu individual sunt integrate în sistemul de cunoștințe existent.
3 Dezvoltă deprinderi proprii	3.1 Deprinderile sunt exersate pentru atingerea unor parametri de funcționalitate adecvați. 3.2 Deprinderile dobândite se regăsesc într-un stil de muncă îmbunătățit.

Gama de variabile

Surse de informare:

- publicații de specialitate (cărți, reviste, pliante)
- expoziții, târguri, simpozioane
- cărți tehnice ale utilajelor editate de fabricanți

- Mijloace de lucru și de control
- suporturi pedagogice / cursuri

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- publicații de specialitate

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de autoevaluare privind nivelul de calificare profesională
- capacitatea de a-și selecta și de a utiliza manualele și publicațiile de specialitate adecvate
- capacitatea de selectare a informațiilor și de a le adapta la nevoia de perfecționare identificată
- eficiența cu care utilizează publicațiile de specialitate și suporturile de curs pentru dezvoltarea deprinderilor practice

UNITATEA 4

APLICAREA NORMELOR DE PROTECȚIA ȘI SECURITATEA MUNCII, PROTECȚIA MEDIULUI ȘI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

Descriere

Unitatea descrie modul de respectare a normelor de protecția muncii, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului, în timpul realizării activităților de presare la rece .

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aplică NPM și de protecția mediului	1.1. Legislația și normele de protecția muncii și de protecție a mediului sunt însușite și aplicate în conformitate cu specificul locului de muncă. 1.2. Însușirea corectă a procedurilor de protecția muncii și de protecție a mediului este asigurată prin participarea la instructajele periodice. 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. Măsurile de prim ajutor sunt însușite corect.
2. Aplică NPSI	2.1. Activitatea la locul de muncă se desfășoară în condiții de securitate, respectând normele PSI. 2.2. Procedurile PSI sunt însușite prin participarea la instructajele periodice și aplicațiile practice. 2.3. Echipamentele și materialele de stingere a incendiilor sunt identificate corect și rapid, conform normativelor de acțiune.
3. Raportează pericolele care apar la locurile de muncă	3.1. Pericolele potențiale sunt identificate rapid și cu atenție pe întreaga perioadă a desfășurării activității și sunt raportate prompt persoanelor abilitate, conform procedurilor specifice locului de muncă. 3.2. Starea tehnică a echipamentelor de protecție și de stingere a incendiilor este verificată periodic, în conformitate cu normele specifice și este raportată persoanelor abilitate.
4. Aplică proceduri de urgență și de evacuare	4.1. Accidentul apărut este semnalat prin contactarea cu promptitudine a persoanelor din serviciile abilitate, conform procedurilor specifice. 4.2. Primul ajutor este acordat rapid și corect în conformitate cu tipul accidentului produs. 4.3. Măsurile de urgență și de evacuare sunt aplicate rapid și cu luciditate, în ordine, respectând procedurile specifice locului de muncă. 4.4. Se utilizează echipamentul de intervenție conform normelor de protecție și igiena muncii, ca și a celor de PSI.

Presator metale la rece -10 unitati

Gama de variabile

Echipamente de protecția muncii: salopetă, cască de protecție, antifoane de protecție, pantofi de protecție, mască de protecție.

Echipamente de stingere a incendiilor: hidranți, extingtoare, lopeți, găleți cu nisip, mașini de stingere incendii.

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

Proceduri specifice de avertizare: semnale luminoase, sonore, sisteme de comunicații

Tipuri de instructaje periodice – zilnice sau lunare;

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

Tipuri de accidente: fracturi, arsuri, amputații, plăgi prin tăiere, contuzii, plăgi prin înțepare, entorse, luxatii, axfisiere, comoții, prezențe de corpuri străine, hernie, lombago, intoxicații, dermite, tulburări vizuale, tulburări auditive, intinderi musculare, leziuni nervoase, leziuni multiple.

Pericole potențiale: căderi de la înălțime, accidente provocate de stivuitoare, elevatoare, electrocare, explozii, incendii, electrocutări, radiații.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

Regulamentul de ordine interioară.

NPM și de protecția mediului, generale și specifice locului de muncă ;

Norme PSI;

Mod de utilizare al echipamentelor de PM și PSI;

Sisteme de siguranță și de protecție a utilajelor folosite;

Prevederile fișei tehnice de securitate individuală și a utilajelor;

Măsuri de urgență și prim ajutor în caz de incendii;

Planul de evacuare în caz de incendii;

Substanțe chimice și poluante;

Procedura de manipulare și depozitare a substanțelor chimice și poluante;

Norme interne de curățenie la locul de muncă.

Consecințele nerespectării Normelor de protecția muncii

La evaluare se va urmări:

-Rigurozitate la aplicare și respectare a normelor NPM și PSI;

-Capacitatea de a acționa rapid, în ordine și cu eficiență în caz de accident;

-Corectitudinea la utilizarea echipamentelor specifice din dotare;

-Operativitatea la acordarea primului ajutor, în caz de accident;

-Capacitatea de decizie și de reacție în situații neprevăzute;

UNITATEA 5

APLICAREA PROCEDURILOR DE CALITATE

Descriere

Unitatea se referă la aplicarea cerințelor de calitate la locul de muncă și la efectuarea autocontrolului asupra muncii prestate.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Aplică procedurile de calitate.	1.1. Activitățile sunt efectuate în raport cu exigențele de calitate cuprinse în documentele de calitate. 1.2. Calitatea produselor se raportează în permanență la standardele de calitate corespunzătoare.
2. Participă la analiza și rezolvă problemele de calitate	2.1 Problemele de calitate sunt rezolvate cu operativitate și eficiență, în vederea îmbunătățirea calității produsului, prin mijloace și metode specifice. 2.2 Îmbunătățirea calității și eficienței proceselor tehnologice se face cu creativitate și profesionalism.
3. Verifică rezultatele calității și remedierea neconformităților	3.1. Rezultatele activităților sunt confruntate permanent cu cerințele de calitate. 3.2. Eventualele neconformități apărute sunt remediate cu operativitate. 3.3. Deficiențele de calitate identificate sunt raportate și soluționate la timp, în conformitate cu procedurile interne.

Gama de variabile

Procedurile de calitate se aplică la fiecare loc de muncă; fluxuri fabricație și în spații special amenajate pentru control final;

- Activitatea se desfășoară utilizând documentele, mijloacele și metodele specifice adecvate.

Documente de calitate: proceduri și instrucțiuni de calitate, standarde de calitate, fișa de autocontrol, fișe de măsurători, fișa de control, raport de analiză;

Mijloace de măsurat : vizual; instrumente: ruletă, șubler.

Metode: proceduri, instrucțiuni de lucru, standarde; metode de lucru în grup;

Tipuri de cerințe: calitatea materialelor folosite; calitatea sculelor, dispozitivelor și utilajelor, procedee de lucru , succesiunea operațiilor; SDV-uri necesare lucrului; parametrii de lucru ai utilajelor specifice activității pe care o desfășoară.

