



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**MINISTERSTWO PRACY
I POLITYKI SPOŁECZNEJ**



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**

KRAJOWY STANDARD KOMPETENCJI ZAWODOWYCH

**Lakiernik proszkowy
(713202)**

Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy

Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego pn. „Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych wymaganych przez pracodawców”. Priorytet I PO KL, Działanie 1.1

Krajowy standard kompetencji zawodowych Lakiernik proszkowy (713202)

© Copyright by Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013

Kopiowanie i rozpowszechnianie może być dokonane za podaniem źródła

ISBN 978-83-7951-000-9 (całość)

ISBN 978-83-7951-198-3 (198)

Nakład 1000 egz.

Publikacja bezpłatna



Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

00-697 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 65/79, tel. (22) 237-00-00, fax (22) 237-00-99

e-mail: sekretariat@crzl.gov.pl <http://www.crzl.gov.pl>



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego

26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (48) 364-42-41, fax (48) 364-47-65

e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

Spis treści

1. Dane identyfikacyjne zawodu	4
1.1. Kod, nazwa zawodu i usytuowanie zawodu w klasyfikacjach	4
1.2. Notka metodologiczna i autorzy	4
2. Opis zawodu	6
2.1. Synteza zawodu	6
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania, obszary występowania zawodu	6
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)	6
2.4. Wymagania psychofizyczne, zdrowotne, w tym przeciwwskazania do wykonywania zawodu	7
2.5. Wykształcenie i uprawnienia niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie	7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, potwierdzania/walidacji kompetencji	7
2.7. Zadania zawodowe	8
2.8. Wykaz kompetencji zawodowych	8
2.9. Relacje między kompetencjami zawodowymi a poziomem kwalifikacji w ERK/PRK	8
3. Opis kompetencji zawodowych	10
3.1. Przygotowywanie powierzchni do nanoszenia powłok lakierniczych Kz1	10
3.2. Lakierowanie elementów metodą proszkową Kz2	11
3.3. Kompetencje społeczne KzS	12
4. Profil kompetencji kluczowych	13
5. Słownik	14

1. Dane identyfikacyjne zawodu

1.1. Kod, nazwa zawodu i usytuowanie zawodu w klasyfikacjach

Według Klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy (KZiS 2010):

713202 Lakiernik proszkowy

Grupa wielka 7 – Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (w Międzynarodowej Klasyfikacji Standardów Edukacyjnych ISCED 2011 – poziom 3).

Grupa elementarna 7132 – Lakiernicy (w Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie 7132 Spray painters and varnishers).

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

Sekcja C. Przetwórstwo przemysłowe, Dział 25. Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń, Grupa 25.6. Obróbka metali i nakładanie powłok na metale; obróbka mechaniczna elementów metalowych.

1.2. Notka metodologiczna i autorzy

Opis standardu kompetencji zawodowych wykonano na podstawie: analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz głównie wyników badań analitycznych na 15 stanowiskach pracy w 5 przedsiębiorstwach (małe – 4, mikro – 1 firmy, w tym usługowe – 5), przeprowadzonych w kwietniu 2013.

Zespół Ekspercki:

- Krzysztof Cybulski – Lakiernia Picasso Sp. z o.o. w Szczecinie,
- Marcin Hawryluk – BRAMSTAL w Stargardzie Szczecińskim,
- Marcin Gonera – ABK zabezpieczenia antykorozyjne w Gardnie,
- Jarosław Korpysa – Wyższa Szkoła Zarządzania w Szczecinie.

Ewaluatorzy:

- Leszek Zienkiewicz – Cassens Werft GmbH, Hafeneinschnitt w Emden,
- Alina Przerwa – Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Techniczna w Szczecinie.

Recenzenci:

- Fiedler Tomasz – P.U. Sabra-Service sp.j. w Szczecinie,
- Szybowski Tomasz – Zespół Szkół nr 4 w Szczecinie.

