

# Nástrojař pro formy na zpracování plastů a tlakové lití kovů

Nástrojař pro formy na zpracování plastů a tlakové lití kovů se podílí při výrobě forem a provádí jejich montáž, úpravy a opravy.

<b>Odborný směr:</b>	Strojírenství a automobilový průmysl
<b>Odborný podsměr:</b>	obrábění kovů, výroba nástrojů
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Výrobce kovových nástrojů, Výrobce matric, Výrobce razidel, Výrobce kovových měřidel, Toolmaker
<b>Nadřazené povolání:</b>	Nástrojař
<b>Příbuzné specializace:</b>	Nástrojař pro řezné nástroje, Strojní rytec, Nástrojař pro přípravky a měřidla, Nástrojař pro nástroje k plošnému a objemovému tváření, Ostřič nástrojů, Brusič nožičských výrobků, RYTEC kovů
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Orýsovávání součástí.
- Ruční obrábění kovových a plastových materiálů.
- Ruční broušení a leštění činných ploch forem.
- Tepelné zpracování drobných součástí forem.
- Provádění funkčních zkoušek forem.
- Měření rozměrů, jakosti povrchu, geometrického tvaru a vzájemné polohy ploch forem pomocí měřidel a optických měřících přístrojů, měření kuželovitosti nebo úkosů pomocí sinusového pravítka.
- Strojní obrábění na konvenčních obráběcích strojích a na CNC soustruhu a frézce.
- Dokončování na zařízeních pro elektroerozivní obrábění.

## CZ-ISCO

- 72221 - Nástrojaři
- 7222 - Nástrojaři a příbuzní pracovníci

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

### Nástrojaři a příbuzní pracovníci (CZ-ISCO 7222)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	19 887 Kč	33 804 Kč	44 822 Kč	26 340 Kč	32 209 Kč	42 528 Kč
Středočeský kraj	24 320 Kč	34 294 Kč	56 010 Kč	22 710 Kč	29 659 Kč	37 981 Kč
Jihočeský kraj	20 671 Kč	30 431 Kč	40 740 Kč	24 565 Kč	29 582 Kč	35 011 Kč
Plzeňský kraj	23 464 Kč	32 566 Kč	47 271 Kč	25 016 Kč	28 920 Kč	37 414 Kč
Karlovarský kraj	23 520 Kč	31 727 Kč	41 698 Kč	23 947 Kč	28 918 Kč	38 164 Kč
Ústecký kraj	24 026 Kč	33 861 Kč	46 286 Kč	21 828 Kč	29 349 Kč	37 194 Kč
Liberecký kraj	23 007 Kč	30 607 Kč	46 181 Kč	23 531 Kč	30 034 Kč	40 084 Kč
Královéhradecký kraj	23 650 Kč	29 284 Kč	42 756 Kč	24 975 Kč	31 826 Kč	34 781 Kč
Pardubický kraj	20 745 Kč	30 682 Kč	42 631 Kč	24 314 Kč	30 161 Kč	36 391 Kč
Kraj Vysočina	21 886 Kč	30 899 Kč	44 245 Kč	25 757 Kč	31 296 Kč	36 625 Kč

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Jihomoravský kraj	19 562 Kč	30 014 Kč	42 087 Kč	23 604 Kč	29 114 Kč	38 654 Kč
Olomoucký kraj	22 502 Kč	30 667 Kč	44 242 Kč	24 052 Kč	29 686 Kč	37 113 Kč
Zlínský kraj	22 566 Kč	31 437 Kč	47 433 Kč	21 829 Kč	29 310 Kč	34 884 Kč
Moravskoslezský kraj	22 699 Kč	32 799 Kč	44 881 Kč	20 544 Kč	27 860 Kč	34 424 Kč

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

### Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
7222	Nástrojaři a příbuzní pracovníci	31 569 Kč	29 556 Kč
72221	Nástrojaři	35 904 Kč	30 479 Kč