Presator metale la rece -10 unitati

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

Proceduri și standarde de calitate;

Modalități de verificare a calității pieselor presate la rece

Cerințe de calitate ale produselor presate la rece

Caracteristicile materialelor folosite

SDV-uri, utilaje, echipamente, instalații

La evaluare se va urmări:

Capacitatea de a aplica procedurile tehnice și de calitate;

Capacitatea de a utiliza aparatele și instrumentele de măsură și control;

Spiritul de analiză și discernământul la aprecierea corectă a calității activităților efectuate;

Corectitudinea cu care respectă procedurile tehnologice;

Responsabilitatea la executarea lucrărilor de calitate; exigența pentru îmbunătățirea calității;

Capacitatea de a identifica și remedia cu operativitate defectele;

Corectitudinea și acuratețea la efectuarea procedurilor de control.

UNITATEA 6

PREGĂTIREA SDV-urilor NECESARE LUCRULUI PE UTILAJE ȘI INSTALAȚII DE DEFORMARE LA RECE

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară alegerii și întreținerii SDV-urilor necesare lucrului, realizării depanărilor simple ce pot apărea la acestea, precum și montării (reglării) SDV-urile pe masa utilajului de presare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1 Identifică SDV-urile necesare lucrului</p>	<p>1.1. Identifică setul de SDV-uri necesare gamei de produse, în funcție de comanda primită de la client.</p> <p>1.2. Identifică SDV-urile necesare gamei de produse, în funcție de specificațiile tehnologice ale lotului de produse ce se introduc în fabricație</p> <p>1.3. Identifică SDV-urile necesare, în funcție de complexitatea lotului de produse ce se introduce în fabricație.</p> <p>1.4. Identifică SDV-urile necesare, în funcție de tipul operației ce se execută.</p> <p>1.5. Identifică SDV-urile necesare în funcție de tipul utilajelor și instalațiilor pe care urmează să se execute operația de deformare la rece.</p> <p>1.6. Identifică SDV-urile necesare gamei de produse, în funcție de materialul ce se introduce în fabricație.</p> <p>1.7. Identifică SDV-urile necesare gamei de produse, în funcție de dimensiunile materialului ce se introduce în fabricație.</p> <p>1.8. Identifică cu responsabilitate SDV-urile necesare, după numerele de identificare din fișa tehnologică.</p> <p>1.9. Identifică în depozit SDV-urile necesare, după plăcuța matricolă a SDV-ului pe care este înscris numărul de identificare al acestuia.</p> <p>1. 10. Identifică vizual cu discernământ SDV-urile cu defecte de suprafață.</p> <p>1.11. Manipulează SDV-urile și le transportă cu atenție în zona de lucru respectând procedurile specifice, referitoare la traseu și securitatea în manipulare.</p> <p>1.12. Manipulează SDV-urile și le transportă în zona de lucru cu mijloace / metode diverse, în funcție de dotarea atelierului, gabaritul și greutatea SDV-ului.</p>
<p>2. Verifică și întreține SDV-urile</p>	<p>2.1. SDV-urile sunt verificate periodic, pentru stabilirea gradului de uzură al acestora.</p> <p>2.2. SDV-urile sunt selecționate cu discernământ, în vederea propunerii spre recondiționare / casare, în cazul apariției semnelor de uzură .</p>

	<p>2.3. SDV-urile sunt întreținute permanent, pentru a se asigura utilizarea lor eficientă în procesele de producție .</p> <p>2.4. SDV-urile sunt curățate și conservate, conform recomandărilor din instrucțiunile de utilizare și întreținere furnizate de fabricant.</p> <p>2.5. Părțile active ale SDV-urilor sunt șterse ciclic, cu atenție, utilizând materiale specifice.</p>
<p>3. Efectuează montarea și reglarea SDV-urilor pe masa presei</p>	<p>3.1. Efectuează cu atenție montarea și reglarea SDV-urilor, ținând seama de gradul de modernizare și automatizare al utilajului.</p> <p>3.2. Efectuează cu atenție montarea și reglarea SDV-urilor pe masa presei, utilizând dispozitive specifice adecvate.</p> <p>3.3. Efectuează cu precizie montarea și reglarea SDV-urilor, având în vedere tipul și complexitatea operației.</p> <p>3.4. Efectuează cu atenție montarea și reglarea SDV-urilor , ținând seama de mărimea, greutatea și complexitatea acestora.</p> <p>3.5. Efectuează cu atenție montarea și reglarea SDV-urilor pe masa presei, în conformitate cu prevederile fișei de premontaj.</p> <p>3.6. Efectuează cu precizie și conștiinciozitate reglarea SDV-urilor pe masa presei, ținând seama de prevederile fișei tehnologice a reperului .</p> <p>3.7.Efectuează cu îndemânare centrarea și fixarea SDV-urilor pe masa presei, în poziția corectă de lucru / eliminarea gradelor de libertate, conform prevederilor din fișa de premontaj.</p> <p>3.8. Efectuează cu atenție centrarea și fixarea reducății pe SDV-uri, după caz, pentru asigurarea înălțimii de reglaj și bridare rapidă, conform prevederilor din fișa de premontaj.</p> <p>3.9. Efectuează cu atenție și spirit de răspundere montări și demontări ale elementelor ajutătoare specifice, pe /și de pe SDV-uri, în conformitate cu prevederile fișei de echipare a sculei.</p>
<p>4. Efectuează depanări simple ale SDV-urilor</p>	<p>4.1. Efectuează cu atenție depanări ale SDV-urilor, în funcție de tipul și complexitatea acestora.</p> <p>4.2. Efectuează depanări ale SDV-urilor ținând seama de gravitatea defecțiunii.</p> <p>4.3. Efectuează depanări ale SDV-urilor respectând prevederile normelor de protecție și securitate a muncii.</p> <p>4.4. Efectuează depanări ale SDV-urilor conform atribuțiilor ce-i revin.</p> <p>4.5. Efectuează cu rigoare desfundării ale canalelor de evacuare înfundate accidental cu deșeuri, cu ajutorul dornurilor de desfundare, pentru a elimina riscul de spargere al SDV-urilor.</p>

Presator metale la rece -10 unitati

	<p>4.6.Efectuează cu atenție depanări ale SDV-urilor, în cazul dereglării acestora în timpul lucrului, conform fișei de echipare a acestora.</p> <p>4.7. Defectele identificate sunt analizate și remediate cu operativitate, conform fișei de automențință.</p> <p>4.8. Defectele grave identificate sunt comunicate cu promptitudine serviciului de specialitate, pentru analizare și remediere .</p> <p>4.9. Participă activ, împreună cu serviciile specializate, la identificarea și eliminarea cauzelor care au generat defectul.</p>
--	---

Gama de variabile

Operații executate: ambutisare, borduire, perforare, calibrare, decupare

Materiale din care pot fi confecționate loturile de produse ce se introduc în fabricație: oțel, alamă, cupru, aluminiu.