Komisja Branżowa (zatwierdzająca):

- Zbigniew Neuman (przewodniczący) – NSZZ „Solidarność” w Kamieniu Pomorskim,
- Marian Podleśny – Cech Rzemiosł Metalowych i Elektrycznych w Szczecinie,
- Iwona Wielgasiewicz – przedstawiciel pracodawców, Energo-montaż Północ w Warszawie.

Data zatwierdzenia:

- 08.10.2013 r.

2. Opis zawodu

2.1. Synteza zawodu

Lakiernik proszkowy pokrywa powierzchnię elementu powłoką lakierniczą metodą lakierowania proszkowego.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania, obszary występowania zawodu

Lakiernik proszkowy jest zawodem o charakterze usługowym. Celem jego pracy jest lakierowanie detali metodą proszkową. Lakiernik prowadzi magazyn, w którym przechowywane są farby proszkowe i sprzęt do lakierowania proszkowego. Przygotowuje elementy do lakierowania poprzez obróbkę chemiczną lub mechaniczną oraz sprzęt używany do lakierowania metodą proszkową. Do jego zadań należy także dobór rodzaju i metody nakładania farby proszkowej (natrysk elektrostatyczny lub elektrokinetyczny). Pokrywa powierzchnie detali za pomocą aplikatora (pistolet) do lakierowania proszkowego, sterowanego jednostką centralną oraz obsługuje piec (dobiera temperaturę i czas wypalania do grubości warstwy farby i materiału lakierowanych elementów) i kabinę lakierniczą (nadzoruje proces czyszczenia i pracę filtrów kabiny). Lakiernik proszkowy odpowiedzialny jest za pokrycie lakierowanych powierzchni farbą proszkową oraz właściwą eksploatację urządzeń lakierni. Jego obowiązkiem jest stosowanie zasad technologicznych i przestrzeganie norm jakościowych, a także organoleptyczna ocena lakierowanych detali. Lakiernik prowadzi dokumentację dotyczącą lakierowanych elementów i zużywanych materiałów.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Miejszem pracy lakiernika proszkowego jest lakiernia proszkowa. W lakierni mogą występować zagrożenia dla zdrowia spowodowane uciążliwymi warunkami pracy takimi jak hałas, zapylenie. Wszystkie procesy technologiczne powinny być wcześniej zaplanowane oraz zgodne z zasadami BHP, przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. Praca lakiernika proszkowego przebiega w systemie jedno-, dwu- lub trzymianowym. Lakiernik proszkowy obsługuje urządzenia samodzielnie lub w zespole, w którym praca jest nadzorowana. Praca lakiernika proszkowego charakteryzuje się stałymi czynnościami, zróżnicowanymi koniecznością użycia różnych narzędzi (myjki, szlifierki oscylacyjne, szlifierki kątowe).

2.4. Wymagania psychofizyczne, zdrowotne, w tym przeciwwskazania do wykonywania zawodu

Wykonywanie zawodu lakiernika proszkowego wymaga umiejętności organoleptycznej oceny powłoki lakierniczej. Lakiernik proszkowy powinien mieć dobry wzrok i prawidłowo rozróżniać barwy. Powinien także mieć sprawny zmysł słuchu, aby oceniać pracę maszyn (kabina, piec) niezbędnych do procesu lakierowania proszkowego. Osoba pracująca w tym zawodzie powinna cechować się dokładnością, rzetelnością oraz dbałością o porządek w miejscu pracy. Praca lakiernika proszkowego związana jest także z posiadaniem uzdolnień manualnych i umiejętnością pracy w zespole. Przeciwwskazaniem do pracy w zawodzie są alergie na substancje obecne w środowisku pracy lakiernika proszkowego.

