

# Galvanizér

Galvanizér provádí úpravu povrchu součástek, dílů, výrobků, spotřebních předmětů, uměleckých předmětů apod. procesy žárového stříkání, chemickou a elektrochemickou úpravou.

<b>Odborný směr:</b>	Strojírnoství a automobilový průmysl
<b>Odborný podsměr:</b>	povrchová úprava kovů i nekovových materiálů
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Galvanization worker
<b>Nadřízené povolání:</b>	Zušlechťovač kovů
<b>Příbuzné specializace:</b>	Kalič, Smaltér
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Příprava lázní pro hromadnou a závěsovou chemickou a elektrochemickou povrchovou úpravu.
- Obsluha vanových, bubnových a poloautomatických zařízení na chemickou úpravu povrchů.
- Žárové stříkání ruční a mechanizované.
- Seřizování a obsluha linek.
- Doseřizování a korekce pokovovacích procesů.
- Řízení, monitorování a kontrola výrobního provozu z měřicích stanic.
- Zaznamenávání technických údajů a výrobních výsledků dle technických kritérií a výrobní dokumentace.
- Obsluha, kontrola a nastavení tlakovzdušného systému – kompresory, rozvody vzduchu.
- Obsluha, kontrola a nastavení plynového hospodářství (plynová stanice, tlakové láhve) – kyslík a acetylén.
- Základní údržba zařízení a pomoc při opravách a opětovném spuštění zařízení.

## CZ-ISCO

- 81222 - Obsluha zařízení (kromě lakovacích) na povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů
- 8122 - Obsluha lakovacích a jiných zařízení na povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Obsluha lakovacích a jiných zařízení na povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů (CZ-ISCO 8122)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Středočeský kraj	24 139 Kč	30 444 Kč	40 304 Kč	-	-	-
Plzeňský kraj	18 053 Kč	31 029 Kč	42 705 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	22 973 Kč	29 724 Kč	39 437 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	20 620 Kč	27 624 Kč	43 554 Kč	-	-	-
Kraj Vysočina	22 807 Kč	29 218 Kč	36 067 Kč	-	-	-
Zlínský kraj	24 697 Kč	32 868 Kč	43 983 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

Typ JP	ID
Specializace	2160

### Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
8122	Obsluha lakovacích a jiných zařízení na povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	29 269 Kč	-
81222	Obsluha zařízení (kromě lakovacích) na povrchovou úpravu kovů a jiných materiálů	28 719 Kč	-

## Příklady činností

Příklady činností ze soukromého sektoru	Tarifní stupeň
Tvrdé chromování tvarově náročných forem, dělených forem nebo součástí s deseti a více tolerovanými rozměry v tolerancích # 0,01 mm včetně zhotovování přípravků a pomocných elektrod.	6
Dálkové řízení elektrolytické úpravy povrchů pokovováním z panelu o šířce nad 510 mm při dodržování drsnosti povrchu cca 1 mikrometr na kontinuální lince se základními postupnými operacemi.	5
Galvanické pokovování rozměrných otvorů a povrchů tvrdým chromem v tolerancích # 0,02 mm včetně zhotovování přípravků a přidavných elektrod.	5
Nanášení elektrotechnické a keramické izolace na TN pas včetně přípravy roztoků.	5
Plazmový nástřik tvarově složitých výrobků několika druhy materiálu v požadovaných vrstvách včetně samostatné přípravy.	5
Přesné opracovávání nanosené základní vrstvy nebo "Ballardovy slupky" na speciálních zařízeních typu Polishmaster v toleranci # 0,001 mm.	5
Řízení a obsluha pokovovacího automatu na lesklé pokovování dílců včetně kontroly procesu.	5
Řízení eloxačního procesu ve skupině dvanácti až čtrnácti van z centrálního velínu, doby eloxování, proudové hustoty, seřizování teploty lázní včetně kontroly koncentrace lázní a tloušťky vrstvy.	5
Řízení pokovování drátů na kontinuální lince s postupnými operacemi tepelného zpracování a povrchové úpravy včetně řízení teplot a přípravy pracovních roztoků.	5
Barvení a stínování vrstev anodicky oxidovaných plechů v soustavě lázní ve výrobě přesných barevných stupnic a štítků včetně přípravy lázní.	4
Galvanické nanášení měděné "Ballardovy slupky" hlubotiskových válců včetně dávkování tvrdících přísad.	4
Galvanické pokovování s používáním tří a více kovů na jeden výrobek, např. hudebních nástrojů, včetně přípravy a seřizování lázní.	4
Chromování tiskových forem a válců.	4
Obsluha a seřizování linky na žárové pozinkování, pocínování nebo galvanické pozinkování drátů se současným žíháním a mořením včetně kontroly a regulace teplot. Patentování drátů.	4
Obsluha speciálních výrobních zařízení sloužících k přípravě, expozici, vyvolání a postříbření masteru. Sledování výrobních parametrů a odstraňování drobných poruch jednotlivých procesů, výstupní kontrola a vyhodnocování závad. Příprava výrobních zařízení, tj. nastavování základních parametrů, doplňování komponent a příprava roztoků.	4
Plazmový nástřik materiálů ve více vrstvách se samostatnou přípravou jader a prášků.	4

