

Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare
Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice

STANDARD OCUPATIONAL

Ocupația: Bobinator motoare electrice

Domeniul: Industria echipamentelor electrice și electronice

București 1997

Unitatea pilot:

Viscofil S.A. București

Standard aprobat COSA la data de 26-06-1997

Cod COSA: B - 154

© copyright 1997 , COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

Bobinator motoare electrice

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

Domeniile de competență

Unitățile de competență

Competențe fundamentale

Comunicarea interactivă la locul de muncă
Lucrează în echipă
Respectarea NTSM și PSI

Competențe specifice

Aplicarea procedurilor de calitate
Confecționarea, montarea și fixarea bobinelor
Folosirea trusei de scule
Izolarea și consolidarea bobinajului, protecția subansamblului bobinat
Lipirea / dezlipirea manuală
Măsurarea cu dispozitive electrice de bază
Planificarea unei sarcini de rutină
Pregătirea subansamblelor pentru bobine
Realizarea / citirea și interpretarea schemelor electrice
Realizarea conexiunilor bobinajului

Comunicarea interactivă la locul de muncă

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Comunicarea informațiilor despre sarcini, posibilități, evenimente, instruire

2. Participă la discuții în grup / echipă pentru a obține rezultatele corespunzătoare

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

CRITERII DE REALIZARE

1.1. Utilizează metoda de comunicare corespunzătoare situației date: rapoarte scrise sau verbale.

1.2. Selectează și utilizează sursele corecte de informație.

1.3. Selectează și structurează corect informațiile acumulate.

1.4. Ascultă interlocutorul fără a-l întrerupe continuu.

1.5. Utilizează limbajul specific domeniului de activitate.

1.6. Dovedește capacitate de comunicare atât în situații oficiale cât și neoficiale (familiare) cu persoane sau grupuri familiare sau nu.

1.7. Utilizează / adresează întrebări pertinente pentru a obține informații și clarificări suplimentare.

2.1. Răspunde solicitărilor membrilor echipei.

2.2. Participă constructiv la îndeplinirea sarcinilor echipei.

2.3. Comunica deschis opiniile și dorințele.

Lucrează în echipă

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Contribuie la definirea rolurilor specifice ale muncii
2. Contribuie la planificarea activității
3. Muncește împreună cu ceilalți membrii ai echipei

CRITERII DE REALIZARE

- 1.1 Identifica membrii echipei și rolurile lor în activitatea de grup bazându-se pe informații și instrucțiuni despre obiectiv, cerințe de performanță și proceduri.
- 2.1. Sugestiile și informațiile sunt furnizate într-un mod optim pentru a contribui în planificarea activităților.
- 3.1 Sunt utilizate forme de comunicare corespunzătoare activității.
- 3.2 Unde este necesar se cere acordarea de asistență în desfășurarea activității.
- 3.3 Aduce contribuția necesară la obținerea rezultatelor cerute.
- 3.4 În funcție de specific sau de activitate munca este prestată individual sau în grup.
- 3.5 Problemele sunt discutate și rezolvate când este posibil printr-un proces agregat și acceptat.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

—

Respectarea NTSM și PSI

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Urmează regulile de protecția muncii	<p>1.1 Își însușește legislația și normele de protecția muncii specifice locului de muncă.</p> <p>1.2 Efectuează lucrul în condiții de securitate, în conformitate cu politica companiei, legislației și normelor de tehnica securității muncii specifice locului de muncă.</p> <p>1.3 Cunoaște și utilizează corect echipamentul și instrumentarul de protecție din dotare, în conformitate cu reglementările locale.</p> <p>1.4 Întretine și pastrează echipamentul de protecție în conformitate cu procedura locală</p> <p>1.5 Identifică simbolurile / semnalele de protecție și le urmează conform instrucțiunilor.</p> <p>1.6 Efectuează toate operațiile manuale în conformitate cu cerințele legislației, procedurilor locale și prevederilor Comisiei Naționale de Protecția Muncii.</p> <p>1.7 Identifică instrumentarul de urgență din dotare.</p> <p>1.8. Participa la instructajul de protecția muncii și își însușește corect prevederile în vigoare, inclusiv măsurile de prim ajutor în caz de accident.</p>
2. Raportează pericolele la locul de muncă	<p>2.1 Identifică pericolele pe durata desfășurării activității și le raportează persoanei corespunzătoare, conform procedurii locului de muncă.</p> <p>2.2 Verifică periodic starea echipamentelor și a instrumentarului de protecție și o raportează persoanei corespunzătoare, conform procedurii locului de muncă.</p>
3. Respectă procedurile de urgență și de evacuare.	<p>3.1 Semnalează accidentul apărut și contactează imediat personalul și serviciile de urgență.</p> <p>3.2 Înțelege corect și aplică la nevoie măsurile de urgență și evacuare.</p> <p>3.3. Acordă primul ajutor în conformitate cu procedurile de la locul de muncă.</p>