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
7222	Nástrojáři a pracovníci v příbuzných oborech	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C7222">http://data.europa.eu/esco/isco/C7222</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž hlukem	x	x		
Zraková zátěž	x	x		
Lokální zátěž jemné motoriky	x	x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zátěž teplem	x			
Zátěž chladem	x			
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	x			
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.2	100959			
Název	1	2	3	4
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x			
Práce ve výškách	x			
Duševní zátěž	x			
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	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
RVP	Nástrojař	23-52-H/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce	2352H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nástrojař, nástrojařské práce	2352E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru rytec kovů, rytecké práce	2353H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru modelář, modelářské práce	2153H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru obráběč kovů, obráběčské práce	2356H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru nožíř	2371H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru zámečnické práce a údržba	2351H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru puškař	2369H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru optik	2362H

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Nástrojař/nástrojařka pro formy na zpracování plastů a tlakové lití kovů (23-009-H)

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e72.D.5011	Provádění výpočtů rozměrů, úhlů a zaoblení strojních součástí a polotovarů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e73.B.1003	Obsluha brusek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.2012	Orýsování součástí a polotovarů s použitím měřidel, rýsovačského nářadí, pomůcek, přístrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4091	Ošetřování a údržba běžných obráběcích strojů, nářadí, nástrojů a pomůcek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.D.6591	Určování opotřebenění či závad nástrojů, nářadí, přípravků a měřidel a jejich částí, rozhodování o způsobu jejich opravy či renovace	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.D.4004	Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.B.2016	Obsluha strojů a zařízení pro elektroerozivní hloubení a tvarování a CNC strojů pro elektroerozivní obrábění	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.1013	Orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování, údržbu a opravy nástrojů, nářadí a výrobních pomůcek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.2929	Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a pomocných hmot pro provádění nástrojařských, ryteckých a nožířských operací	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.3781	Provádění funkčních zkoušek nástrojů, nářadí, přípravků, měřidel a pomůcek a jejich částí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e73.A.2020	Úpravy a dokončování povrchů částí nástrojů a nářadí broušením a leštěním	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.D.4002	Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu přípravků a měřidel s využitím profilprojektorů a mikroskopů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.2090	Jednoduché tepelné zpracování drobných částí nástrojů, přípravků	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.3080	Slícovávání částí nástrojů, přípravků, měřidel a pomůcek, jejich ustavování, sestavování, justáž a fixace	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.3171	Mísení vícesložkových hmot a jejich používání při výrobě a opravách nástrojů, přípravků, měřidel a pomůcek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74.A.4051	Opravování a renovace řezných a tvářecích nástrojů, nářadí, přípravků a měřidel	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.1008	Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů a plastů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.B.1008	Obsluha různých druhů ryteckých frézek, hoblovek a obrážek	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.B.1010	Obsluha konvenčních soustruhů, vrtaček a vyvrtávaček	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71.A.2081	Tepelné zpracování materiálů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72.B.2009	Obsluha CNC soustruhů a frézek	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._.0001	technické kreslení ve strojírenství a v kovovírobě	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0002	obecné zásady a postupy péče o stroje, zařízení a investiční celky	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0003	kovové materiály a slitiny a jejich vlastností (např. tvrdost, pružnost, houževnatost aj.)	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0005	strojí součásti a polotovary a jejich parametry (rozměry, jakost povrchu aj.)	1	CompetenceSuitabilityEnum.2
e75._.0008	nástroje, přípravky a měřidla ve strojírenství	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0037	technologie práškové metalurgie	3	CompetenceSuitabilityEnum.1
e72._.0042	technologie soustružení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72._.0043	technologie frézování	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e73._.0044	technologie broušení	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e72._.0045	technologie vrtání a vyvrtávání	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e72._.0046	technologie zhotovování řezných a další nástrojů	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
e74._.0051	technologie svařování kovů	2	CompetenceSuitabilityEnum.2
e71._.0054	technologie tepelného zpracování kovů	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
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
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	3
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	2
1.4	Kompetence ke zvládání 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

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
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)