2.5. Wykształcenie i uprawnienia niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Osoba wykonująca zawód lakiernika proszkowego powinna posiadać wykształcenie zasadnicze zawodowe o kierunkach technicznych. Kompetencje w zawodzie można zdobyć również na drodze szkolenia praktycznego (przyuczenie) na stanowisku pracy i poprzez zdobywanie doświadczenia zawodowego w trakcie pracy. Lakiernik proszkowy powinien brać udział w szkoleniach organizowanych w przedsiębiorstwie przez organizacje branżowe, producentów sprzętu do lakierowania proszkowego bądź producentów farb proszkowych.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, potwierdzania/ walidacji kompetencji

Uzyskane w procesie pracy kompetencje można poszerzać biorąc udział w szkoleniach z zakresu lakierowania proszkowego i obsługi sprzętu do lakierowania (aplikator, kabina). Praca w zawodzie zwykle zaczyna się od pracy na stanowisku pomocnika lakiernika proszkowego, który jest odpowiedzialny za przygotowywanie elementów do lakierowania, ich ewentualną obróbkę lub transport wewnątrz lakierni. Lakiernik proszkowy może zostać szefem zmiany bądź kierownikiem lakierni proszkowej, który nadzoruje pracę lakierni oraz lakierników proszkowych tam zatrudnionych. Posiadając kompetencje w zawodzie lakiernika proszkowego można pracować, po przyuczeniu, na równorzędnych stanowiskach w zawodach z grupy 7132 Lakiernicy np.: 713204 Lakiernik tworzyw sztucznych; 713203 Lakiernik samochodowy.

2.7. Zadania zawodowe

- Z1. Prowadzenie magazynu farb proszkowych (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).
- Z2. Przygotowywanie farb i sprzętu do procesu lakierowania (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z3. Przygotowywanie powierzchni do naniesienia powłok (niezbędne kompetencje: Kz1, KzS).
- Z4. Nanoszenie powłok lakierniczych (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z5. Obsługiwanie transportu wewnątrz lakierni (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z6. Obsługiwanie maszyn i urządzeń lakierniczych (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z7. Kontrolowanie procesu lakierowania proszkowego (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z8. Prowadzenie dokumentacji lakierowanych elementów (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).
- Z9. Prowadzenie ewidencji użytych farb proszkowych (niezbędne kompetencje: Kz2, KzS).
- Z10. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z zasadami BHP, ochrony ppoż. i ochrony środowiska oraz wymogami ergonomii (niezbędne kompetencje: Kz1, Kz2, KzS).

2.8. Wykaz kompetencji zawodowych

- Kz1 – Przygotowywanie powierzchni do nanoszenia powłok lakierniczych (potrzebne do wykonywania zadań: Z1, Z2, Z3, Z8, Z10).
- Kz2 – Lakierowanie elementów metodą proszkową (potrzebne do wykonywania zadań: Z1, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10).
- KzS – Kompetencje społeczne (potrzebne do wykonywania zadań: Z1÷Z10).

2.9. Relacje między kompetencjami zawodowymi a poziomem kwalifikacji w ERK/PRK

Kompetencje zawodowe potrzebne do wykonywania zadań w zawodzie sugeruje się wykorzystać do opisu kwalifikacji na **poziomie 3** właściwym dla wykształcenia zasadniczego zawodowego w Europejskiej i Polskiej Ramie Kwalifikacji. Poziom ten jest uzasadniony miejscem usytuowania zawodu w Klasyfikacji zawodów i specjalności (grupa wielka 7 i jej odpowiednik w ISCED 2011).

Osoba wykonująca zawód lakiernika proszkowego:

- 1) w zakresie wiedzy: zna i rozumie podstawowe fakty, pojęcia i zależności w zawodzie lakiernika proszkowego oraz w szerszym zakresie elementarne uwarunkowania prowadzonej działalności usługowej;
- 2) w zakresie umiejętności: ma umiejętności wymagane do zrealizowania zadań związanych z lakierowaniem elementów i rozwiązywania problemów poprzez wybieranie podstawowych metod, narzędzi i materiałów do lakierowania proszkowego; potrafi wykonywać zadania według ogólnej instrukcji w przejściowo zmiennych warunkach; umie rozwiązywać typowe problemy, odbierać i formułować wypowiedzi, także proste wypowiedzi w języku obcym.

3. Opis kompetencji zawodowych

Opis kompetencji dotyczy tylko kompetencji zawodowych zdefiniowanych w badaniach na stanowiskach pracy.

Wykonanie zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z8, Z10 wymaga posiadania kompetencji zawodowej Kz1.