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

—

Aplicarea procedurilor de calitate

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Asumarea responsabilității pentru lucrările executate

2. Verificarea rezultatelor muncii

CRITERII DE REALIZARE

1.1 Efectuează toate lucrările respectând cerințele de calitate impuse prin procedura de lucru sau prin instrucțiunile tehnologice.

1.2 Pregatește locul de munca, utilajele, sculele, etc. Astfel încât rezultatele muncii să corespundă cerințelor de calitate.

1.3 Raspunde de calitatea lucrarilor efectuate și se preocupa permanent de îmbunătățirea ei.

2.1 Confrunța rezultatele muncii cu cerintele de calitate, și daca este necesar ia măsuri de remediere.

2.2 Raportează conform normelor interne deficiențele de calitate constatate, cauzele lor și modul de remediere.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

Confecționarea, montarea și fixarea bobinelor

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Confecționarea bobinelor	<p>1.1 Citește și interpretează corect schema motorului.</p> <p>1.2 Stabilește caracteristicile bobinajului conform specificațiilor /parametrilor motorului.</p> <p>1.3. Dacă este necesar calculează caracteristicile bobinajului, conform cerințelor.</p> <p>1.4 Alege materialele conform specificațiilor tehnice sau caracteristicilor determinate prin calcul.</p> <p>1.5 Calitatea materialelor este verificată pentru conformitate cu cerințele.</p> <p>1.6 Programează mașina de bobinat (semi) automată la parametrii ceruți.</p>
2. Montarea și fixarea bobinelor	<p>2.1. Alege și utilizează scule corespunzătoare efectuării operației.</p> <p>2.2 Montează bobinele conform schemei motorului sau conform calculelor și schitei realizate.</p> <p>2.3. Operația de montare se realizează conform metodologiei de lucru.</p> <p>2.4. Alege materialele și elementele de fixare conform cerințelor.</p> <p>2.5. Execută operația de fixare conform metodologiei de lucru , în condiții de siguranță.</p>

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

Folosirea trusei de scule

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Pregătirea sculelor /dispozitivelor pentru lucru

2. Utilizarea și manevrarea sculelor / dispozitivelor

3. Întreținerea curentă a sculelor / dispozitivelor

CRITERII DE REALIZARE

1.1 Alege sculele /dispozitivele în conformitate cu prevederile documentației tehnologice sau cu sarcinile de îndeplinit

1.2 Identifica și marcheaza pentru a fi date la reparat sculele defecte sau care nu prezintă siguranță în utilizare.

2.1 Utilizarea sculelor într-o manieră corespunzătoare obținerii rezultatelor prevăzute în specificația tehnologică.

2.2. Manevrează sculele / dispozitivele respectând succesiunea operațiilor prevăzute în instrucțiunile tehnologice de lucru.

2.3. Respecta N.T.S.M. specifice locului de munca înainte, pe durata și după utilizarea sculelor.

3.1. Efectuează întreținerea curentă (menținerea în stare de funcționare corectă) în conformitate cu procedurile sau reglementările în vigoare.

3.2. Depoziteaza și pastreaza în siguranța trusa de scule conform recomandărilor specifice locului de muncă.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

