

Standard ocupațional

VOPSITOR INDUSTRIAL

În sectorul: **CONSTRUCȚII DE MAȘINI, MECANICĂ FINĂ,
ECHIPAMENTE ȘI APARATURĂ**

Cod:.....

Data aprobării:.....

Denumirea documentului:.....

Versiunea:

Data de revizuire preconizată:.....

Inițiator de proiect: COMITET SECTORIAL CONSTRUCȚII DE MAȘINI, MECANICĂ FINĂ, ECHIPAMENTE ȘI APARATURĂ

Expertul echipei de redactare: VASILE PÎRVU, inginer,
SC MECANICA SA Mîrșa/ FSCM București

Realizatorul standardului ocupațional: VASILE PÎRVU, inginer,
SC MECANICA SA Mîrșa/ FSCM București

Verificatorul standardului ocupațional: MARIN DRĂGHICI, inginer,
SC ALTUR SA Slatina/ FSCM București

Redactorul calificării: VASILE PÎRVU, inginer, SC MECANICA SA Mîrșa / FSCM București

Documentația sursă: -Analiza ocupațională pentru vopsitor industrial realizată în august 2007
-Ghid pentru elaborarea standardelor ocupaționale-elaborat de CNFPA
-Metodologie de elaborare și aprobare a standardelor ocupaționale

Data elaborării : noiembrie 2007

Responsabilitatea pentru conținutul acestui standard ocupațional și al calificărilor bazate pe acest standard ocupațional revine Comitetului sectorial.

Data validării (în Comitetul Sectorial):

Comisia de validare (persoanele semnatare ale raportului de validare):

Descrierea ocupației

Vopsitorul industrial este persoana care realizează lucrări de vopsitorie pe o gamă variată de produse simple sau complexe, din metal, lemn, plastic, fibră de sticlă.

Vopsirea este procesul tehnologic de acoperire cu unul sau mai multe straturi de vopsea sau lac a diferitelor obiecte, în urma cărora acestea capătă culoarea și aspectul exterior necesare.

Metodele de realizare ale vopsirii sunt diferite, cum ar fi: pensulare, imersare, șprîțuire cu pistolul de vopsit, instalații de vopsire cu pulberi în câmp electrostatic, instalații de vopsire cu vopsea caldă. Aceste lucrări sunt realizate în scopul protejării metalului împotriva coroziunii și lemnului împotriva agenților biochimici, constituind un gen predominant de finisare, venind în același timp și în scopuri decorative.

Activitatea de vopsire se desfășoară în ateliere special amenajate, cu controlul umidității și al temperaturii, luminozitate bună, sisteme de exhaustare, cabine de finisare, cabine de uscare.

În aplicarea vopselelor apar dificultăți care depind de o serie de parametrii de lucru care trebuie respectați cu strictețe, așa cum sunt: reglarea corectă a duzei în funcție de vâscozitatea vopselei, unghiul de lucru, distanța optimă de lucru.

În executarea operațiilor procesului de vopsire pot apărea dificultăți care depind de forma suprafeței care urmează a fi vopsită, de felul în care au fost executate operațiile de pregătire a suprafețelor, de clasa de finisare a produsului și de gradul de mecanizare a procesului de vopsire.

De capacitatea profesională a vopsitorului depinde folosirea rațională a utilajului de vopsire, a lacurilor și vopselelor celor mai indicate pentru un anumit tip de suprafață și calitatea vopsirii acestei suprafețe.

Vopsitorul folosește o mare diversitate de materiale : materiale abrazive, materiale de ștergere, solvenți, degresanți, bandă adezivă, materiale protectoare, chituri, grunduri, adjuvanți, vopsele, lacuri, ș.a.

Echipamentele de lucru folosite, începând de la unelte specifice simple: spacluri, rașchete, perie de sârmă, pensule, la utilajele și instalații complexe: pistoale de diferite tipuri, băi de imersie, roboți de vopsire, cabine speciale, instalații speciale de vopsit (cu pulberi, cu vopsea caldă).

Principalele activități pe care le desfășoară vopsitorul sunt :

- Pregătirea suprafețelor de vopsit
- Pregătirea materialelor pentru vopsit
- Executarea lucrărilor de vopsire și finisare
- Aplicarea tratamentelor speciale
- Manipularea pieselor

Vopsitorul industrial posedă cunoștințe în legătură cu:

- Utilizarea și întreținerea SDV-urilor, utilajelor, instalațiilor și echipamentelor din dotare și parametrii de funcționare ai acestora.
- Metode de identificare ale suprafețelor și zonelor ce urmează a fi vopsite la o diversitate de piese simple sau complexe.
- Metode de pregătire a suprafețelor pentru vopsire.
- Caracteristicile fizice și chimice ale materialelor utilizate în procesul de vopsire și modul de utilizare și aplicare al acestora, în funcție de natura suprafețelor pe care se aplică.
- Defectele ce pot apărea în timpul operațiilor de vopsire, cauzele care le generează și modul de eliminare al acestora.
- Criteriile de calitate ale lucrărilor de vopsire efectuate.

<p>Unitățile de competențe cheie</p> <p>Titlul unității 1: Comunicare în limba maternă</p> <p>Titlul unității 2: Comunicare în limbi străine</p> <p>Titlul unității 3: Competență matematică și competențe de bază în știință și tehnologie</p> <p>Titlul unității 4: Competențe informatice</p> <p>Titlul unității 5: A învăța să înveți</p> <p>Titlul unității 6: Competențe sociale și civice</p> <p>Titlul unității 7: Spirit de inițiativă și antreprenoriat</p> <p>Titlul unității 8: Exprimare și conștiință culturală</p>	<p>Cod de referință:</p>
<p>Unitățile de competențe generale</p> <p>Titlul unității 1 : Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență</p> <p>Titlul unității 2 : Aplicarea normelor de protecție a mediului</p> <p>Titlul unității 3 : Aplicarea procedurilor de calitate</p> <p>Titlul unității 4 : Organizarea locului de muncă</p> <p>Titlul unității 5 : Întreținerea echipamentelor de lucru</p>	<p>Cod de referință:</p>
<p>Unitățile de competențe specifice</p> <p>Titlul unității 1 : Pregătirea suprafețelor de vopsit</p> <p>Titlul unității 2 : Pregătirea materialelor pentru vopsit</p> <p>Titlul unității 3 : Executarea lucrărilor de vopsire și finisare</p> <p>Titlul unității 4 : Aplicarea tratamentelor speciale</p> <p>Titlul unității 5 : Manipularea pieselor</p>	<p>Cod de referință:</p>

Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență (unitate generală)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare executantului, în vederea aplicării corecte a prevederilor legale, referitoare la sănătatea, securitatea în muncă și situațiile de urgență, în scopul evitării producerii accidentelor, acordării de prim ajutor și intervenției în cazul situațiilor de urgență.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Aplică prevederile legale, referitoare la sănătatea și securitatea în muncă	1.1 Însușirea normelor referitoare la sănătatea și securitatea în muncă este realizată prin participarea la instruiți periodice, pe teme specifice locului de muncă. 1.2 Echipamentul de lucru și protecție, specific activităților de la locul de muncă este asigurat, conform prevederilor legale. 1.3 Mijloacele de protecție și de intervenție sunt verificate, în ceea ce privește starea lor tehnică și modul de păstrare, conform cu recomandările producătorului și adecvat procedurilor de lucru specifice. 1.4 Situațiile de pericol sunt identificate și analizate, în scopul eliminării imediate. 1.5 Situațiile de pericol, care nu pot fi eliminate imediat, sunt raportate persoanelor abilitate în luarea deciziilor.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - NSSM, de protecție a mediului și pentru situații de urgență. - Legislație și proceduri de lucru specifice locului de muncă. - Specificul locului de muncă.	Situațiile de pericol sunt identificate și analizate cu atenție. Situațiile de pericol, care nu pot fi eliminate imediat, sunt raportate cu promptitudine persoanelor abilitate. Raportarea factorilor de risc este făcută pe cale orală sau scrisă. Înlăturarea factorilor de risc este făcută cu responsabilitate. În caz de accident, este contactat, imediat, personalul specializat și serviciile de urgență Măsurile de prim ajutor
2. Reduce factorii de risc	2.1 Identificarea factorilor de risc este realizată în funcție de particularitățile locului de muncă. 2.2 Raportarea factorilor de risc este făcută pe cale orală sau scrisă, conform procedurilor interne. 2.3 Înlăturarea factorilor de risc este făcută, conform reglementărilor în vigoare.		

3. Respectă procedurile de urgență și de evacuare	3.1 Accidentul este semnalat, cu promptitudine, personalului specializat și serviciilor de urgență. 3.2 Măsurile de evacuare, în situații de urgență, sunt aplicate, corect, respectând procedurile specifice. 3.3 Măsurile de prim ajutor sunt aplicate, în funcție de tipul accidentului.		sunt aplicate cu promptitudine și responsabilitate, cu antrenarea întregii echipe.
--	---	--	--

Gama de variabile:

Documentație de referință: legea securității și sănătății în muncă, NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, regulament de ordine interioară (ROI), fișa postului, plan prevenire și protecție, proceduri interne specifice locului de muncă, tematică instruirii etc.

Riscuri: pericol de lovire pe căi de circulație, cădere de obiecte și materiale de la înălțime, în timpul manevrării, proiectare de particule în special în ochi, risc de alunecare, pericol de tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice/ ascuțite, arsuri etc.

Factori de risc: referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic.

Particularitățile locului de muncă: în interiorul unor clădiri, la temperaturi ridicate, manevrări de piese cu risc, condiții de luminozitate etc.

Situații de urgență: accidente, cutremure, incendii, explozii, inundații etc.

Aspecte relevante: fronturi de lucru existente și tipurile activităților desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, punctele de descărcare a semifabricatelor, existența și repartizarea căilor de acces, numărul de participanți în procesul de muncă și distribuția pe posturi de lucru, condițiile de temperatură și iluminare etc.

Mijloace de semnalizare: **utilizate permanent**- panouri (indicatoare, plăci), culori de securitate; etichete(pictograme, simbol de culoare pe fond); **utilizate ocazional** - semnale luminoase, acustice, comunicare verbală (pentru atenționare asupra unor evenimente periculoase, chemare sau apel al persoanelor pentru o acțiune specifică sau evacuare de urgență) etc.

Echipamentul individual de protecție a muncii: căști de protecție, mănuși diverse, palmare, bocanci, veste, pufoaice etc.

Persoane abilitate: inginer, maistru, tehnician, șef de echipă, responsabili NSSM și situații de urgență, medici, pompieri etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, protecție civilă etc.

Modalități de intervenție: îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea locului pentru eliberarea accidentaților, anunțarea operativă a persoanelor abilitate etc.

Tipuri de accidente: traumatisme mecanice produse prin cădere, lovire, compresiune, tăiere, alunecare, pătrunderea corpurilor străine în ochi etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

-la locul de munca;

-în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) - Simularea poate fi adecvată pentru producerea dovezilor în următoarele cazuri:

- aplicarea procedurilor de evacuare în caz de urgență
- aplicarea procedurilor de intervenție în caz de accident

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Aplicarea normelor de protecție a mediului (unitate generală)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare executantului, în vederea aplicării corecte a normelor de protecție a mediului, în scopul diminuării riscurilor de mediu, precum și a consumului de resurse naturale.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Aplică normele de protecție a mediului	1.1 Problemele de mediu, asociate activităților desfășurate, sunt identificate corect, în vederea aplicării normelor de protecție 1.2 Normele de protecție a mediului sunt însușite, prin instructaje periodice pe tot parcursul executării lucrărilor. 1.3 Normele de protecție a mediului sunt aplicate, corect, evitându-se impactul nociv asupra mediului înconjurător zonei de lucru. .	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - Norme specifice de protecție a mediului. - Legislație și proceduri interne de urgență, specifice. - Particularitățile locului de muncă.	Problemele de mediu, asociate activităților desfășurate sunt identificate cu atenție. Normele de protecție a mediului sunt însușite, cu responsabilitate. Eventualele riscuri, ce pot afecta factorii de mediu de la locul de muncă și vecinătăți, sunt anunțate, cu promptitudine, persoanelor abilitate și serviciilor de urgență Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii se desfășoară cu
2. Acționează pentru diminuarea riscurilor de mediu	2.1 Aplicarea de proceduri de recuperare a materialelor re folosibile se face adecvat specificului activităților derulate. 2.2 Reziduurile rezultate din activitățile de pe locul de muncă sunt manipulate și depozitate, conform procedurilor interne, fără afectarea mediului înconjurător. 2.3 Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii a mediului înconjurător se face în conformitate cu procedurile de urgență și legislația în vigoare. 2.4 Intervenția pentru aplicarea de măsuri reparatorii se desfășoară, evitând agravarea situației deja create.		

3. Acționează pentru diminuarea consumului de resurse naturale.	3.1 Utilizarea resurselor naturale se face judicios. 3.2. Acțiunea pentru diminuarea pierderilor de resurse naturale se face permanent, conform procedurilor specifice.		promptitudine. Identificarea situațiilor în care se pot produce pierderi, necontrolate de resurse naturale se face cu responsabilitate.
--	--	--	--

Gama de variabile:

Documentație de referință: legea protecției mediului, norme de protecția mediului, regulament de ordine interioară (ROI), fișa postului, plan prevenire și protecție, proceduri interne specifice locului de muncă, tematică instruirii etc.