3.1. Przygotowywanie powierzchni do nanoszenia powłok lakierniczych Kz1

Wiedza – zna i rozumie podstawowe fakty, pojęcia i zależności związane z przygotowaniem powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych, w szczególności zna:

- zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie przygotowania powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych;
- zasady magazynowania farb proszkowych;
- zasady przygotowywania maszyn i urządzeń do lakierowania proszkowego;
- rodzaje detali poddawanych malowaniu proszkowemu;
- zasady przygotowywania detali do lakierowania proszkowego;
- podstawy metaloznawstwa;
- rodzaje materiałów odtłuszczających;
- rodzaje korozji i sposoby ochrony przed korozją;
- rodzaje materiałów ściernych;
- rodzaje uszkodzeń i wad powłok lakierniczych;
- normy lakiernicze stosowane w lakierowaniu proszkowym;

Umiejętności – wykonuje niezbyt proste zadania związane z przygotowaniem powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych, według ogólnej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach, w szczególności potrafi:

- przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie przygotowania powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych;
- przygotowywać maszyny i urządzenia do lakierowania proszkowego;
- rozróżniać elementy konstrukcyjne poddawane lakierowaniu metodą proszkową;
- rozróżniać części urządzeń używanych do lakierowania proszkowego;
- dobierać środki odtłuszczające do materiału detalu;
- myć chemicznie konstrukcje;
- stosować środki ochrony przed korozją;
- szlifować konstrukcje przed malowaniem;

- paletę kolorów RAL (system oznaczania kolorów oparty na porównaniu z wzorcami);
- dokumentację techniczną w zakresie przygotowania detali do lakierowania.
- rozpoznawać uszkodzenia i wady powłok lakierniczych;
- usuwać uszkodzenia i wady powłok lakierniczych z przygotowywanych detali;
- stosować normy lakiernicze;
- rozróżniać kolory z palety RAL;
- prowadzić dokumentację techniczną dotyczącą lakierowanych elementów.

Wykonanie zadań zawodowych Z1, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10 wymaga posiadania kompetencji zawodowej Kz2.

3.2. Lakierowanie elementów metodą proszkową Kz2

Wiedza – zna i rozumie podstawowe fakty, pojęcia i zależności związane z lakierowaniem elementów metodą proszkową, w szczególności zna:

- zasady BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska w zakresie malowania detali metodą lakierowania proszkowego;
- sposoby wykonywania pomiarów grubości powłoki lakierniczej;
- rodzaje i obsługę aplikatorów do malowania proszkowego;
- instrukcje obsługi kabin lakierniczych i urządzeń pomocniczych służących do malowania proszkowego;
- techniki nakładania farb proszkowych;
- zasadę działania pieca do wypalania farb proszkowych;
- standardy lakierowania;
- rodzaje uszkodzeń i wad powłok lakierniczych;

Umiejętności – wykonuje niezbyt proste zadania związane z lakierowaniem elementów metodą proszkową, według określonej instrukcji w częściowo zmiennych warunkach, w szczególności potrafi:

- przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska w zakresie malowania detali metodą lakierowania proszkowego;
- mierzyć grubość powłoki lakierniczej grzebieniem do farb proszkowych;
- obsługiwać aplikatory lakiernicze (ręczne i automatyczne);
- obsługiwać kabiny lakiernicze (proszkowe kabiny stanowiskowe i kabiny przelotowe) w procesie nakładania farb proszkowych;
- dobierać techniki nakładania farb proszkowych;
- stosować różne techniki nakładania farb proszkowych na konstrukcje;

- normy lakiernicze w zakresie grubości powłoki lakierniczej i właściwego wyglądu elementu po lakierowaniu;
- zasady transportowania materiałów i urządzeń wewnątrz lakierni;
- zasady ewidencjonowania używanych materiałów.
- obsługiwać piece do wypalania farb proszkowych (promiennikowe, konwekcyjne);
- oceniać jakość wykonanej pracy;
- transportować materiały i urządzenia wewnątrz lakierni;
- prowadzić ewidencję zużywanych materiałów.