Izolarea și consolidarea bobinajului, protecția subansamblului bobinat

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Izolarea canalelor , bobinelor și a capacelor motorului	1.1. Alege și utilizează scule adecvate tehnologiei de lucru. 1.2. Alege materialele conform normelor tehnice. 1.3. Verificarea calității materialelor pentru a corespunde cerințelor. 1.4. Execută operația de izolare conform metodologiei de lucru.
2. Bandajarea statorului	2.1. Alege și utilizează sculele adecvate tehnologiei de lucru. 2.2. Alege materialele conform normelor tehnice. 2.3. Verificarea calității materialelor pentru conformitate cu cerințele. 2.4. Execută operația de bandajare conform metodologiei de lucru.
3. Lăcuirea și uscarea subansamblului bobinat	3.1. Alege și utilizează scule adecvate tehnologiei de lucru. 3.2. Alege materialele conform normelor tehnice. 3.3. Verificarea calității materialelor pentru conformitate cu cerințele. 3.4. Operația de lăcuire se efectuează conform metodologiei de lucru. 3.5. Tehnologia de uscare și parametrii de lucru sînt stabilite în funcție de tipul materialului de protecție.
4. Verificarea motorului sub tensiune	4.1. Predă subansamblul bobinat, pentru verificare sub tensiune de către persoana abilitată, conform normelor interne. 4.2. În cazul constatării unui defect, verifică parametrii de funcționare ai motorului , utilizând proceduri standard și aparate de măsură corespunzătoare. 4.3. Interpretează rezultatele măsurărilor prin comparație cu parametrii ceruți. 4.4. Identifica și remediază defectele depistate. 4.5. Raportează remediarea defecțiunii, persoanei abilitate conform procedurilor interne.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

Lipirea / dezlipirea manuală

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Pregătirea pentru lipire	1.1 Înțelege și urmează întocmai instrucțiunile și procedura de lucru. 1.2 Identifica materialele și sculele conform prevederilor din procedura de lucru. 1.3 Pregatește materialele și sculele conform prevederilor din procedura de lucru.
2. Lipirea cu ciocanul de lipit	2.1 Alege metoda de lipire în conformitate cu prevederile documentației. 2.2 Poziționează elementele de îmbinat în conformitate cu cerințele instrucțiunilor tehnologice. 2.3 Executa operația de lipire respectând secvențele operației și maniera de lucru stipulate în procedură, pentru obținerea unor rezultate corespunzătoare. 2.4 Îndepartează surplusul de material pentru evitarea punctelor și realizarea conexiunilor corespunzătoare instrucțiunilor de calitate. 2.5 Respecta instrucțiunile de protejare a componentelor contra șocului termic la lipire și le aplica în conformitate cu prevederile procedurii. 2.6 Aplica procedurile privind manipularea și depozitarea componentelor
3. Verificarea conexiunilor prin lipire	3.1 Inspectează conexiunile în conformitate cu prevederile instrucțiunii tehnologice sau procedura de lucru. 3.2 Identifica corect deficiențele conexiunilor și cauzele lor. 3.3. Înregistrează și raportează în conformitate cu cerințele locului de muncă rezultatele verificării.
4. Dezlipirea	4.1 Alege corect metoda de dezlipire, sculele și dispozitivele necesare în conformitate cu procedura de lucru. 4.2 Execută dezlipirea într-o manieră corespunzătoare procedurii, respectând secvențele operației. 4.3 Realizează operațiile respectând N.T.S.M. specifice locului de muncă. 4.4. Componentele /suprafețele dezlipite sunt curățate de aliaj în
5. Curățarea post-lipire	5.1 Identifica metoda de lucru și materialele indicate în documentația tehnologică. 5.2 Efectuează operația în conformitate cu procedura de lucru. Rezultatele corespund cerințelor de calitate impuse. 5.3. Respecta instrucțiunea de manipulare a componentelor și placilor sensibile la potențialul electrostatic.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

Măsurarea cu dispozitive electrice de bază

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Folosirea dispozitivelor electrice de bază la măsurarea mărimilor electrice	1.1 Alege dispozitive și echipamente corespunzătoare cerintelor. 1.2 Citește și interpretează corect valorile masurate. 1.3 Valorile citite sunt convertite, atunci când este necesar în unitățile de măsură cerute.
2. Întreținerea dispozitivelor electrice de bază	2.1 Pastrarea și stocarea de rutina a dispozitivelor utilizate, conform cerințelor fabricantului sau procedurilor standard. 2.2 Efectuează verificări și ajustări de rutina ale dispozitivelor ex.: aducerea la zero.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

Planificarea unei sarcini de rutină

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Identifică cerințele sarcinii

2 Planifică etapele necesare pentru îndeplinirea sarcinii.

3. Revizuirea planului

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

–

CRITERII DE REALIZARE

1.1. Instrucțiunile legate de proceduri sunt obținute, înțelese și, când este cazul, clarificate.

1.2. Specificațiile relevante pentru rezultatele sarcinii sunt obținute, înțelese și, când este cazul, clarificate.

1.3 Identifică obiectivele de realizat.

1.4 Sunt identificate cerințele sarcinii cum ar fi necesarul de timp sau norma calității.

2.1. Pe baza instrucțiunilor și specificațiilor existente, înțelege și clarifica etapele necesare pentru îndeplinirea sarcinii.