Factori de mediu: apă, aer, sol, specii și habitate naturale.

Riscuri: poluarea apei, aerului, solului, degradarea biodiversității etc.

Factori de risc ce acționează asupra mediului:

- chimici: substanțe toxice, corozive, inflamabile;
- mecanici: vibrații excesive ale echipamentelor tehnice; mișcări funcționale ale echipamentelor; deplasări ale mijloacelor de producție sub efectul gravitației (alunecare, rostogolire, răsturnare etc.);
- termici;
- electrici;
- biologici;
- radiații;
- gaze (inflamabile, explozive);
- alți factori de risc ai mediului: lucrări care implică expunerea la pulberi în suspensie, în aer, lucrări care implică expunerea la aerosoli caustici sau toxici.

Instructaje periodice: zilnice, săptămânale, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii, în funcție de specificul condițiilor de lucru.

Persoane abilitate: inginer, maestru, tehnician, șef de echipă, responsabili de mediu, pompieri, etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, protecție civilă etc.

Resurse naturale: apă, gaze, sol, resurse energetice, etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

-la locul de munca;

-în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) - Simularea poate fi adecvată pentru producerea dovezilor în următoarele cazuri:

- diminuarea ricurilor de mediu
- diminuarea consumului de resurse naturale

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Aplicarea procedurilor de calitate (unitate generală)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare executantului, pentru asigurarea cerințelor de calitate ale lucrărilor specifice, prin aplicarea corectă a procedurilor tehnice de asigurarea calității în vederea eliminării/remedierii defectelor.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică cerințele de calitate specifice	1.1. Cerințele de calitate sunt identificate corect, prin studierea prevederilor referitoare la calitatea lucrărilor, din documentația tehnică. 1.2. Cerințele de calitate sunt identificate, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice, desenul de execuție și procedurile / planurile de control. 1.3. Cerințele de calitate sunt identificate conform normelor privind abaterile și toleranțele admisibile la operațiile tehnologice de execuție.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - Criterii și reglementări naționale, standarde tehnice. - Metode standard de asigurare a calității. - Proceduri de lucru, proceduri de control, tehnologie de lucru etc.	Cerințele de calitate sunt identificate cu atenție și responsabilitate. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate cu responsabilitate. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează cu responsabilitate. Verificarea calității lucrărilor se realizează cu exigență și atenție. Eventualele defecte constatate sunt
2. Aplicarea procedurilor tehnice de asigurare a calității	2.1. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate, în funcție de tipul lucrării de executat. 2.2. Procedurile tehnice de asigurare a calității sunt aplicate permanent, pe întreaga derulare a lucrărilor, în vederea asigurării cerințelor de calitate specifice acestora. 2.3. Procedurile tehnice de asigurare a calității lucrărilor sunt aplicate respectând precizările din documentația tehnică specifică.	- Proceduri tehnice de asigurare a calității. - Desen tehnic. - Tehnologii de execuție. - Tehnologii de control.	

3. Verificarea calității lucrărilor executate	<p>3.1 Verificarea calității lucrărilor executate se realizează pe toate operațiile.</p> <p>3.2. Caracteristicile tehnice ale lucrărilor realizate sunt verificate prin compararea a calității execuției cu cerințele de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p> <p>3.3. Verificarea se realizează, prin aplicarea metodelor adecvate tipului de lucrare executată și caracteristicilor tehnice urmărite.</p> <p>3.4. Verificarea calității lucrărilor executate se realizează, utilizând corect dispozitivele și verificatoarele specifice necesare.</p>		remediate cu promptitudine și responsabilitate.
4. Remedierea defectelor constatate	<p>4.1. Eventualele defecte constatate sunt remediate permanent, pe parcursul derulării lucrărilor.</p> <p>4.2. Defectele identificate sunt eliminate prin depistarea și înlăturarea cauzelor care le generează.</p> <p>4.3. Lucrările executate îndeplinesc condițiile de calitate impuse de tehnologia de execuție și normele de calitate specifice.</p>		
<p>Gama de variabile:</p> <p>Cerințe de calitate: caiete de sarcini, norme interne, criteriile și reglementări interne, criteriile și reglementări naționale, standarde tehnice, alte specificații.</p> <p>Tipul lucrării de executat: identificarea cerințelor de calitate, aplicarea procedurilor tehnice de asigurare a calității, verificarea calității lucrărilor executate, remedierea deficiențelor constatate.</p> <p>Documentația tehnică specifică: proceduri de lucru, proceduri de control, tehnologie de lucru, desene de execuție, specificații tehnice etc.</p> <p>Calitatea execuției se referă la: dimensiuni, formă, aspect, calitate material, compoziție chimică, caracteristici tehnice etc.</p> <p>Metode de verificare a calității execuției: vizual, dimensional, probe încercări mecanice, defectoscopie nedistructivă, analiză chimică etc.</p> <p>Defecte posibile: abateri dimensionale și de formă, aspectul suprafeței, caracteristici fizico – chimice și mecanice necorespunzătoare etc.</p> <p>Caracteristici tehnice urmărite: corectitudinea execuției din punct de vedere al dimensiunilor, formei, aspectului și calității materialului.</p> <p>Dispozitive / verificatoare pentru controlul și verificarea calității lucrărilor efectuate : subler, ruleta, sabloane, aparate pentru măsurarea durtății, grosimii, temperaturii etc.</p> <p>Cauze care generează defecte: materiale necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiei de lucru, documentație incompletă, scule necorespunzătoare, diverse erori umane etc.</p>			

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

- la locul de munca;
- simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Organizarea locului de muncă (unitate generală)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare executantului, în a asigura desfășurarea fluentă a activităților la locul de muncă, în funcție de lucrările de realizat.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică particularitățile locului de muncă	1.1. Particularitățile locului de muncă sunt identificate avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților. 1.2. Spațiul de derulare a activităților este identificat corect, funcție de tipul lucrării de executat și de metoda de lucru utilizată. 1.3. Mărimea și numărul posturilor de lucru sunt stabilite în corelație cu metoda de lucru adoptată	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - Tehnologii de execuție. - Organizarea locului de muncă. - Utilaje și SDV – uri. - Desen tehnic	Particularitățile locului de muncă sunt identificate cu atenție. Aprovizionarea locului de muncă cu SDV - urile necesare este făcută cu responsabilitate. Starea utilajelor și echipamentelor de lucru este verificată cu atenție. Deșeurile rezultate din activitățile zilnice sunt recuperate cu rigurozitate.
2. Identifică mijloacele de muncă necesare	2.1. SDV - urile sunt identificate corect, pe baza fișelor tehnologice ale lucrărilor planificate. 2.2. Materialele și semifabricatele necesare sunt identificate în funcție de tipul lucrării de executat, fișa tehnologică și desenul de execuție. 2.3. Utilajele și echipamentele de lucru sunt identificate avându-se în vedere toate activitățile planificate pentru ziua de lucru.		