Dimensiunile materialului ce se introduce în fabricație: diametrul, lungimea, grosimea

Defecte (posibile) de suprafață ale SDV-urilor: lovituri, ciobiri.

Scule : ștanțe și matrițe pentru presare la rece, de diferite tipuri

Materiale de întreținere a părților active ale SDV-uri: lavete, tifoane, unsoare (vaselină), petrol, alcool tehnic, detartrant.

Unelte: chei fixe și prelungitoare pentru strângere, dornuri pentru desfundat canale de evacuare deșeuri, cârlig pentru ridicarea trapelor pentru șpan , suportți .

Dispozitive specifice : centrori; tije de eliminare; reducții.

Echipamente ajutătoare: suportți de sprijin pentru introducerea piesei în matriță; avaloare reglabile pentru deșeuri; suportți pentru sprijinul piesei la căderea de pe elevator .

Utilaje: Prese și ghilotine de diferite construcții (prese cu dublă acționare, de la 500Tf – 1500Tf, prese cu simplă acționare de la 200 Tf – 1000 Tf, prese tip Bigovn cu simplă acționare cu forța de presare mai mică de 200Tf, prese comune de 80 Tf; prese de 5Tf – 25 Tf)

Instalații de presat: Tip ETG , DIMECO etc.

Verificatoare: șubler, ruletă, calibre, șabloane,

Materiale folosite: foi de tablă, platbandă, bandă (din oțel, alamă, cupru, aluminiu) de calitate și dimensiuni diferite (grosime, lungime, lățime) livrate sub formă de baloți , rulouri etc.

Mijloace și metode de manipulare SDV-uri: poduri rulante dotate cu cabluri de prindere, stivuitoare ; elevatoare ; manual.

Depanările la SDV-uri presupun: montare și demontare elemente ajutătoare

Presator metale la rece -10 unitati

Procedeeul de montare și demontare echipamente ajutătoare pe SDV-uri se realizează:

- la terminarea prelucrării gamei de piese (rafalei) se realizează demontarea elementelor ajutătoare specifice și se depozitează fie în spații special amenajate, fie pe scula rabătută cu 90°.
- la începutul prelucrării lotului(rafalei) când se echipează presa, elementele ajutătoare specifice sunt rabătute în poziția de lucru.
- când apar disfuncționalități (deregări ale sculelor), în timpul lucrului

Documentație:

-instrucțiuni de utilizare și întreținere SDV-uri;

-fișa de automenență, care cuprinde: parametrii mecanici și electrici ce se urmăresc în funcționarea SDV-urilor, utilajelor echipamentelor, instalațiilor, depănările ca pot fi realizate;

-Fișa de echipare a sculei, care cuprind : număr și denumire reper ce urmează să fie prelucrat, presa pe care se reglează SDV-ul , număr și denumire operație, elementele cu care se echipează SDV-ul sau locul de muncă, locul de depozitare al elementelor ajutătoare când scula se dereglează;

-Fișa de premontaj, care cuprinde: numărul și denumirea reperului care se reglează, numărul SDV-ului din fișa tehnologică, presa pe care se reglează SDV-ul, numărul locașului în care se introduc centrorii, numărul de șuruburi cu care se efectuează prinderea SDV-ului pe masa presei sau a reducției , tipul de reducție și înălțimea acesteia , numărul locașelor în care se introduc tijele de eliminare, lungimea totală a tijelor de eliminare, numărul total de tije de eliminare, înălțimea tijelor peste platoul mobil al presei, greutatea părții superioare a SDV-ului și greutatea totală a SDV-ului.

Servicii de specialitate :

-Întreținere și reparații SDV-uri, utilaje, echipamente, instalații.

-Menținere tehnologică (mentenanță funcționare) utilaje, instalații.

-Reparații și recondiționare SDV-uri.

Atribuțiuni privind depănarea SDV-urilor:

- depănări simple : reînșurubarea șuruburilor de prindere părți componente ale matriței; rectificarea cu piatră abrazivă a zgârâieturilor de pe partea activă a sculei.

Ghid pentru evaluare :

Cunoștințe necesare;

Tipuri de SDV-uri utilizate.

Noțiuni despre principiile constructive ale SDV-urilor .

Prevederile din fișa de automență ; fișa de echipare a sculei ; fișșa de premontaj; fișa tehnologică.

Documentația tehnică referitoare la SDV-uri ;

Prinderea și reglarea ștanțelor și matrițelor;

Tehnologia de presare la rece;

Noțiuni de desen tehnic, geometrie și trigonometrie ;

Utilizarea și întreținerea SDV-urilor;

Consecințele utilizării necorespunzătoare a SDV-urilor;

Proceduri de transport și manipulare ale SDV-urilor.

La evaluare se va urmări:

Capacitatea de a utiliza adecvat documentația tehnică, în activitatea curentă.

Discernământul și atenția la identificarea defectelor de suprafață ale SDV-urilor.

Indemânarea la montarea și echiparea sculelor .

Precizia prinderii și reglării SDV-urilor

Responsabilitatea cu care utilizează și întreține SDV-urile

Operativitatea și eficiența cu care intervine pentru remedierea defectelor.

UNITATEA 7

PREGĂTIREA UTILAJELOR SPECIFICE ȘI A POSTULUI DE LUCRU A PENTRU EFECTUAREA OPERAȚIEI DE DEFORMARE LA RECE

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară presatorului la rece pentru punerea în funcțiune și reglarea preselor și ghilotinelor, în vederea demarării fabricației.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1 Pregătește de lucru preșele pentru deformare la rece</p>	<p>1.1. Presa este pregătită cu atenție, ținând seama de caracteristicile tehnologice ale lotului de produse ce intră în fabricație.</p> <p>1.2. Presa este pregătită cu responsabilitate, în funcție de tipul operației ce urmează să se execute.</p> <p>1.3. Pregătește presa cu discernământ, utilizând dispozitive și metode specifice gradului de complexitate sau de modernizare al acesteia .</p> <p>1.4. Efectuează pregătirea cu atenție a presei în parametrii de securitate conform NPSM.</p> <p>1.5. Efectuează pregătirea presei, ținând seama de caracteristicile functionale ale acesteia.</p> <p>1.6. Verifică cu atenție parametrii de funcționare ai presei urmărind indicațiile de la tabloul de comandă al presei.</p> <p>1.7. Reglează cu precizie SDV-urile în poziția de lucru, prin acționarea comenzilor de introducere și scoatere a SDV-urilor sub presă , conform fișei de reglaj.</p> <p>1.8. Montează cu atenție SDV-urile, pe berbecul presei, cu respectarea parametrilor de securitate prevăzuți în NPSM.</p> <p>1.9. Montează cu responsabilitate și cu atenție sporită SDV-urile, pe berbecul presei, onform fișei de premontaj.</p> <p>1.10. Montează cu atenție SDV-urile, pe berbecul presei, utilizând metode specifice, în funcție de caracteristicile utilajelor.</p> <p>1.11. Reglează cu precizie SDV-urile pe presă, prin acționarea comenzilor de reglaj ale presei, conform fișei de reglaj.</p> <p>1.12. Cuplează la presă automatizările SDV-urilor și reglează modulele necesare eliminării piesei după presare, conform prevederilor din fișa de reglaj .</p>