2.2. Identifica și planifica succesiunea activităților care trebuie îndeplinite, conform cerințelor

2.3. Verifica etapele și rezultatele planificate pentru a se asigura ca sunt în conformitate cu instrucțiunile și specificațiile relevante.

3.1. Identifica și compara rezultatele cu obiectivele planificate, instrucțiunile privind specificațiile și cerințele sarcinii.

3 2. Revizuieste și dupa caz, corecteaza planificarea pentru realizarea obiectivelor propuse.

Pregătirea subansamblelor pentru bobine

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Curățarea subansamblelor	<p>1.1. Identifică în mod corect subansamblul care necesită curățire.</p> <p>1.2. Alege materialele necesare operației de curățire, conform cerințelor.</p> <p>1.3. Alege scule și unelte corespunzătoare, conform cerințelor.</p> <p>1.4. Stabilește tehnologia de curățire corespunzătoare caracteristicilor subansamblului.</p> <p>1.5. Stabilește parametrii de operare conform tehnologiei stabilite.</p> <p>1.6. Efectuează operația de curățire în condiții de siguranță.</p>
2. Electroizolarea subansamblelor	<p>2.1. Alege materialele electroizolante conform cerințelor.</p> <p>2.2. Calitatea materialelor este verificată pentru conformitate cu cerințele.</p> <p>2.3. Stabilește dimensiunile și forma elementelor electroizolante conform specificațiilor tehnice din schema motorului.</p> <p>2.4. Alege și utilizează scule și dispozitive corespunzătoare efectuării operației de montare a electroizolației.</p> <p>2.5. Montează elementele electroizolante în canale și la capace conform metodologiei de lucru.</p>
3. Verificarea rezistenței de izolație	<p>3.1 Alege și utilizează aparate de masură și control conform cerințelor.</p> <p>3.2 Efectuează măsurătorile conform procedurilor standard.</p> <p>3.3 Interpretează rezultatele măsurătorilor prin comparație cu parametrii specificați.</p> <p>3.4 Remediază eventualele defecte constatate.</p>

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

—

Realizarea / citirea și interpretarea schemelor electrice

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Citirea și interpretarea schemelor electrice	<p>1.1. Identifica componentele, ansamblele și aparatura din schemele electrice, conform simbolurilor specifice.</p> <p>1.2. Legile electrice de baza sunt înțelese și interpretate corect pentru determinarea circuitelor și legăturilor dintre componente.</p> <p>1.3. Simbolurile electrice sunt corect interpretate.</p> <p>1.4. Folosește cunoștințele desenului tehnic pentru interpretarea corectă a schemelor electrice.</p>
2. Realizarea schemelor electrice	<p>2.1. Identifica componentele, ansamblele și aparatura, conform cerințelor.</p> <p>2.2. Legile electrice de baza sunt înțelese și aplicate corect pentru reprezentarea circuitelor și legăturilor.</p> <p>2.3. Simbolurile electrice sunt corect utilizate.</p> <p>2.4. Folosește cunoștințele desenului tehnic, conform cerințelor.</p>

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

—

Realizarea conexiunilor bobinajului

Nu este specificată descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Executarea legăturilor între bobine	1.1. Citește și interpretează corect schema de legături între bobine. 1.2. Alege și utilizează corect sculele necesare . 1.3. Verifică utilizând aparate corespunzătoare continuitatea bobinajului și concordanta între schema de legături realizată și cea cerută. 1.4. Interpretează rezultatele prin comparare cu parametrii ceruți și remediază eventualele defecte.
2. Executarea ieșirilor din bobinaj	2.1. Citește și interpretează corect schema de conexiuni a motorului. 2.2. Stabilește numărul și tipul ieșirilor conform schemei și caracteristicilor motorului. 2.3. Alege și utilizează scule corespunzătoare efectuării operației. 2.4. Masoară cu aparate adecvate parametrii de ieșire. 2.5. Interpretează rezultatele prin comparare cu parametrii ceruți și remediază eventualele defecte.
3. Lipirea conexiunilor	3.1 Alege și utilizează sculele adecvate tehnologiei de lucru. 3.2. Alege materialele necesare conform tehnologiei de lucru și normelor tehnice. 3.3. Execută operația de lipire conform metodologiei de lucru și specificațiilor tehnice.

Gama de variabile

Nu este specificată.

Ghid pentru evaluare

Nu este specificat.

—