Wykonanie wszystkich zidentyfikowanych w standardzie zadań zawodowych wymaga posiadania kompetencji społecznych KzS.

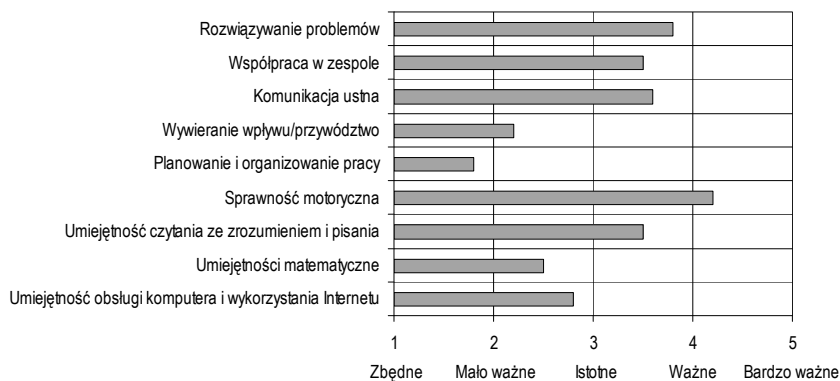
3.3. Kompetencje społeczne KzS:

- ponosi odpowiedzialność za przygotowanie powierzchni do naniesienia powłok lakierniczych oraz lakierowanie detali metodą proszkową,
- dostosowuje zachowanie do zmian w środowisku pracy lakierni,
- pracuje częściowo samodzielnie i podejmuje współpracę w zorganizowanych warunkach pracy lakierni,
- ocenia wpływ swoich działań realizowanych w ramach współpracy zespołowej w lakierni i ponosi odpowiedzialność za ich skutki.

4. Profil kompetencji kluczowych

Ocenę ważności kompetencji kluczowych dla zawodu lakiernika proszkowego przedstawia rys. 1.

Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu 713202 Lakiernik proszkowy

5. Słownik

Zawód	– zbiór zadań (zespół czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych stale lub z niewielkimi zmianami przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych) zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło dochodów.
Specjalność	– jest wynikiem podziału pracy w ramach zawodu, zawiera część czynności o podobnym charakterze (związanych z wykonywaną funkcją lub przedmiotem pracy) wymagających pogłębionej lub dodatkowej wiedzy i umiejętności zdobytych w wyniku dodatkowego szkolenia lub praktyki.
Zadanie zawodowe	– logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu, wyodrębniony ze względu na rodzaj lub sposób wykonywania czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się produktem, usługą lub decyzją.
Kompetencje zawodowe	– wszystko to, co pracownik wie, rozumie i potrafi wykonać, odpowiednio do sytuacji w miejscu pracy. Opisywane są trzema zbiorami: wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych.
Wiedza	– zbiór opisów faktów, zasad, teorii i praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Umiejętności	– zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Kompetencje społeczne	– zdolność autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym oraz kształtowania własnego rozwoju, z uwzględnieniem kontekstu etycznego.
Kompetencje kluczowe	– wiedza, umiejętności i postawy odpowiednie do sytuacji, niezbędne do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.
Standard kompetencji zawodowych	– norma opisująca kompetencje zawodowe konieczne do wykonywania zadań zawodowych wchodzących w skład zawodu, akceptowana przez przedstawicieli organizacji zawodowych i branżowych, pracodawców, pracobiorców i innych kluczowych partnerów społecznych.
Kwalifikacja	– zestaw efektów uczenia się (zasób wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych), których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez uprawnioną instytucję.
Europejska Rama Kwalifikacji	– przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji, umożliwiający porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach. W Europejskiej Ramie Kwalifikacji wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się; stanowią one układ odniesienia krajowych ram kwalifikacji.
Polska Rama Kwalifikacji	– opis hierarchii poziomów kwalifikacji wpisywanych do zintegrowanego rejestru kwalifikacji w Polsce.
Krajowy System Kwalifikacji	– ogół rozwiązań służących ustanawianiu i nadawaniu kwalifikacji (potwierdzaniu efektów uczenia się) oraz zapewnianiu ich jakości.