<p>2. Pregătește postul de lucru pentru efectuarea operației de deformare la rece</p>	<p>2.1. Amplasează manual printre prese benzile transportoare / containerul pentru piese, după caz, respectând prevederile normelor de securitatea muncii.</p> <p>2.2. Amplasează / reglează benzile transportoare / containerul, după caz, în poziția optimă de lucru.</p> <p>2.3. Pornește benzile transportoare, prin acționarea în condiții de securitate a comenzii de pornire.</p> <p>2.4. Amplasează pupitrele de comandă ale presei în poziția optimă de lucru și de securitate.</p> <p>2.5. Amplasează corect pâlniile colectoare de deșeuri în pozitia cerută de SDV.</p> <p>2.6. Asigură înălțimea corectă de lucru la presă prin amplasarea grătarelor presei, când este cazul.</p> <p>2.7. Alege containerului pentru piese în funcție de fișa de condiționare a reperului ce se debitează .</p> <p>2.8. Amplasează containerul de colectare piese în poziția optimă de lucru.</p> <p>2.9. Amplasează cu atenție containerul de colectare piese, respectând prevederile normelor NPSM.</p> <p>2.10. Reglează cu precizie brațele de conducere a pieselor în container, în funcție de înălțimea containerului.</p>
<p>3. Pregătește ghilotina și postul de lucru pentru efectuarea operației de tăiere .</p>	<p>3.1. Pregătește ghilotina cu responsabilitate, ținând seama de lotul de produse ce intră în fabricație .</p> <p>3.2. Pregătește cu atenție ghilotina, în funcție de materialul ce se taie / debitează.</p> <p>3.3. Pregătește ghilotina cu discernământ utilizind dispozitive și metode specifice gradului de complexitate sau de modernizare al acesteia.</p> <p>3.4. Efectuează pregătirea cu atenție a ghilotinei în parametrii de securitate conform NPSM.</p> <p>3.5. Efectuează pregătirea ghilotinei, ținând seama de caracteristicile funcționale ale acesteia.</p> <p>3.6. Verifică cu atenție starea de funcționare a ghilotinei conform instrucțiunilor de utilizare și întreținere utilaje .</p> <p>3.7. Reglează cu exactitate pasul de tăiere, în funcție de caracteristicile tehnologice ale reperului ce se debitează prevăzute în fișa tehnologică .</p>

4. Ȫntreținere utilajele și echipamentele utilizate pentru deformarea la rece.	4.1 Utilajele și echipamentele sunt verificate zilnic, cu responsabilitate, dacă sunt Ȫn parametrii de funcționare, conform fișei de automenenanță. 4.2 Utilajele și echipamentele sunt utilizate Ȫn condiții de securitate maximă, pentru a se evita accidentele de muncă sau deteriorarea acestora. 4.3 Defectele identificate sunt analizate și remediate cu operativitate, conform fișei de automenenanță. 4.4 Defectele grave identificate sunt comunicate cu promptitudine serviciului de specialitate, pentru analizare și remediere . 4.5. Utilajele sunt oprite cu promptitudine la Ȫnceputul lucrului, dacă parametrii funcționali vizualizați la tabloul de comandă sunt necorespunzători. 4.6. Oprește cu promptitudine utilajele Ȫn cazul apariției de disfuncționalități, Ȫn timpul lucrului. 4.7.Utilajele și echipamentele sunt utilizate și Ȫntreținute conform instrucțiunilor de utilizare și Ȫntreținere furnizate de fabricant . 4.8 Utilajele și echipamentele sunt curățate cu rigurozitate, conform normelor interne privind curățenia și Ȫntreținerea utilajelor, instalațiilor, echipamentelor și a locului de muncă .
---	---

Gama de variabile

Caracteristicile tehnologice ale lotului de produse ce intră Ȫn fabricație: contur, format (bandă, fășii, decupe); dimensiuni (lungime, grosime, lățime); clasa de precizie;

Tipul operației ce urmează să se execute: ambutisare, borduire, perforare, calibrare, decupare

Metode și dispozitive specifice de pregătire a presei:

- pregătirea manuală pe masa de rezervă a SDV-urilor ce se vor monta, utilizând trusa de scule;
- pregătirea semiautomată cu un dispozitiv de schimbare a matriței.

Scule: ștante și matrite de diferite tipuri pentru presare la rece; cuțite pentru tăiat.

Unelte: chei fixe și prelungitoare pentru stringere.

Caracteristicile funcționale ale presei:

- orța de presare
- cursa berbecului
- presiunea din perne
- distanța Ȫntre mesele presei (masa superioară și masa inferioară)

Metode de montare a SDV-urilor pe prese:

- manual: prinderea cu șuruburi a matriței la partea inferioară și la partea superioară a presei.
- semiautomat: prinderea cu șuruburi a matriței la partea inferioară a presei și prin bridare rapidă la partea superioară a presei.

Poziția optimă de lucru presupune : lungime , Ȫnălțime corespunzătoare

Presator metale la rece -10 unitati

Utilaje: prese și ghilotine de diferite construcții (prese cu dublă acționare de la 500Tf – 1500Tf, prese cu simplă acționare de la 200 Tf – 1000 Tf , prese tip Bigovn cu simplă acționare cu forța de presare mai mică de 200Tf, prese comune de 80 Tf, Instalații de presat tip ETG , DIMECO etc.;

Presele pot fi: cu sau fără acționare mecanică , fiind deservite manual sau mecanic , pot avea unul sau mai multe posturi de lucru, cu diferite dispozitive de alimentare.

Instrumente de măsură: ruletă, șubler.

Documentație:

- instrucțiuni de utilizare și intretinere utilaje , instalații și echipamente de presat furnizate de fabricant

- Fișa de reglaj care cuprinde : numărul și denumirea reperului care se reglează , presa pe care se regleaza SDV-ul, înălțimea de reglaj a SDV-ului pe presă , presiunile în bostere și echilibrori pentru prese cu dublă acțiune, presiunea în echilibrori pentru presele cu simplă acțiune; parametrii modulelor pentru comandă și decuplare;

- Fișa de premontaj care cuprinde: numărul și denumirea reperului care se reglează, numărul SDV-ului din fișa tehnologică, presa pe care se reglează SDV-ul, numărul locașului în care se introduc centrorii, numărul de șuruburi cu care se efectuează prinderea SDV-ului pe masa presei sau a reducăției, tipul de reducăție și înălțimea acesteia, numărul locașelor în care se introduc tijele de eliminare, lungimea totală a tijelor de eliminare, numărul total de tije de eliminare, înălțimea tijelor peste platoul mobil al presei, greutatea părții superioare a SDV-ului și greutatea totală a SDV-ului.

