

# Zušlechťovač kovů

Zušlechťovač kovů provádí jednotlivé způsoby úpravy povrchu kovů, např. chemicky, elektrochemicky a tepelně nebo jejich kombinací.

<b>Odborný směr:</b>	Strojírenství a automobilový průmysl
<b>Odborný podsměr:</b>	povrchová úprava kovů i nekovových materiálů
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Podřízené specializace:</b>	Galvanizér, Kalič, Smaltér
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Posouzení stavu povrchu polotovaru nebo výrobku.
- Stanovení pracovního postupu a materiálu.
- Příprava smaltovacích suspenzí na požadovaný odstín.
- Nanášení základních a krycích smaltových povlaků na kovové výrobky namáčením, poléváním, stříkáním ručně a strojně, pudrováním a práškováním v elektrostatickém poli.
- Obsluha a kontrola technologických režimů při zušlechťování.
- Obsluha, kontrola a nastavení tlakovzdušného systému – kompresory, rozvody vzduchu.
- Řízení a obsluha procesů tepelného zpracování.
- Výběr a příprava vstupního materiálu a vybavení, nástrojů a pomocných materiálů potřebných k tepelnému zpracování oceli podle dané technické dokumentace.
- Průběžné hodnocení a kontrola výrobního procesu, zásahy do průběhu procesu.
- Zaznamenávání technických údajů a výrobních výsledků dle technických kritérií a výrobní dokumentace.
- 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.

## CZ-ISCO

- 72139 - Ostatní pracovníci na zpracování plechu
- 7213 - Pracovníci na zpracování plechu

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

Pracovníci na zpracování plechu (CZ-ISCO 7213)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	24 593 Kč	36 534 Kč	48 237 Kč	-	-	-
Středočeský kraj	26 527 Kč	52 983 Kč	59 819 Kč	-	-	-
Jihočeský kraj	20 389 Kč	29 888 Kč	45 247 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	26 480 Kč	33 205 Kč	41 308 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	32 436 Kč	59 714 Kč	64 246 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	26 689 Kč	39 350 Kč	50 344 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	16 102 Kč	16 953 Kč	36 275 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	15 009 Kč	32 130 Kč	44 193 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

## Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
7213	Pracovníci na zpracování plechu	37 544 Kč	29 320 Kč
72139	Ostatní pracovníci na zpracování plechu	34 308 Kč	-

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
7213	Pracovníci na zpracování plechu	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7213">http://data.europa.eu/esco/isco/C7213</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž chemickými látkami		x	x	x
Zátěž teplem		x	x	
Zátěž chladem	x	x		
Zátěž hlukem	x	x		
Zátěž vibracemi	x	x		
Zátěž prachem	x	x		
Zátěž invazivními alergeny		x		
Celková fyzická zátěž		x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)		x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin		x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení		x		
Pracovní doba, směnnost		x		
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Zraková zátěž	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	102906			
Název	1	2	3	4
Duševní zátěž		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
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru povrchová úprava, práce při povrchové úpravě	2359H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru úpravář kovů, úpravářské práce	2358H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
RVP	Strojní mechanik	23-51-H/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru chemik, práce v chemické výrobě	2852H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce	2152H

### Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, (u hornických činností též podle vyhlášky č. 392/2003 Sb., o bezpečnosti provozu technických zařízení a o požadavcích na vyhrazená technická zařízení tlaková, zdvihací a plynová při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem)

### Další vhodné kvalifikace

- QualificationRequirementGravityEnum.2 - 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.2082	Konečná úprava tepelně zpracovaných polotovarů a součástí (odmaštění, tryskání, rovnání)	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.B.1081	Obsluha zařízení pro ohřev a ochlazování polotovarů a součástí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.B.1082	Obsluha zařízení pro chemické, elektrochemické a žárové vytváření povlaků	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e73.A.4094	Příprava lázní pro moření, fosfátování, eloxování	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.1062	Orientace v normách a v technických podkladech pro chemické, elektrochemické a žárové vytváření povlaků	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4081	Seřizování, obsluha a údržba strojů, zařízení, nářadí a pomůcek pro tepelné a chemicko-tepelné zpracování kovů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e73.A.2085	Příprava povrchů součástí před povrchovými úpravami, opalování, odrezování, odmašťování apod.	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.4311	Měření a kontrola výsledků tepelného zpracování pomocí přístrojů na měření tvrdosti	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

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	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0005	strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e73._.0055	technologie povrchových úprav kovů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
I24._.0008	zásady BOZP	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

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
b03	Numerická způsobilost	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	1

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
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	2

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
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Alergická onemocnění kůže, dýchacích cest a spojivek
- Pozitivní alergická anamnéza
- Poruchy vidění
- Závažná onemocnění páteře
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně pouřazových stavů
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Drogová závislost v anamnéze
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
- Poruchy prokrvení končetin

### 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
- Záchvatovitě a kolapsové stavy

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