3. Aprovizionează cu mijloacele de muncă necesare pe locul de muncă	3.1. Locul de muncă este aprovizionat cu materialele și semifabricatele necesare, ritmic, în funcție de necesități. 3.2. Aprovizionarea locului de muncă cu SDV - urile necesare este realizată în conformitate cu prevederile fișei tehnologice. 3.3. Starea utilajelor și echipamentelor de lucru este verificată, în momentul preluării acestora.		Curățenia este asigurată cu seriozitate și atenție.
4. Asigură curățenia la finalul programului de lucru	4.1. Degajarea locului de muncă în vederea curățeniei se realizează asigurându-se recuperarea materialelor re folosibile. 4.2. Deșeurile rezultate din activitățile zilnice sunt depozitate, ordonat, în locuri special amenajate. 4.3. Curățenia este asigurată, prin aplicarea metodelor necesare în corelație cu starea frontului de lucru. 4.4. Curățenia este efectuată, asigurându-se cadrul necesar pentru desfășurarea activităților în condiții de igienă și siguranță. 4.4. Curățenia este realizată utilizându-se sculele și uneltele adecvate scopului propus.		

Gama de variabile:

Particularitățile locului de muncă: amplasare, configurație, dimensiuni, numărul posturilor de lucru etc.

Aspecte relevante: spațiu de lucru, spațiu pentru depozitarea materiilor prime și semifabricatelor, căi de acces, puncte de aprovizionare cu materiale și semifabricate, locuri de depozitare a deșeurilor, surse de curent, surse de aer comprimat, surse de gaz metan etc.

Mijloace de muncă: materiale și semifabricate specifice tipului de lucrare, scule, unelte, dispozitive, utilaje etc.

Semifabricatele necesare: profile diverse, preforjate etc.

Echipamente de lucru: scule, unelte, dispozitive și utilaje.

Tipul lucrărilor de executat: identifică particularitățile locului de muncă, identifică mijloacele de muncă necesare, aprovizionează locul de muncă cu mijloacele de muncă necesare, asigură curățenia la finalul programului de lucru.

Activități: identifică particularitățile locului de muncă, suprafața locului de muncă, mărimea și numărul posturilor de lucru, identifică SDV – urile, materialele și semifabricatele necesare, utilajele și echipamentele de lucru, aprovizionează locul de muncă cu materialele și semifabricatele necesare, SDV - urile necesare, verifică starea utilajelor și echipamentelor de lucru, asigură degajarea locului de muncă, depozitarea deșeurilor, curățenia pe locul de muncă etc.

Starea echipamentelor de lucru: integritate, grad de uzură, stare de curățenie, stare de funcționare etc.

Metode de curățenie: degajarea de materiale nefolosite și deșeuri, stropire cu apă, măturare, ștergere, spălare, ungere, îndepărtare gunoai etc.

Scule și unelte pentru curățenie: lopeți, măhuri, perii de sârmă, dispozitive diverse etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

- la locul de munca;
- simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență.

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Întreținerea echipamentelor de lucru (unitate generală)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare, pentru verificarea stării echipamentului de lucru, aplicarea procedurilor de întreținere și informarea asupra defectării acestuia, în vederea asigurării funcționării la parametrii normali.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Verifică starea de funcționare a echipamentului de lucru	1.1 Starea echipamentului de lucru este verificată zilnic, conform instrucțiunilor proprii sau procedurilor specifice. 1.2 Echipamentul de lucru este oprit dacă se constată o stare de funcționare necorespunzătoare, conform procedurilor specifice. 1.3 Deficiențele minore sunt remediate, pentru scurtarea timpului de staționare, conform atribuțiilor ce îi revin operatorului echipamentului de lucru. 1.4 Echipamentele de lucru defecte sunt selecționate în vederea înlocuirii/reparării, conform procedurilor specifice.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - Utilaje de bază folosite în activitățile specifice, parametrii, instrucțiunile de exploatare - SDV – uri de bază folosite în activitățile specifice.	Starea echipamentului de lucru este verificată zilnic cu atenție. Echipamentul de lucru este oprit cu promptitudine dacă se constată o stare de funcționare necorespunzătoare. Deficiențele minore sunt remediate cu promptitudine. Echipamentele de lucru defecte sunt selecționate cu discernământ în vederea înlocuirii / reparării. Procedurile de
2. Aplică procedurile de întreținere a echipamentului de lucru	2.1 Procedurile de întreținere sunt aplicate, pentru menținerea duratei normale de lucru a echipamentelor, conform procedurilor specifice. 2.2 Procedurile de întreținere sunt aplicate în condiții de siguranță, într-un mod adecvat, în funcție de tipul echipamentului. 2.3 Procedurile de întreținere sunt aplicate corect, în conformitate cu instrucțiunile proprii de exploatare și întreținere.		

<p>3. Informează asupra deteriorării/ defectării echipamentului de lucru</p>	<p>3.1 Informarea asupra deteriorării/ defectării echipamentului de lucru se realizează, pentru asigurarea continuității procesului de muncă.</p> <p>3.2 Informarea asupra defectării echipamentului de lucru este făcută cu claritate la persoanele abilitate, conform reglementărilor interne de la locul de muncă.</p> <p>3.3 Informarea privind starea echipamentului este corectă și la obiect</p>		<p>Întreținere sunt aplicate cu responsabilitate și atenție.</p> <p>Informarea asupra deteriorării/ defectării echipamentului de lucru se realizează cu promptitudine.</p> <p>Comunicarea informațiilor privind starea echipamentului se face pe cale orală sau scrisă, către persoanele abilitate.</p>
<p>Gama de variabile:</p> <p>Echipamente de lucru: utilaje, instalații, aparate, scule, dispozitive, verificatoare, etc.</p> <p>Starea echipamentului de lucru: număr, integritate, funcționare, grad de uzură, diverse defecte constatate sau alte disfuncționalități etc..</p> <p>Documentația tehnică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cărți tehnice, instrucțiuni de exploatare, instrucțiuni de întreținere, parametri de funcționare, fișe de reglaj, fișe tehnologice, etc. - proceduri interne de calitate, întreținere, manipulare și depozitare SDV-uri, etc. <p>Materiale pentru întreținere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavete, perii, măști, produse de curățare - degresare, vaselină, uleiuri, etc. <p>Scule pentru întreținere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - truse de scule, chei fixe și tubulare, prelungitoare, șurubelnițe s.a. <p>Membrii echipei de întreținere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lăcătuș întreținere, mecanic întreținere, electrician întreținere, șef echipa, maistru, inginer etc. <p>Persoane abilitate: inginer, maistru, tehnician, șef de echipă etc.</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <p><i>Recomandare privind locul evaluării:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -la locul de munca; -în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) - Simularea poate fi adecvată pentru producerea dovezilor în următoarele cazuri: 			

- constatarea și remedierea unor eventuale defecțiuni sau deteriorări ale utilajelor și SDV – urilor de bază.