- Fișa de condiționare cuprinde: număr și denumire reper, greutatea și dimensiunile containerului, culoare, volum, număr piese ce se depozitează în container, nivel de stivuire în stoc, nivel de stivuire în transport, modul de aranjare a pieselor în container, poziția operatorului la așezarea piesei în container, greutatea piesei, deservirea la depozitare, felul cum se face condiționarea (în vrac sau amenajat).

Depanări simple la utilaje: completarea nivelului de ulei; schimbare beculțe de semnalizare a disfuncționalităților; prinderea șuruburilor desprinse de la apărătorile de protecție ale presei; schimbarea curelei de transmisie numai după oprirea presei

Sistem de urmărire parametrului de funcționare: beculțe luminoase de diferite culori (la tabloul de comandă al preselor), care semnalizează modul de funcționare al utilajului / instalației .

Parametrii de funcționare urmăriti prin tabloul de comandă al presei:

- prese cu simplă acționare: funcționare motor principal; funcționare motor de ungere; presiune de suprasarcină; securitate în exploatare (grilajele ce delimitează spațiul de lucru să fie închise), atingerea punctului mort inferior și superior;

- prese cu dublă acționare : funcționare motor principal; funcționare motor de ungere; presiune de suprasarcină; securitate în exploatare (grilajele ce delimitează spațiul de lucru să fie închise), atingerea punctului mort inferior și superior, interferența berbecilor la punctul mort inferior;

Procedeul de reglare al pasului de taiere: se reglează bara ghilotinei (în care tamponează materialul) față de cuțitele acesteia, la distanța cerută de fișa tehnologică. În funcție de gradul de automatizare al ghilotinei, acest reglaj se face: - *manual* - măsurând cu ruleta distanța pasului de tăiere de la cuțite la bara de tamponare , după care se strâng șuruburile de blocare ale barei de tamponare;

- *automat* - la ghilotine modernizate , prin acționarea comenzilor numerice de reglaj.

Presator metale la rece -10 unitati

Servicii de specialitate:

- Întreținere și reparații SDV-uri, utilaje, echipamente, instalații.
- Menținere tehnologică (mentenanță funcționare), utilaje, instalații.
- Reparații și reconditionare SDV-uri.

Ghid pentru evaluare :

Cunoștințe necesare;

- Funcționarea preselor și ghilotinelor de diferite tipuri, forța de presare, tăiere a acestora .
- Caracteristicile preselor și ghilotinelor de diferite tipuri.
- Disfuncționalități ce pot apărea .
- Manipularea preselor și ghilotinelor de diferite tipuri .
- Prevederile din fișa tehnologică; fișa de reglaj; fișa de premontaj.
- Prinderea și reglarea ștanțelor și matrițelor .
- Tehnologia referitoare la prelucrarea la rece .
- Noțiuni de desen tehnic, geometrie și trigonometrie .
- Utilizarea și întreținerea corespunzătoare a preselor și ghilotinelor.
- Consecințele utilizării necorespunzătoare a preselor și ghilotinelor.
- Instrucțiuni de utilizare și întreținere utilaje, instalații și echipamente de presat.

La evaluare se va urmări:

Capacitatea de a identifica defectele apărute.

Capacitatea de a utiliza adecvat documentația necesară ;

Indeminarea in execuția reglajelor.

Precizia cu care efectuează prinderea și reglarea ștanțelor și matrițelor .

Responsabilitatea cu care utilizează și întreține presele și ghilotinele .

Atenția cu care supraveghează parametrii de funcționare ai preselor .

Discernământ și spirit de observație la identificarea disfuncționalităților.

UNITATEA 8

PREGĂTIREA INSTALAȚIILOR AUTOMATE DE TĂIAT / DECUPAT ȘI A POSTULUI DE LUCRU PENTRU EFECTUAREA OPERAȚIEI DE DEFORMARE LA RECE

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară presatorului la rece pentru punerea în funcțiune și reglarea preselor și ghillotinelor, în funcție de gama de produse ce urmează să fie introduse în fabricație.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1 Pregătește instalația de tăiat / decupat pentru efectuarea operației de tăiere / decupare</p>	<p>1.1. Pregătește cu responsabilitate instalația, ținând seama de lotul de produse ce intră în fabricație. 1.2. Pregătește cu atenție instalația, în funcție de materialul ce se taie / decupează. 1.3. Pregătește cu discernământ instalația, utilizând dispozitive și metode specifice gradului de complexitate și de automatizare al acesteia . 1.4. Efectuează cu atenție, pregătirea instalației în parametrii de securitate conform NPSM. 1.5. Efectuează pregătirea instalației ținând seama de caracteristicile funcționale ale acesteia. 1.6. Verifică buna funcționare a instalației urmărind cu atenție parametrii de funcționare afișați la tabloul de comandă al presei. 1.7. Reglează cu responsabilitate, SDV-urile în funcție de caracteristicile tehnologice ale lotului de produse ce se introduc în fabricație. 1.8. Reglează cu precizie SDV-urile în funcție de caracteristicile din fișa tehnologică a reperului 1.9. Reglează cu precizie SDV-urile în funcție de metodele specifice de reglaj ale instalației.</p>
<p>2. Pregătește postul de lucru pentru efectuarea operației de tăiere / decupare</p>	<p>2.1 Alege containerul de colectare piese / semifabricate, în funcție de fișa de condiționare a reperului ce se taie / decupează. 2.2. Așează corect ,containerul în poziția optimă de colectare piese, în funcție de instalație</p>

Gama de variabile

Scule: SDV-uri compuse din stante pentru instalația DIMECO; cuțite (lame) de tăiere (forme diferite în funcție de piesele ce urmează a fie tăiate), pentru instalațiile ETG.

Utilaje: Prese cu simplă acțiune de diferite tipuri pentru instalații tip DIMECO.

Dispozitive: dispozitiv de ambalat

Unelte: chei fixe și reglabile ; prelungitoare pentru strângere .

