# Hutník tváření kovů

Hutník tváření kovů provádí odborné činnosti spojené se seřízením, obsluhou a řízením agregátů při válcování a zařízení pro výrobu drátů, trubek a tyčí tažením.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Hutnictví a slévárenství |
| **Odborný podsměr:** | výroba kovů a jejich slitin |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s výučním listem tříleté |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Seřizování strojů a zařízení v tažírně nebo válcovně materiálů.
* Obsluha tažných zařízení pro tažení drátů, trubek, tyčí a profilů za tepla i studena
* Obsluha strojního zařízení (válcovací tratě, válcovací stolice apod.) pro válcování plechů a profilů.
* Obsluha dalších strojů a zařízení v tažírně nebo válcovně např. tvářecího, děrovacího, rovnacího, kalibrovacího, spirálového a svařovacího stroje, zařízení pro povrchovou úpravu apod.
* Organizace práce při tažení nebo válcování materiálů.
* Ošetřování, údržba a drobné opravy strojů a zařízení tažírny nebo válcovny materiálů.
* Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce.

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem |  | x | x |  |
| Zátěž hlukem |  | x | x |  |
| Zátěž prachem |  | x | x |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x | x |  |
| Pracovní doba, směnnost |  | x | x |  |
| Zátěž vibracemi |  | x |  |  |
| Zátěž chemickými látkami | x | x |  |  |
| Zátěž invazivními alergeny | x | x |  |  |
| Zraková zátěž |  | 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 obecného ohrožení |  | x |  |  |
| Zátěž chladem | 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 |  |  |  |
| 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** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce | 2152H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru hutník, hutnické práce | 2152E |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru strojník, práce při obsluze strojů | 2365H |
| RVP | Strojník | 23-65-H/01 |

### Legislativní požadavky

* doporučené - 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

* 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** |
| e71.D.2993 | Volba technologických podmínek lisování, válcování trubek a profilů, řezání žhavých vývalků, válcování bezešvých trub, pásové oceli a plechů | 3 | Nutné |
| e71.D.1079 | Normalizace při tváření (válcování) kovů | 3 | Nutné |
| e72.A.3074 | Příprava ingotů pro válcovací tratě | 3 | Nutné |
| e71.B.1058 | Obsluha valníků a vlečníků ve válcovnách za tepla, strojní odstraňování okují | 3 | Nutné |
| e74.A.4069 | Seřizování, ošetřování a údržba válcovacích stolic, dělících, rovnacích frézovacích a úpravárenských linek při výrobě válcovaných kovových materiálů | 3 | Nutné |
| e73.A.1042 | Ruční odstraňování povrchových vad plechů, ingotů a předvalků pneumatickým kladivem nebo autogenním hořákem | 3 | Nutné |
| e71.A.1041 | Ruční odstraňování okují a odpadu v kanálech pod válcovacími tratěmi v průběhu válcování za tepla | 3 | Nutné |
| e71.B.1059 | Obsluha válcovacích stolic, žíhacích pecí, olejových a emulzních stanic, dělicích a frézovacích linek | 3 | Nutné |
| e71.D.3904 | Posuzování jakosti hutních válcovaných výrobků, určování příčin vad a realizace opatření pro jejich odstranění | 3 | Nutné |
| e73.B.1061 | Obsluha zařízení na dokončovací úpravy vývalků (rovnací, frézovací, řezací, tryskací a další stroje a linky) | 3 | Nutné |
| e73.B.1014 | Obsluha bucharů pro hrotování trubek, tyčí a profilů plochých i nepravidelných průřezů za studena nebo za tepla | 3 | Nutné |
| e71.B.1013 | Obsluha tažných stolic pro tažení různých ocelových profilů za studena | 3 | Nutné |
| e71.B.1011 | Obsluha jednoduchých, vícenásobných a spřažených drátotahů pro tažení ocelových drátů a drátů z neželezných kovů | 3 | Nutné |
| e71.B.2031 | Řízení ovládacích panelů třítažných automatických stolic pro tažení přesných ocelových trub podle speciálních požadavků odběratelů | 3 | Nutné |
| e71.D.2987 | Volba technologických podmínek a parametrů pro výrobu drátů, trubek a tyčí tažením za studena i za tepla | 3 | Nutné |
| e71.D.1070 | Orientace v normách a v technických postupech v hutní výrobě | 3 | Nutné |
| e72.B.1012 | Obsluha poloautomatických stolic pro tažení trubek a trubkových profilů za tepla i za studena, včetně přestavby stolice | 3 | Nutné |
| e74.A.4077 | Seřizování, ošetřování a údržba tratí na výrobu drátů, dělících, rovnacích, frézovacích a úpravárenských linek při výrobě tažených kovových materiálů | 3 | Nutné |

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

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e71.\_.0032 | technologie válcování kovů | 3 | Nutné |
| e71.\_.0033 | technologie tažení kovů | 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 |

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

### Obecné dovednosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-3** |
| b01 | Počítačová způsobilost | 1 |
| b03 | Numerická způsobilost | 2 |

*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 | 2 |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 2 |
| 4.6 | Kompetence k výkonnosti | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 3 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 2 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 2 |

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

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
* 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 orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
* Alergická onemocnění
* Poruchy vidění
* Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
* Závažná onemocnění páteře
* Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně poúrazových stavů
* Duševní poruchy
* Poruchy chování
* Drogová závislost v anamnéze
* Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
* Poruchy prokrvení končetin

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

* Záchvatovité a kolapsové stavy

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