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Pregătirea suprafețelor de vopsit (unitate specifică)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare vopsitorului, pentru aplicarea eficientă a complexului de operații de pregătire a suprafețelor ce urmează a fi vopsite, pentru obținerea unei bune aderențe a materialelor aplicate.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1 Pregătește mecanic suprafețele	1.1 Identificarea suprafețelor care trebuie vopsite și a cerințelor calitative se face pe baza prevederilor specifice din documentația tehnică. 1.2 Procedul mecanic stability este adecvat la calitatea și caracteristicile suprafețelor care trebuie vopsite și la natura materialelor utilizate la vopsire. 1.3 Echipamentul de lucru este utilizat în siguranță, conform instrucțiunilor de exploatare 1.4 Pregătirea mecanică a suprafețelor se face cu îndemânare, până la înlăturarea defectelor și a ruginii și obținerea aspectului și rugozității prescrise.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -Metode de pregătire mecanică și chimică a suprafețelor înainte de vopsire. -Utilizarea diferitelor echipamente și dispozitive -Materiale folosite la pregătire. -Documentația de lucru. -Cerințe de calitate privind suprafața pregătită pentru vopsire -Natura și caracteristicile produselor și materialelor folosite. -Documentație tehnologică. -Metode de protejare a reperelor (suprafețelor) în funcție de configurație și de mărimea suprafețelor. -Materiale folosite la izolare	-Identificarea suprafețelor care trebuie vopsite și a cerințelor calitative se face cu atenție -La pregătirea mecanică și pregătirea chimică, echipamentul de lucru este utilizat cu atenție -Pregătirea mecanică și chimică a suprafețelor se face corect și cu rigurozitate. -Utilizarea materialelor adecvate pentru pregătirea chimică, se face cu atenție. -Identificarea zonelor de suprafață care nu necesită vopsire se face cu atenție.
2.Pregătește chimic suprafețele	2.1 Procedul chimic stabilit este adecvat, în funcție de calitatea și caracteristicile suprafeței suport și a materialelor utilizate la vopsire. 2.2 Materialele pentru pregătirea chimică, adecvate, sunt folosite în siguranță, în locuri special amenajate, conform instrucțiunilor de utilizare ale fabricantului. 2.3 Echipamentul de lucru este utilizat în siguranță, în locuri special amenajate, conform instrucțiunilor de exploatare. 2.4 Pregătirea chimică a suprafețelor se face cu îndemânare, până la obținerea suprafețelor curate și uscate.		

3. Protejează suprafețele care nu trebuie vopsite	<p>3.1 Identificarea zonelor de suprafață care nu necesită vopsire se face pe baza prevederilor specifice din documentația tehnică.</p> <p>3.2 Protejarea suprafețelor este făcută conform prevederilor specifice din documentația tehnologică.</p> <p>3.3 Materialele protectoare sunt utilizate în funcție de configurația și mărimea suprafețelor care trebuie protejate.</p>		-Protejarea suprafețelor este făcută cu responsabilitate.
--	--	--	---

Gama de variabile:

Documentație tehnică:

-desene de montaj, desene de execuție, fișe tehnologice, instrucțiunile de exploatare a echipamentelor de lucru

Echipamente de lucru:

-rașchete, perii de sârmă, ciocane, dispozitive suport pentru hârtia abrazivă, mașini de șlefuit, aparate electrice sau pneumatice de curățat rugina, pistoale pneumatice pentru suflat impuritățile, ș.a.

-cabine special amenajate, tunele cu băi de degresare, fosfatate, pasivare, spălare, ș.a

Materiale specifice pentru pregătirea suprafețelor

-mecanic: hârtie abrazivă de diferite granulații, forme și dimensiuni, materiale abrazive, pastă de lustruit.

-chimic: detergenți, solvenți, soluții degresante, lavete degresante.

-protectoare: vaselina, banda adezivă, hârtie cerată, prelată

Procedee de pregătire

Mecanic:

- șlefuirea suprafețelor mici și plane după chituire, curățirea suprafețelor de rugină și a diferitelor neregularități, suflarea cu aer și ștergerea suprafețelor șlefuite.

Chimic:

-degresarea grosieră și fină prin spălare cu produse petroliere, soda caustică, sodă calcinată, detergenți, solvenți, lavete degresante, decaparea, fosfatarea și pasivarea suprafețelor, spălarea, ștergerea și uscarea suprafețelor ce urmează a fi vopsite.

Protejare: - ungere cu vaselină, aplicare bandă adezivă, acoperire cu hârtie cerată sau cu prelate, dopuri de lemn pentru găuri, ș.a.

Mod de realizare: manual, mecanizat, aspersie, inserție, mixte

Caracteristicile suprafeței suport

-natura suportului: metal, lemn, plastic, fibră de sticlă

-gradul de pregătire a suportului: suport a cărui suprafață necesită pregătire primară, suport a cărui suprafață a mai fost vopsită

Cerințe calitative ale suprafeței de vopsit: fără impurități mecanice, curată, degresată, decapată, fără oxizi sau uleiuri, lucioasă, lustruită, fără găuri, crăpături sau zgârieturi

Caracteristicile materialelor de vopsire: aspect (vâscozitate, culoare, nuanță), parametri fizico-chimici (regim de uscare, aderență), parametri de aplicare

Locuri special amenajate pentru pregătirea chimică

-ateliere izolate, care asigură păstrarea și manipularea în condiții de siguranță a materialelor chimice, prevăzute cu sistem de ventilație, asigură parametrii de microclimat corespunzători

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

- la locul de munca;
- în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) / Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Pregătirea materialelor pentru vopsire (unitate specifică)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare vopsitorului, la efectuarea operațiilor de pregătire a materialelor de vopsire, în vederea asigurării caracteristicilor dorite a materialului pentru vopsire.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Asigură materialele necesare	1.1 Materialele necesare sunt asigurate în felul și cantitatea prescrise, conform prevederilor din documentația tehnică. 1.2 Materialele sunt verificate dacă sunt în conformitate cu prescripțiile de calitate și garanție prevăzute de fișele de însoțire ale producătorului. 1.3 Materialele neconforme sunt selectate și consemnate în vederea analizei, conform procedurilor de calitate.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -Documentația tehnică, -Materiale de vopsire în funcție de natura suportului suprafețelor de vopsit -Metode de realizare a omogenizării, combinării și diluării. -Compoziția chimică a materialelor de vopsire. -Echipamente de lucru pentru preparare vopsele și instrucțiuni de exploatare. -Documentația de lucru ,rețete de preparare,fișe de reglaj, prescripții tehnologice.	-Materialele necesare sunt asigurate și verificate cu atenție - Materialele neconforme sunt selectate și consemnate cu responsabilitate -Prepararea materialelor este făcută cu atenție - Echipamentele pentru preparare din dotarea atelierului sunt utilizate cu atenție - Reglarea parametrilor de lucru ai echipamentului de vopsire este făcută cu