Presator metale la rece -10 unitati

Instalații: instalații de tăiat și decupat tip DIMECO și ETG

Documente:

- fișa tehnologică a reperului, fișa de reglaj, fișa de premontaj, fișe de condiționare a reperului.
- instrucțiuni de utilizare și întreținere utilaje, instalații și echipamente de presat , furnizate de fabricant
- Fișa de reglaj care cuprinde: numărul și denumirea reperului care se reglează, presa pe care se reglează SDV-ul, înălțimea de reglaj a SDV-ului pe presă , presiunile în bostere și echilibrori pentru prese cu dublă acțiune, presiunea în echilibrori pentru presele cu simplă acțiune, parametrii modulelor pentru comandă și decuplare.
- Fișa de premontaj care cuprinde: numărul și denumirea reperului care se reglează, numărul SDV-ului din fișa tehnologică, presa pe care se reglează SDV-ul , numărul locașului în care se introduc centrorii, numărul de șuruburi cu care se efectuează prinderea SDV-ului pe masa presei sau a reducăției, tipul de reducăție și înălțimea acesteia, numărul locașelor în care se introduc tijele de eliminare, lungimea totală a tijelor de eliminare ,numărul total de tije de eliminare, înălțimea tijelor peste platoul mobil al presei, greutatea părții superioare a SDV-ului și greutatea totală a SDV-ului.
- Fișa de condiționare: număr și denumire reper, greutatea și dimensiunile containerului, culoare, volum, număr piese ce se depozitează în container, nivel de stivuire în stoc, nivel de stivuire în transport, modul de aranjare a pieselor în container, poziția operatorului la așezarea piesei în container, greutatea piesei, .deservirea la depozitare, felul cum se face condiționarea (în vrac sau amenajat).

Sistem de urmărire parametrilor de funcționare: beculuțe luminoase de semnalizare de la tabloul de comandă al instalației

Parametrii de funcționare urmăriti prin tabloul de comandă al instalațiilor de presat:
funcționare motor principal; funcționare grup hidraulic, stocare piese în container, fosa buclă, clapeta eliminare, dirijarea liniei, dirijarea zonei

Metode de reglaj al SDV-urilor :

- pentru instalațiile de tip ETG – reglarea lamelor de tăiere la forma cerută în fișa tehnologică a reperului și reglarea pasului de tăiere al lamelor la dimensiunile prevăzute, se realizează *automat*, prin acționarea comenzilor de reglaj lame.
- pentru instalația de tip DIMECO - se reglează SDV –urile pe presa ce deservește instalația, conform prevederilor fișei de reglaj și fișei de premontaj
 - se reglează *automat* pasul de tăiere al instalației în funcție de caracteristicile din fișa tehnologică a reperului, , prin acționarea comenzilor numerice de reglaj

Amplasarea containerului de colectare piese:- *automat*, pentru instalațiile de tip DIMECO, în funcție de sistemul de eliminare piesă (cu mâna mecanică sau prin căderea piesei în interiorul presei ce deservește instalația

- *manual*, pe dispozitivul instalației pentru instalațiile

de tip ETG

Ghid pentru evaluare :

Cunoștințe necesare;

- Funcționarea instalațiilor de tăiat și decupat.
- Disfuncționalitățile ce pot apărea .
- Tehnologia referitoare la prelucrarea la rece

Presator metale la rece -10 unitati

- Interpretarea sistemului de semnalizare al tabloului de comandă
- Noțiuni de desen tehnic, geometrie și trigonometrie.
- Utilizarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor
- Consecințele utilizării necorespunzătoare a instalațiilor

La evaluare se va urmări:

Utilizarea corespunzătoare a instalațiilor de tăiat și decupat;

Capacitatea de a înțelege și a utiliza documentația necesară ;

Responsabilitatea cu care utilizează și întreține instalațiile de tăiat și decupat;

Exactitatea cu care interpretează parametrii de funcționare ai instalațiilor de tăiat și decupat;

Discernamintul și spiritul de observare la identificarea disfuncționalităților .

Operativitatea cu care acționează la soluționarea disfuncționalităților.

UNITATEA 9

EFECTUAREA DEFORMĂRII LA RECE PE UTILAJE SPECIFICE

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară presatorului la rece pentru efectuarea operațiilor specifice tehnologiei de presare la rece pe prese cu simplă și dublă acționare și pe ghilotine .

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Aprovizionează cu material / semifabricat postul de lucru</p>	<p>1.1; Aprovizionează presele cu material, în funcție de piesele ce urmează a fi obținute. 1.2. Așează cu atenție materialul pe căruciorul presei sau ghilotinei, folosind mijloace specifice adecvate. 1.3. Dezambalează cu atenție materialului așezat pe cărucior, respectând normele de securitatea muncii. 1.4. Verifică cu acuratețe dimensiunile și calitatea materialului, confruntând datele de pe eticheta de identificare cu prevederile din fișa tehnologică a reperului. 1.5. Așează cu precizie și blochează căruciorul pe care se află materialul, în poziția optimă de lucru, conform fișei de reglaj.</p>
<p>2. Efectuează operația de deformare la rece pe prese cu simplă și dublă acțiune</p>	<p>1.1. Efectuează cu responsabilitate operația de deformare la rece, conform prevederilor din fișa tehnologică a reperului ce urmează să fie obținut 2.2. Efectuează operația de deformare la rece in condiții de securitate, respectând prevederile normelor de protecție și securitate a muncii. 2.3. Efectuează cu discernamint operația de deformare la rece respectând etapele de lucru prevăzute în fișa de lucru din postul respectiv. 2.4.Evacuează manual , cu atenție piesa / semifabricatul obținut prin presare la rece, numai după terminarea cursei presei ,cu respectarea normelor de securitatea muncii . 2.6. Evacuează cu atenție după terminarea cursei presei, deșeurile de pe presă sau de pe SDV- uri, după caz. 2.7. Verificarea calitații pieselor / semifabricatelor obținute se face cu discernământ și seriozitate. 2.8. Verifică cu atenție, prin prelevare, piesele / semifabricatele obținute, conform fișei de control interoperațional 2.9. Retușează cu acuratețe și atenție prin scalexare piesele identificate cu defecte mici, respectând tehnologia de lucru. 2.10. Retușează cu spirit de răspundere piesele / semifabricatele cu defecte mici, în vederea promovării lor pe fluxul de fabricație.</p>

	2.11. Elimină cu spirit de răspundere piesele cu defecte mari, în conformitate cu prevederile procedurilor de calitate privind tratarea produsului neconform.
3. Efectuează operațiile de tăiere pe ghilotină	<p>3.1. Efectuează cu responsabilitate operația de tăiere, conform prevederilor fișei tehnologice a reperului ce urmează să fie obținut.</p> <p>3.2. Efectuează operația de tăiere în condiții de securitate, respectând prevederile normelor de protecție și securitate a muncii.</p> <p>3.3. Efectuează cu discernământ operația de tăiere, respectând etapele de lucru prevăzute în fișa de lucru din postul respectiv.</p> <p>3.4. Verifică cu acuratețe și rigoare, calitatea pieselor / semifabricatelor obținute, conform fișei de control din postul de lucru.</p> <p>3.5. Verifică cu discernământ, prin prelevare, calitatea pieselor / semifabricatelor obținute, conform fișei de control din postul de lucru.</p> <p>3.6. Piesele neconforme calitativ sunt izolate, conform prvederilor procedurii de calitate privind tratarea produsului neconform .</p>
4. Efectuează așezarea și depozitarea pieselor / semifabricatelor obținute prin presare la rece	<p>4.1. Așează și depozitează cu atenție piesele / semifabricate în containere speciale, marcate conform fișei de condiționare .</p> <p>4.2. Așează și depozitează piesele / semifabricatele pe suportți speciali, în funcție de mărimea, forma și tipul piesei / semifabricatului.</p> <p>4.3. Așează și depozitează cu atenție piesele/ semifabricatele, respectând prevederile din NPSM.</p> <p>4.4 Depozitarea se face în spații special amenajate, în funcție de dotarea atelierului.</p>

Gama de variabile

Scule : ștante și matrițe pentru presare la rece de diferite tipuri; cuțite pentru tăiat.

