

# 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 2024

Pracovníci na zpracování plechu (CZ-ISCO 7213)

| Kraj                 | Mzdová sféra |           |           | Platová sféra |        |    |
|----------------------|--------------|-----------|-----------|---------------|--------|----|
|                      | Od           | Medián    | Do        | Od            | Medián | Do |
| Středočeský kraj     | 34 368 Kč    | 71 601 Kč | 79 978 Kč | -             | -      | -  |
| Ústecký kraj         | 34 752 Kč    | 39 450 Kč | 48 491 Kč | -             | -      | -  |
| Liberecký kraj       | 22 271 Kč    | 27 970 Kč | 64 287 Kč | -             | -      | -  |
| Královéhradecký kraj | 70 132 Kč    | 80 083 Kč | 86 170 Kč | -             | -      | -  |
| Pardubický kraj      | 34 343 Kč    | 47 392 Kč | 62 861 Kč | -             | -      | -  |
| Olomoucký kraj       | 32 464 Kč    | 41 741 Kč | 52 821 Kč | -             | -      | -  |
| Moravskoslezský kraj | 28 614 Kč    | 43 166 Kč | 63 230 Kč | -             | -      | -  |

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2024 celkem

## Medián za ČR celkem

| CZ-ISCO |                                 | Mzdová sféra | Platová sféra |
|---------|---------------------------------|--------------|---------------|
| 7213    | Pracovníci na zpracování plechu | 45 605 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

Rizikové faktory pracovních podmínek a vyskytující se druhy zátěže upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Vždy vyplývají z pracovních podmínek, které se vztahují ke konkrétnímu zaměstnavateli, tudíž se mohou u různých zaměstnavatelů lišit.

Určení míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví při práci vychází z druhu práce vykonávané na pracovišti. Faktory se zařazují do čtyř kategorií dle míry zdravotního rizika a jeho vlivu na zdraví. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

- 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 |

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

| Typ            | Název                                                                     | Kód   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| 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)

## Digitální kompetence

| Kód | Název                                                                    | Úroveň 1-4 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.1 | Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu | 1          |
| 1.2 | Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu                            | 1          |
| 1.3 | Správa dat, informací a digitálního obsahu                               | 1          |
| 3.1 | Tvorba digitálního obsahu                                                | 1          |
| 4.1 | Ochrana zařízení                                                         | 1          |
| 4.2 | Ochrana osobních dat a soukromí                                          | 1          |

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_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
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Alergická onemocnění
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy a poruchy chování
- Drogová závislost v anamnéze
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Záchvatovité a kolapsové stavy

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