Typ JP	ID
Specializace	2160
<b>Příklady činností ze soukromého sektoru</b>	<b>Tarifní stupeň</b>
Pozinkování trub máčením v roztavené zinkové lázni včetně její přípravy a udržování.	4
Příprava všech druhů galvanických lázní, údržba lázní podle výsledků analýz a předpisů laboratoře.	4
Řízení moření trub, profilů, plechů, drátů a ostatních hutních druhovýrobků v mořicích lázních kyselinou solnou a sírovou včetně oplachování, neutralizace, sušení a přípravy mořicích a neutralizačních lázní.	4
Tvrdé chromování povrchů a funkčních částí dílců nástrojů a měřidel s požadavkem dodržování tolerovaných vrstev nebo dekorativní chromování větších a tvarově složitých dílců se samostatným řízením procesů.	4
Zinkování rozměrných dílů ponorem do zinkovacích kotlů včetně seřizování a údržby, např. sudů, panelů a pultů.	4
Žárový nástřik s požadavkem dodržování předepsaných tloušťek vrstev se samostatnou přípravou technologického zařízení.	4
Elektrochemické pokovování součástek natvrdo s jedním až čtyřmi tolerovanými rozměry včetně samostatné přípravy pokovovacích zařízení s dodržováním předepsané tloušťky vrstvy.	3
Galvanické niklování ocelových jader, nanášení měděné základní vrstvy, broušení kamenem a smirkem, měření včetně oprav hlubotiskových válců.	3
Chemické nebo elektrochemické pokovování včetně samostatné přípravy lázní, nastavování proudové hustoty s používáním jednoho až dvou kovů na jeden výrobek.	3
Pokovování dílců niklem, cínem, mědí, chromem, lesklým zinkem, stříbrem nebo pokovování vzácnými kovy, zlatem, platinou, rhodiem s kontrolou jakosti povrchu a tloušťky pokovení.	3
Pokovování větších tvarově náročných dílců v programovaných, mechanizovaných a automatizovaných linkách včetně kontroly, doseřizování a korekce pokovovacího procesu.	3
Příprava všech druhů mořicích, fosfátovacích a pokovovacích lázní pro hromadné a závěsové provozy včetně údržby lázní podle výsledků rozborů chemické laboratoře.	3

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Celková fyzická zátěž		x	x	
Zátěž chemickými látkami		x	x	
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x	x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x	x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Zátěž invazivními alergeny		x		
Zátěž vibracemi	x	x		

Typ JP	ID			
Specializace	2160			
Název	1	2	3	4
Zátěž hlukem		x		
Zátěž chladem	x	x		
Zátěž teplem		x		
Duševní zátěž	x			
Práce ve výškách	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zraková zátěž	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž prachem	x			

Legenda:

- 1. *Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)*  
Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.
- 2. *Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)*  
Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.
- 3. *Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)*  
Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.
- 4. *Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)*  
Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.

## Kvalifikace k výkonu povolání

### Školní vzdělání

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Strojírenské práce	23-51-E/01
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru povrchová úprava, práce při povrchové úpravě	2359H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru kovář, podkovář, kovářské a podkovářské práce	4154H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru kovotepec, kovotepecké práce, výroba kovové bižuterie	2354H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru rytec kovů, rytecké práce	2353H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečnický, zámečnické práce a údržba	2351H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru úpravář kovů, úpravářské práce	2358E
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru strojní kovář, kovářské práce	2357H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru klempíř, klempířské práce ve strojírenství	2355H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru úpravář kovů, úpravářské práce	2358H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru slévač, slévačské práce	2155H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce	2152H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru lakýrník, lakýrnické práce	2361H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik, práce v chemické výrobě	2852H
KKOV	Střední vzdělání s výučním listem v oboru povrchová úprava, práce při povrchové úpravě	2359E

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Galvanizér (23-060-H)

## Legislativní požadavky

- povinné - Obsluha plynových zařízení - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 21/1979 Sb. (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb.), kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

## Další vhodné kvalifikace

- doporučené - Vázání a zavěšování břemen - odborná způsobilost podle ČSN ISO 12480-1 a ČSN ISO 8792

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e73.A.6012	Manipulace s polotovarem nebo výrobkem	3	Nutné

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e71.B.1082	Obsluha zařízení pro chemické, elektrochemické a žárové vytváření povlaků	3	Nutné
e73.A.4094	Příprava lázní pro moření, fosfátování, eloxování	3	Nutné
e74.D.1062	Orientace v normách a v technických podkladech pro chemické, elektrochemické a žárové vytváření povlaků	3	Nutné
e74.A.4082	Seřizování, ošetřování a údržba strojů, zařízení, nářadí a pomůcek pro chemické, elektrochemické a žárové vytváření povlaků	1	Výhodné
e73.A.2085	Příprava povrchů součástí před povrchovými úpravami, opalování, odrezování, odmašťování apod.	3	Nutné
e73.D.4312	Měření a kontrola výsledků, tloušťky nanesené vrstvy a jakosti povrchu	3	Nutné
e71.D.1092	Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek	3	Nutné
e73.A.2084	Konečná úprava zpracovaných součástí (např. leštění dekorativních povlaků, barvení eloxovaných vrstev)	1	Výhodné
e73.A.2001	Pokovování součástí roztavenými kovy	3	Nutné
e73.D.4311	Měření a kontrola výsledků tloušťky nanesené vrstvy a jakosti povrchu	3	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e71._.0003	kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.)	3	Nutné
e73._.0055	technologie povrchových úprav kovů	3	Nutné

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	1
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b06	Jazyková způsobilost v češtině	1
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	0
b08	Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce	0

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	2
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	2
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	2
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	0
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	3
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	0

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Onemocnění oběhové soustavy.
- Poruchy termoregulace.
- Onemocnění ledvin.
- Závažná endokrinní onemocnění.
- Poruchy sluchu.
- Chronické záněty středouší.

- Tinnitus.
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek.
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek.
- Alergická onemocnění kůže, dýchacích cest a spojivek.
- Pozitivní alergická anamnéza.
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením.
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce.
- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu.

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí.
- Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek.
- Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění.

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.*