Unelte : foarfeci de tablă, clești, scalexoare, discuri abrazive.

Utilaje : Prese de diferite construcții, ghilotine.

Instrumente de măsură: ruletă, șubler, calibre de control.

Mijloace specifice de manipurare așezare material: poduri rulante dotate cu cabluri de ancorare material, stivuitoare, elevatoare, manual.

Sisteme de evacuare piese / semifabricate: manual; prin căderea piesei în container(la ghilotine), cu ajutorul brațelor de conducere a piesei în container

Presator metale la rece -10 unitati

Etapele de lucru pentru realizarea operației de deformare la rece pe presa cu simplă și dublă acțiune:

- Introducerea și așezarea materialului între părțile active ale SDV-urilor;
- Efectuarea ungerii materialului;
- Acționarea butoanelor (butonul) de comandă pentru realizarea operației de deformare la rece;

Etapele de lucru pentru realizarea operației de tăiere pe ghilotină

- Introducerea și așezarea materialului între cuțitele ghilotinei
- Acționarea comenzii de lucru pentru realizarea operației.
- Avansarea materialul (foaia de tablă)după fiecare comandă de tăiere.

Procedeul de ungere material:

-se realizează automat sau prin acționare manuală a unui dispozitiv de ungere amplasat pe utilaj, în funcție de gradul de modernizare al utilajului;

-se realizează când tehnologia de fabricație o cere; frecvența de tăiere / decupare este mare; materialul care se taie / decupează este „îmbătrânit”

-se realizează pentru: a nu apărea ruperea materialului, crăpături, fisuri ale materialului în timpul prelucrării; a se reduce coeficientul de frecare între sculă și material, în timpul tăierii / decupării;

-se realizează pentru a preîntâmpina spargerea ștanțelor și matrițelor .

Tpuri de operații ce se execută:

- pe prese cu simplă acționare de difetite tipuri se execută operații de decupare, perforare, tundere , crestare, îndoire, ambutisare, calibrare, bordurare, răsfrângere, formare, fasonare , precum și combinații ale acestor operații.

Pe prese cu dublă acționare se execută numai operații de ambutisare.

Pe ghilotine se execută operații de tăiere / debitare.

Parametrii tehnologici urmăriti:

-Respectarea regimului de lucru în flux.

-Înlăturarea dezamorsajului din posturile de lucru cu probleme, pentru fluidizarea fluxului.

Defecte ce pot apărea la piesele prelucrate prin deformare la rece:

la ambutisare : fisuri; onduleuri; gripaje; vârfuri; imprimeuri.

la tăiere / decupări, perforări: grad mare (peste limita prevazută în tehnologie); lipsa unei găuri (poansoane de perforat rupte).

Materiale: foi de tablă. platbandă, bandă (de oțel, alamă, cupru, aluminiu) de calitate și dimensiuni diferite(grosime, lungime, lățime) livrate sub formă de baloți sau rulouri, sârmă.

Lucrări ce se execută prin deformare la rece pe prese cu simplă și dublă acțiune și ghilotine:

Ștantare: rondele, garnituri, bride, leviere, balamale, toarte, cleme, discuri, piese pentru mașini de găurit, agregate agricole; capace, profile perforate, tobe pentru miezuri magnetice.

Debitarea metalelor: bare, sârmă, bandă, debitarea în fâșii a coliviilor de rulmenți, elemente de caroserie etc.

*Decupare:*contur la inele de pâslă, garnituri, discuri, carcase; elemente de caroserie (aripi, chesoane, lonjeroane) etc.

Perforare+ Borduire: carcase, rame; panouri, elemente de caroserie (aripi, chesoane) etc.

Presare : discuri, carcase, balamale, colivii de rulmenți, bile pentru rulmenți, vase, piese complexe, longeroane șasiu, panourile din față, partea inferioară de la ușile cabinei de la autocamioane, autoturisme, diverse autovehicule, modele complexe compuse din mai multe părți etc.

Presator metale la rece -10 unitati

Ambutisare: vase, capace, cutii, plafoniere auto, capace pentru ventilatoare, grup colector pentru motoare mari, vase de gătit, carcasă farurii, lonjeroane autoturisme, autovehicule, elemente de caroserii pentru automobile, autocamioane etc.

Calibrarea, nituirea găurilor: bombarea, calibrarea găurilor;calibrare aripi, cheson ușă , stâlp central (caroserie) autovehicule; îndoire corniere, îndoire elemente de caroserii; tăierea deșeurilor, tăierea marginilor; tăierea fierului laminat; fasonarea elementelor de construcții a navelor; bombarea liberă interioară și exterioară a pieselor de mare complexitate ce se asamblează din mai multe părți;

Tunder : longeroane, dubluri encadrament la caroserii autovehicule etc.

Ghid pentru evaluare :

Cunoștințe necesare;

Manipularea materialului / semifabricatului utilizat.

Parametrii și modul de funcționare al utilajelor și SDV-urilor utilizate.

Tehnologia de presare la rece .

Noțiuni de desen tehnic, geometrie și trigonometrie , matematică elementară.

Standarde de calitate; dimensiunile și proprietățile materialelor utilizate.

Documentația tehnică și de control utilizată .

Prevederile documentelor : fișa tehnologică a reperului, fișe de control din post; fișe de condiționare .

Proceduri de control de calitate a pieselor și instrumentele utilizate pentru acest scop.

Caracteristicile de calitate ale pieselor / semifabricatelor obținute .

Noțiuni referitoare la așezarea și depozitarea pieselor / semifabricatelor obținute

Tratarea produsului neconform

Importanța ungerii materialului în vederea ștanțării.

Norme de protecția muncii, protecția mediului și PSI specifice postului de lucru

La evaluare se va urmări:

Capacitatea de a utiliza și de a respecta documentația tehnologică necesară;

Rigurozitatea la urmărirea parametrilor tehnologici.

Atenția și îndemânarea cu care manevrează și poziționează materialul pe dispozitivul de așezare al utilajelor.

Spiritul de observație și capacitatea de analiză la depistarea în timp util a defectelor inter- operaționale apărute.

Așezarea corectă a materialelor pe ștanță / matriță.