<p>2.Prepară materialele pentru vopsire</p>	<p>2.1 Prepararea materialelor este făcută în condiții de siguranță, în locurile special amenajate sau la postul de lucru, respectând recomandările producătorului și instrucțiunilor din rețetele de preparare.</p> <p>2.2 Materialele sunt preparate cu îndemânare, prin amestecare perfectă până la obținerea culorii, aspectului și vâscozității cerute.</p> <p>2.3 Echipamentele de lucru pentru preparare din dotarea atelierului sunt reglate cu precizie în scopul eliminării riscului apariției diferențelor de nuanță și apariției scurgerilor după vopsire, conform instrucțiunilor de exploatare.</p> <p>2.4 Materialele de vopsire sunt preparate cu precizie, folosind adaosuri de adjuvanți și întăritori în funcție de compoziția acestora, conform instrucțiunilor de preparare și rețetelor stabilite de fabricant.</p>		<p>responsabilitate</p>
<p>3. Alimentează echipamentul de lucru pentru vopsire</p>	<p>3.1 Echipamentul de lucru pentru vopsire se alimentează cu operativitate la postul de lucru, conform instrucțiunilor de exploatare ale acestuia.</p> <p>3.2 Alimentarea echipamentului de lucru se face în limita capacității echipamentului de lucru sau a necesarului prevăzut în normele de consum pentru suprafețele de vopsit.</p> <p>3.3 Reglarea parametrilor de lucru ai echipamentului de vopsire este făcută cu precizie, conform fișelor de reglaj sau instrucțiunilor de exploatare, în funcție de proprietățile vopselei, de distanță și unghiul de aplicare.</p>		
<p>Gama de variabile:</p> <p><u>Documentație tehnică:</u> -desene de montaj și de execuție, fișe tehnologice, norme de consum, rețete de preparare, proceduri și instrucțiuni de lucru, fișe de reglaj, prescripții de calitate .</p> <p><u>Materiale necesare:</u> -grunduri, chituri, vopsele, pulberi epoxipoliesterice și poliesterice, diluanți, adjuvanți, întăritori, masticuri, emailuri de diferite tipuri.</p> <p>Caracteristicile materialelor de vopsire: - aspect(vâscozitate, culoare, nuanță), parametri fizico-chimici(regim de uscare, aderență),parametrii de aplicare</p>			

Procedee de verificare a calității materialelor

vizual: aspect, să nu aibă coji, să fie omogen, fluid, subțiere corespunzătoare, termen de garanție.

prin comparare: caracteristicile calitative prevăzute în documentație să corespundă cu cele din documentele de însoțire ale producătorului
analize chimice, probe.

Cerințele de calitate specifice :

sunt identificate pe baza indicațiilor din procedurile de lucru, procedurile de control, tehnologia de lucru, desenele de execuție, specificațiile tehnice etc

Echipamente de lucru pentru preparare:

-tije, palete, site, mixere, cuve, pompe, agitatoare, cântare electronice, dispozitive complexe cu baze de stocare a datelor.

Echipamente de lucru pentru vopsire

șpacluri, pensule, gletiere, pistoale de vopsit diverse, duze cu diametre diferite în funcție de materialul care se aplică, compresoare de aer, cabine de vopsire, băi de imersie, roboți de vopsire, instalație de vopsit în câmp electrostatic, instalații automate de vopsit, mașini de șlefuit.

Locuri special amenajate pentru preparat vopsele:

-camere izolate de praf, fără curenți de aer, cu temperatură și umiditate controlate

Procedee de preparare:

-manual sau automat, constând în omogenizarea, combinarea și diluarea materialelor, în vederea obținerii caracteristicilor dorite ale vopselelor.

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

-la locul de munca;

-în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) / Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.

- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).

- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Executarea lucrărilor de vopsire si finisare (unitate specifică)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare vopsitorului, la efectuarea operațiilor de aplicare a straturilor de materiale de vopsire, în scopul obținerii unei bune aderențe între straturi și a calității corespunzătoare a peliculelor aplicate.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Aplică straturile de bază	<p>1.1 Straturile de bază sunt aplicate succesiv, conform documentației tehnologice, ținând cont de natura materialului suport și timpilor de uscare, până la obținerea unei pelicule uniforme, care elimină defectele de aspect ale suprafeței.</p> <p>1.2 Materialele folosite se aplică în funcție de caracteristicile și compoziția acestora, conform documentației tehnologice, până la obținerea calității prescrise pentru aplicarea stratului final.</p> <p>1.3 Echipamentele de lucru din dotarea atelierului sunt utilizate în siguranță în spații special amenajate, respectând instrucțiunile de exploatare</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <p>-Utilizarea SDV-urilor, echipamentelor și instalațiilor specifice.</p> <p>-Utilizarea materialelor specifice, proprietăți fizice-chimice ale acestora.</p> <p>-Proceduri și instrucțiuni de vopsire.</p> <p>-Instrucțiuni de verificare a calității peliculei, aspect, grosime.</p> <p>-Metode de verificare a calității.</p> <p>-Defecte, cauze, mod de identificare și modalități de remediere.</p>	<p>- Straturile de bază și final sunt aplicate cu atenție</p> <p>- Identificarea zonelor în care se aplică masticurile și materialul anticoroziv se face cu atenție,</p> <p>- Materialele adecvate sunt aplicate cu atenție</p> <p>- Echipamentele de lucru din dotarea atelierului sunt utilizate cu atenție</p> <p>- Grosimea stratului de vopsea este verificată cu atenție</p> <p>- Defectele de peliculă se verifică cu responsabilitate</p>
2. Aplică stratul final	<p>2.1 Stratul final se aplică succesiv , conform documentației tehnologice.</p> <p>2.2 Materialele folosite se aplică în funcție de caracteristicile și compoziția acestora, până la obținerea calității prescrise.</p> <p>2.3 Echipamentele de lucru din dotarea atelierului sunt utilizate în siguranță în spații special amenajate, respectând instrucțiunile de exploatare</p>		

