# Kovář strojní

Kovář strojní zhotovuje kovové součásti strojním kováním v zápustkách.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Strojírenství a automobilový průmysl |
| **Odborný podsměr:** | tváření kovů ve strojírenství |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Ohřívání materiálů v kovářských pecích a výhních.
* Výroba strojních součástí - výkovků volným kováním na bucharech a kovacích lisech s využitím zápustek a přípravků podle zadaného výkresu nebo předepsaného postupu.
* Sestavení zápustky, její montáž na stroj a její seřízení.
* Výroba výkovků zápustkovým kováním včetně předkování různými způsoby.
* Ohýbání kulatin, profilových materiálů, plochých tyčí nebo výpalků v přípravcích dle výkresové dokumentace
* Ohýbání a rovnání výkovků, výlisků, výstřižků, výpalků a svařenců.
* Okovávání trubek a vyhrdlování otvorů v přípravcích.
* Obsluha pecí pro teplené zpracování výkovků.
* Měření výkovků dle požadavků dokumentace.
* Vedení příslušných záznamů.

## CZ-ISCO

* Obsluha kovacích lisů a bucharů
* Obsluha zařízení na zpracování kovů

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

#### Obsluha zařízení na zpracování kovů (CZ-ISCO 8121)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Středočeský kraj | 31 109 Kč | 40 606 Kč | 55 442 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 30 678 Kč | 36 999 Kč | 49 706 Kč |  |  |  |
| Karlovarský kraj | 35 418 Kč | 45 895 Kč | 52 310 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 32 188 Kč | 44 543 Kč | 59 741 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 25 258 Kč | 35 978 Kč | 55 208 Kč |  |  |  |
| Pardubický kraj | 28 481 Kč | 39 324 Kč | 50 228 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 27 050 Kč | 38 267 Kč | 52 906 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 25 078 Kč | 37 371 Kč | 48 003 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 25 307 Kč | 38 391 Kč | 50 978 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 28 800 Kč | 38 149 Kč | 53 092 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 31 310 Kč | 41 516 Kč | 49 962 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Medián za ČR celkem** |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 8121 | Obsluha zařízení na zpracování kovů | - | 40 008 Kč |
| 81216 | Obsluha kovacích lisů a bucharů | - | 39 573 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 8121 | Obsluha zařízení na zpracování kovů | http://data.europa.eu/esco/isco/C8121 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem |  | x | x |  |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x | x |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) |  | x | x |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin |  | x | x |  |
| Pracovní doba, směnnost |  | x | x |  |
| Zátěž vibracemi |  | x |  |  |
| Zátěž prachem |  | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | x |  |  |
| Duševní zátěž |  | x |  |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x |  |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | 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 |  |  |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení | 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** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru strojní kovář, kovářské práce | 2357H |
| RVP | Kovář | 23-57-H/01 |

#### 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 kovář, podkovář, kovářské a podkovářské práce | 4154E |
| KKOV | Bez rozlišení kmenového oboru | 23xx |
| RVP | Strojírenství a strojírenská výroba | 23-xx-H/xx |

### Další vzdělání

#### Profesní kvalifikace

* Kovář/kovářka strojní (21-015-H)

### Legislativní požadavky

* povinné - 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)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e72.D.1074 | Orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování výkovků | 3 | Nutné |
| e71.D.2985 | Volba postupu práce a technologických podmínek ohřevu materiálu v kovářských pecích a výhních, kování nářadí, nástrojů a různých strojních součástí | 3 | Nutné |
| e72.D.2986 | Volba postupu práce a technologických podmínek strojního kování, tvarování, ohýbání kovů, ohřevu materiálu v kovářských pecích a výhních | 3 | Nutné |
| e74.A.4065 | Seřizování, ošetřování a údržba kovářských pecí, výhní, kovacích lisů a bucharů | 3 | Nutné |
| e72.B.1041 | Obsluha kovářských pecí a výhní | 3 | Nutné |
| e72.B.1045 | Obsluha strojů na ohýbání profilových materiálů, plochých tyčí nebo výpalků z plechů | 3 | Nutné |
| e72.B.1043 | Obsluha strojů pro zápustkové kování, vykovávání profilových nožů na obrábění kovů, volné kování kotoučů, kruhových desek a podélných výkovků | 3 | Nutné |
| e72.B.1044 | Obsluha strojů na volné kování manipulačních čepů a pěchování ingotů | 3 | Nutné |
| e72.B.1046 | Obsluha strojů na zkružování plochých tyčí, čtvercových tyčí nebo kulatin o různých průměrech | 3 | Nutné |
| e72.B.1047 | Obsluha strojů na rovnání složitých výkovků, výlisků, výstřižků, výpalků a svařenců | 3 | Nutné |
| e72.D.4004 | Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu | 3 | Nutné |
| e72.A.2080 | Tepelné zpracování výkovků | 3 | Nutné |
| e72.B.2027 | Obsluha kovacích lisů s programovým řízením | 3 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c2\_manualu.pdf*

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| l24.\_.0001 | bezpečnost práce | 3 | Nutné |
| e71.\_.0001 | technické kreslení ve strojírenství a v kovovýrobě | 3 | Nutné |
| e71.\_.0003 | kovové materiály a slitiny a jejich vlastnosti (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.) | 3 | Nutné |
| e75.\_.0005 | strojní součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.) | 3 | Výhodné |
| e71.\_.0020 | základy technologií ve strojírenství a v kovovýrobě, základní druhy strojů a zařízení | 3 | Nutné |
| e72.\_.0031 | technologie kovářství a kovárenství | 3 | Nutné |
| e71.\_.0085 | tepelné zpracování materiálů | 3 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: 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 | 1 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 1 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c10\_manualu.pdf*

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c15\_manualu.pdf*

### Měkké kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-5** |
| 2.1 | Kompetence k efektivní komunikaci | 1 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 1 |
| 1.2 | Kompetence k flexibilitě | 1 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 1 |
| 4.1 | Kompetence k aktivnímu přístupu | 1 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 1 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c9\_manualu.pdf*

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Onemocnění oběhové soustavy
* Poruchy termoregulace
* Onemocnění ledvin
* Závažná endokrinní onemocnění
* 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
* Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Poruchy vidění
* Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Závažná onemocnění páteře
* Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Závažná psychosomatická onemocnění
* Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
* Závažná nervová onemocnění
* Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
* Poruchy prokrvení končetin

### Onemocnění vylučující výkon povolání / specializace povolání.e

* Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
* Prognosticky závažné poruchy sluchu
* Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku
* Záchvatovité a kolapsové stavy

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