Rigurozitatea și modul în care respectă prevederile privind calitatea pieselor / semifabricatelor .

Respectarea documentației specifice de așezare și manipulare a pieselor/ semifabricatelor

UNITATEA 10

EFFECTUAREA DEFORMĂRII LA RECE PE INSTALAȚII AUTOMATE DE TĂIAT ȘI DECUPAT

Descriere

Unitatea se referă la competența necesară presatorului la rece pentru efectuarea operațiilor de debitare și decupare pe instalații automate.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1 Aprovizionează cu material instalația	1.1. Așează cu atenție ruloul de tablă pe dispozitivul instalației, utilizând mijloace specifice. 1.2. Așează cu responsabilitate ruloul de tablă pe dispozitivul instalației, în poziția optimă de lucru. 1.3. Dezambalează cu atenție ruloul de tablă, respectând normele de securitate a muncii. 1.4. Verifică cu conștiinciozitate dimensiunile și calitatea tablei, confruntând datele din eticheta ruloului / balotului de tablă cu datele din fișa tehnologică a reperului.
2. Efectuează operații de tăiere / decupare pe instalații automate de tăiat și decupat	2.1. Efectuează cu responsabilitate operația de tăiere / decupare conform prevederilor fișei tehnologice a reperului ce urmează să fie obținut. 2.2. Efectuează operația de tăiere / decupare în condiții de securitate, respectând prevederile normelor de protecție și securitatea muncii. 2.3. Efectuează cu discernământ operația de tăiere / decupare, respectând etapele de lucru prevăzute în fișa de lucru din postul respectiv. 2.4. Verifică cu acuratețe și rigoare calitatea obținută, urmărind parametrii calitativi din fișa de control. 2.5 Verifică prin prelevare, la schimbarea containerului, calitatea obținută, conform fișei de control din postul de lucru. 2.6. Piese neconforme calitativ sunt izolate, conform prevederilor procedurilor de calitate privind tratarea produsului neconform.
3. Supraveghează instalațiile automate de tăiat / decupat	3.1. Supraveghează permanent și cu atenție instalația și tabloul de comandă / parametrii de funcționare, pentru a identifica eventualele probleme de funcționare. 3.2. Oprește imediat instalația, cu spirit de răspundere, când apar disfuncționalități 3.3. Atenționează cu promptitudine serviciile specializate pentru eliminarea defectelor . 3.4. Participă activ, alături de serviciile specializate pentru identificarea și eliminarea cauzelor care au produs defectul.

Presator metale la rece -10 unitati

4. Ambalează și depozitează piesele / semifabricatele obținute	4.1. Ambalează cu atenție piesele / semifabricatele, în containere speciale / platformă, utilizând banda de tablă, conform procedurilor interne de ambalare. 4.2. Ambalează cu atenție piesele / semifabricatele în containere speciale, etichetate conform fișei de condiționare. 4.3. Ambalează cu atenție piesele / semifabricatele în containere, respectând prevederile NPSM. 4.4. Depozitarea se face în spații special amenajate, în funcție de dotarea atelierului.
---	--

Gama de variabile

Scule: SDV-uri compuse din ștanțe pentru instalația DIMECO; cuțite de tăiere / debitare (forme diferite, în funcție de piesa ce urmează să fie tăiată), pentru instalațiile ETG.

Utilaje: Prese cu simplă acțiune de diferite tipuri pentru instalații tip DIMECO.

Unelte: chei fixe și reglabile; prelungitoare pentru strângere .

Instalații : instalații de tăiat și decupat tip DIMECO și ETG

Etapele de lucru pe instalația automată de tăiat / decupat pentru realizarea operației de tăiere / decupare:

- Acționează comanda de lucru pentru realizarea operației de tăiere sau decupare
- Schimbă cu regularitate containerul la întreruperea temporală a lucrului
- Schimbă cu regularitate ruloul de tablă la întreruperea temporală a lucrului
- Efectuează ungerea materialului

Parametrii tehnologici urmăriți:

-Respectarea formei piesei debitate pe instalația tip ETG.

-Respectarea pasului de tăiere permis de tehnologie

Parametrii de funcționare urmăriți prin tabloul de comandă al instalațiilor de presat : funcționare motor principal; funcționare grup hidraulic, stocare piese în container, fosa buclă, clapeta eliminare, dirijarea liniei, dirijarea zonei.

Sistem de urmărire parametrii de funcționare: beculțe luminoase de semnalizare de la tabloul de comandă al instalației

Sisteme de evacuare piesa / semifabricat: cu mâna automată ; prin căderea piesei în interiorul ștanței și presei (se colectează în container)

Materiale: rulouri de tablă (de oțel, alamă, cupru, aluminiu) de calitate și dimensiuni diferite (grosime, lungime lațime) livrate sub forma de baloți,

Defecte ce pot apărea la piesele prelucrate prin deformare la rece:

la tăieri (decupări, perforări): grad mare (peste limita prevăzută în tehnologie); lipsa unei găuri (poansoare de perforat rupte).

Presator metale la rece -10 unitati

Lucrări ce se execută prin de deformare la rece pe instalații automate:
decupare / debitare longeroane, cadre laterare, cheson ușa, aripi, pentru autoturisme, autovehicule;
glesiere uși , scaune; carcase, discuri, debitare colivii de rulmenți.

Ghid pentru evaluare :

Cunoștințe necesare;

Metode de manipulare a materialelor / semifabricatelor

Modul de funcționare al instalațiilor utilizate

Tehnologia referitoare la prelucrarea la rece .

Documente : fișa tehnologică a reperului, fișe de control din postul de lucru; fișe de condiționare.

Proprietățile tehnologice ale materialelor

Noțiuni de desen tehnic, geometrie și trigonometrie, matematică suplimentară.

Modalități de utilizare și întreținere a instalațiilor.

Consecințele utilizării necorespunzătoare a instalațiilor.

Standarde de calitate; proprietățile materialelor utilizate .

Proceduri de control a calității materialelor utilizate în vederea reducerii spargerii ștantelor și matrițelor.

Modalități de control de calitate al pieselor în vederea eliminării rebuturilor .

Importanța ungerii materialului în vederea ștanțării .

La evaluare se va urmări:

Capacitatea a utiliza și de a respecta documentația tehnologică necesară;

Responsabilitatea cu care utilizează și întreține instalațiile de tăiat / decupat.

Conștiinciozitatea la urmărirea parametrilor tehnologici.

Atenția și discernământul cu care respectă parametrilor funcționali ai instalațiilor.

Spiritul de observație și spiritul analitic la depistarea în timp util a defectelor inter-operaționale apărute.

Așezarea corectă a materialelor pe dispozitivul instalației.procedurile de calitate.

Vigilența cu care supraveghează tabloul de comandă al instalației, pentru a identifica eventualele disfuncționalități;

Capacitatea de mobilizare cu care acționează în cazul apariției de disfuncționalități.