<p>3. Aplică masticuri</p>	<p>3.1 Identificarea zonelor în care se aplică masticurile se face conform prevederilor specifice din documentația tehnică.</p> <p>3.2 Materialele adecvate sunt aplicate cu precizie în zonele prescrise, conform tipului de lucrare prevăzut în documentația tehnologică.</p> <p>3.3 Echipamentele de lucru sunt utilizate în siguranță, conform instrucțiunilor de exploatare și dotării atelierului.</p> <p>3.4 Straturile de materiale sunt aplicate cu discernământ, verificând calitatea lor, conform prescripțiilor calitative.</p>		<p>- Defectele de peliculă identificate sunt eliminate cu atenție și rigurozitate</p> <p>- Stratul de retuș se aplică cu atenție</p>
<p>4. Aplică stratul anticoroziv</p>	<p>4.1 Identificarea zonelor în care se aplică stratul anticoroziv se face conform prevederilor specifice din documentația tehnică.</p> <p>4.2 Materialul anticoroziv este aplicat cu îndemânare în zonele prescrise, conform documentației tehnologice.</p> <p>4.3 Materialul anticoroziv este aplicat, ținând cont de caracteristicile chimice ale materialelor de protecție și a suportului pe care se aplică, în conformitate cu prescripțiile producătorului.</p> <p>4.4 Echipamentele de lucru sunt utilizate în siguranță, conform instrucțiunilor de exploatare și ținând cont de dotarea atelierului.</p>		

<p>5.Retușează stratul de vopsea</p>	<p>5.1 Grosimea stratului este verificată conform prescripțiilor de calitate.</p> <p>5.2 Defectele de peliculă se verifică vizual sau prin palpare, cu discernământ, conform prescripțiilor calitative.</p> <p>5.3 Verificarea se face cu discernământ, pentru identificarea zonelor ce necesită revopsire, conform procedurilor de calitate.</p> <p>5.4 Defectele de peliculă identificate sunt eliminate cu îndemânare, prin șlefuire și lustruire, până la obținerea aspectului cerut, conform prescripțiilor din documentația tehnică.</p> <p>5.5 Stratul de retuș se aplică în funcție de gravitatea defectului de vopsire și ținând cont de calitatea vopselelor de retuș, conform fișei tehnologice de remediere.</p> <p>5.6 Utilizarea echipamentului de retușare se face în siguranță, conform instrucțiunilor de exploatare.</p>		
---	--	--	--

Gama de variabile:

Tipuri de lucrări

Strat de bază:

- chituire suprafețe mici și plane
- grunduire, diverse piese, forme simple sau complexe cu pensula, pistol, băi, ș.a.

Strat final:

- vopsire diverse piese, forme simple sau complexe cu pensula, pistol, băi sau cu pulberi în câmp electrostatic,
- repararea peliculei vopselei degradate la diverse produse,

Alte tipuri:

- aplicarea masticurilor prin extrudare pentru etanșare și rigidizarea îmbinării,
- aplicarea masticurilor prin pulverizare pentru protecție la lovituri,
- aplicare vopsea anticorozivă prin pulverizare a stratului de vopsea sau cu pensula,
- aplicarea de inscripționări cu șabloane sau ornamentare prin lipire.

Strat de bază poate fi: chit, șpriț chit, grund, cataforeză, apret

Materiale :

- chituri, grunduri, vopsele, diluanți, întăritoare,
- masticuri de lipire, etanșare și antigravionaj,
- produse chimice anticorozive,
- materiale abrazive, pastă de lustruit, emailuri.

Caracteristicile materialelor de vopsire: omogenitate, aspect(vâscozitate, culoare, nuanță), parametrii fizico-chimici(regim de uscare, aderență),parametrii de aplicare

Echipamente de lucru

-șpacluri, pensule, gletiere, pistoale de vopsit diverse, duze cu diametre diferite în funcție de materialul care se aplică, compresoare de aer, cabine de vopsire, băi de imersie, roboți de vopsire, instalație de vopsit în câmp electrostatic, instalații automate de vopsit, mașini de șlefuit.

Procedee de aplicare a materialelor de vopsire: aplicare manuala (pensula), pulverizare manuală sau automată, în câmp electrostatic cu pulberi poliamidice sau epoxidice.

Procedee de aplicare masticuri:

- prin extrudare: cu pistol cu duză de extrudare
- prin pulverizare: cu pistol cu duză de pulverizare

Procedee de retușare(finisare):vopsire parțială, vopsire completă(pe element sau ansamblu), lăcuire, polishare, șlefuire, lustruire, superfinisare.

Defecte ale stratului de vopsea: granule, scurgeri, înțepături. fisuri, umflături

Metode de verificare a calității: vizual, prin palpare, cu instrumente specifice

Instrumente de verificare a calității peliculei de vopsea:

aspect –aparat Wave Scan DOI, Brillancemeter

grosime: Dualscope

coacere: Data Paq(măsoară temperatura fiecărui element vopsit)

Documentație: documentație tehnică și tehnologică, instrucțiuni de lucru, proceduri de lucru și de calitate, fișe de operare.

Spații special amenajate: loc de muncă, ateliere, în care se asigură folosirea în siguranță a materialelor, controlul umidității și temperaturii, luminozitate bună, sisteme de exhaustare și filtrare, cabine de finisare.

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

-la locul de munca;

-în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) / Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.

- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Aplicarea tratamentelor speciale (unitate specifică)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare vopsitorului, pentru efectuarea unor tratamente speciale, care duc la uscarea mai rapidă a materialelor de vopsire sau la îmbunătățirea calității stratului final.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică tratamentul termic	<p>1.1 Identificarea procedurii de aplicare a tratamentului termic adecvat al suprafețelor vopsite se face în baza prevederilor specifice din documentația tehnologică.</p> <p>1.2 Reglarea parametrilor tratamentului termic se face cu discernământ, în funcție de caracteristicile materialelor folosite la vopsire, respectând indicațiile fabricantului din fișa de însoțire.</p> <p>1.3 Ajustarea parametrilor tratamentului termic se face cu precizie, în funcție de configurația pieselor vopsite, conform fișei de reglaj.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Echipamente pentru uscare. -Documentație tehnologică, fișe de reglaj. -Caracteristicile materialelor utilizate, parametrii de uscare, umiditate, temperatură. -Noțiuni privind tratamentul termic (uscare, coacere, polimerizare 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea procedurii de aplicare a tratamentului termic adecvat al suprafețelor vopsite se face cu atenție - Reglarea și ajustarea parametrilor tratamentului termic se face cu atenție și rigurozitate - Tratamentul termic se efectuează cu responsabilitate - Materialele necesare la finisare se aplică cu atenție
2. Execută tratamentul termic	<p>2.1 Tratamentul termic se aplică diferențiat, atât în timpul vopsirii, cât și după aplicarea stratului final, conform procedurii de lucru.</p> <p>2.2 Tratamentul termic se efectuează în funcție de caracteristicile materialelor utilizate, respectând indicațiile fabricantilor</p> <p>2.3 Echipamentelor de lucru se utilizează în siguranță, pentru realizarea parametrilor de lucru, conform instrucțiunilor de exploatare și fișei de reglaj.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Instrucțiuni de exploatare a echipamentelor pentru uscare -Instrumente de comandă și control a echipamentelor. -Mașini de lustruit, instrucțiuni de exploatare. -Materiale folosite la finisare. 	

3. Finisează suprafețele vopsite	3.1 Suprafețele vopsite sunt finisate respectând procedeul de lucru prescris. 3.2 Materialele necesare la finisare se aplică cu îndemînare, în funcție de natura lor, respectând indicațiile producătorului din fișa de însoțire. 3.3 Echipamentele de lucru sunt utilizate în siguranță, respectând instrucțiunile de exploatare ale acestora.	-Metode de finisare	
---	---	---------------------	--

Gama de variabile:

Documentație:

- documentație tehnică și tehnologică
- proceduri de lucru și de calitate, instrucțiuni de exploatare, fișe de reglaj, .fișe de însoțire

Tipuri de lucrări(procedee de lucru pentru tratament termic):

- vopsirea cu uscare la cuptor a pieselor simple și complexe,
- coacerea produselor vopsite,
- polimerizarea stratului de vopsea (pulberi) aplicat în câmp electrostatic,

Parametrii tratamentului termic: temperatură, timp.

Procedee de finisare: finisarea stratului de vopsea după uscare, șlefuire, lustruire, super- finisare pentru uniformizare tentă de vopsea

Echipament de lucru

Tratament termic:

- cabine speciale (etuve), lămpi cu raze infraroșii, aeroterme, uscătoare portabile, cuptoare, etc.

Finisare:

- mașini de șlefuit, lustruit.

Materiale utilizate la finisare:

- lavete, hârtie abrazivă, paste abrazive (polish)

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

- la locul de munca;
- în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) / Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale

Manipularea pieselor (unitate specifică)			Cod de referință
Descriere a unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare vopsitorului, pentru efectuarea transportului în punctele de lucru, așezarea și prinderea în dispozitivele de lucru cât și a depozitării pieselor vopsite.			NIVELUL UNITĂȚII 2
Elemente de competență	Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Transportă piesele în punctele de lucru	<p>1.1 Piesele care trebuie transportate sunt identificate după fișele de însoțire ale acestora.</p> <p>1.2 Piesele se transportă cu în punctele de lucru, respectând procedurile specifice referitoare la manipulare, traseul și securitatea în manipulare.</p> <p>1.3 Echipamentele de transport și dispozitivele specifice, adecvate la configurația pieselor, sunt folosite în siguranță, în funcție de dotarea atelierului și procedurilor de lucru.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <p>-Echipamente, instalații și dispozitive specifice de manipulare și așezare, parametrii și modul de funcționare.</p> <p>-Proceduri tehnice privind folosirea instalațiilor de ridicat sub incidența ISCIR.</p> <p>-Norme specifice de protecție</p> <p>-Dispozitive specifice pentru așezarea și fixarea pieselor, parametrii și modul de utilizare.</p>	<p>- Piesele care trebuie transportate sunt identificate cu atenție</p> <p>- Piesele sunt transportate, așezate , fixate și descărcate cu atenție</p> <p>- Piesele sunt depozitate cu responsabilitate, în locurile prevăzute</p> <p>- Piesele vopsite sunt depozitate cu atenție</p> <p>- Echipamentele de transport și</p>
2. Așează/fixează piesele în dispozitive speciale	<p>2.1 Piesele se așează/fixează în dispozitive specifice, în funcție de configurația lor.</p> <p>2.2 Piesele se așează/fixează cu îndemânare în poziția optimă de lucru, conform fișelor tehnologice.</p> <p>2.3 Piesele se așează și se fixează cu grijă, pentru evitarea accidentelor și lovirii lor în timpul vopsirii.</p>		

3. Depozitează piesele vopsite	3.1 Piesele sunt descărcate de pe dispozitivele specifice evitând deteriorarea stratului de vopsea și a accidentelor. 3.2 Piesele sunt depozitate în locurile prevăzute, folosind dispozitive specifice ce nu permit atingerea sau lovirea pieselor depozitate, conform procedurilor specifice. 3.3 Completarea fișelor de însoțire/condiționare se face corect conform procedurilor de depozitare	-Noțiuni privind așezarea și fixarea pieselor. -Consecințele nerespectării prescripțiilor de manipulare și fixare - Proceduri și instrucțiuni de depozitare. -Consecințele nerespectării prescripțiilor de depozitare	dispozitivele specifice sunt utilizate cu atenție și responsabilitate
---------------------------------------	--	--	---

Gama de variabile:

Piese: diverse repere din metal, plastic, lemn sau fibră de sticlă ,accesorii, subansamble de forme și greutate diferite.

Dispozitive de așezare/fixare: containere, rastele, cârlige, dispozitive speciale de manipulare și de așezare, ș.a.

Echipamente de transport: cărucioare, sănii, conveioare, poduri rulante, macarale pivotante, ș.a..

Documentație tehnică:

- fișe tehnologice
- instrucțiuni de transport și depozitare,
- Instrucțiunile de exploatare a echipamentelor de lucru

Fișa de însoțire :număr, dată, cantitate, reper, denumire, observații,

Fișa de condiționare: număr și denumire reper, greutatea și dimensiunile containerului, volum, număr de piese ce se depozitează în container, modul de aranjare al pieselor în container, deservirea de depozitare, felul cum se face condiționarea (în vrac sau amenajat), ș.a.

Configurația pieselor: gabarit, formă , greutate.

Procedeu de lucru: manual și mecanizat.

Loc de depozitare: magazii, depozite, spații special amenajate pentru depozitare.

Tehnici de evaluare recomandate:

Recomandare privind locul evaluării:

-la locul de munca;

-în condiții de lucru simulate (atelier, laborator, mediu virtual etc.) / Simulările nu sunt considerate ca fiind acceptabile pentru producerea dovezilor referitoare la această unitate de competență

Recomandare privind tehnicile de evaluare:

- Observarea directă.
- Declarații ale specialiștilor care au urmărit modul de realizare a altor rezultate decât cele observate direct.

Recomandări privind dovezile și metodele de evaluare pentru cunoștințe și capacitatea de înțelegere sunt necesare:

- Chestionarea candidatului (test scris, test oral).
- Certificatele obținute anterior pentru una sau mai multe competențe, ca urmare a evaluării la absolvirea unor cursuri de formare, pot fi recunoscute ca dovezi.

Unitățile pot/ trebuie evaluate separat sau în relație cu alte unități: Unitățile de competență specifice se pot evalua și certifica numai împreună cu unitățile de competență generale