

Kvalifikační zkouška – Frézař / frézařka kovů:

Standardní délka je jeden den. Zkouška probíhá na učebně, vybavené příslušnou technikou, praktická část v místě zkoušky dle pokynů zkoušejícího

Kvalifikační zkouška je určena pro pracovníky ve strojírenství, kteří pracují na klasických frézách, kteří se zabývají strojírenskou výrobou, mají znalosti a orientují se v dané problematice. Případně pro zkušené strojaře se zkušenostmi v podobných oborech (např. soustružníky, zámečníky atd...).

Složení zkoušky Frézař / frézařka kovů (23-023-H) dokladuje znalost práce na těchto strojích.

Pro zájemce o uvedenou problematiku bez základních znalostí a zkušeností, doporučujeme absolvovat příslušné kurzy.

Zkouška obsahuje tyto témata dle Národní soustavy kvalifikací:

- **Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek**
 - Předvést a popsat použití osobních ochranných pracovních pomůcek, používaných při obrábění kovových materiálů
 - Popsat bezpečnost práce při obrábění kovových materiálů
- **Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací**
 - Orientovat se v normách a v technické dokumentaci, včetně výkresové dokumentace
 - Vyhotovit jednoduchou skicu při dodržení zásad promítání dle ISO-E, případně ISO-A (např. systém kótování)
 - Vyhledat údaje uvedené v popisovém poli v závislosti na volbě polotovaru a potřebného tepelného či chemicko-tepelného zpracování součásti, dodržet sled operací
- **Volba postupu práce a technologických podmínek frézování, hoblování, protahování a obrážení, potřebných nástrojů, pomůcek a materiálů**
 - Sestavit optimální sled operací pro provedení příslušné operace frézování, hoblování, protahování a obrážení na nerotační součást typu „skříň“
 - Zvolit správný typ nástroje z hlediska příslušné operace s vhodným řezným materiálem
 - Zvolit správné řezné podmínky a potřebné přípravky
 - Zvolit pomůcky a pomocné hmoty
 - Správně určit technologické přídatky pro případné následné obrábění (např. broušení)
- **Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu**
 - Určit vhodné měřicí metody a vhodné měřicí a kontrolní prostředky podle výkresu obrobku
 - Změřit správnost délkových rozměrů a rozměrů geometrického tvaru pomocí posuvného měřítka, mikrometru, mezních kalibrů, číselníkových úchylkoměrů, výškoměr, základní měřky (Johansonovy kostky)
 - Změřit a zkontrolovat jakost povrchu komparačními měřidly
 - Vyhodnotit na výrobcích dodržení úchylek tvaru a vzájemné polohy
- **Upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavování polohy na různých druzích frézek, hoblovek a dalších**
 - Upnout polotovary, ustavit zvolené nástroje ve stroji
 - Zvolit vhodný upínač obrobků či polotovarů
 - Upnout polotovar (svařence) pomocí upínek nebo dílenského přípravku
- **Obsluha frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček**
 - Zhotovit obrobek frézováním pomocí dělicího přístroje, přímé, nepřímé dělení
 - Vrtat a vyvrtat otvory na frézách s polohovou tolerancí + 0,1
 - Zhotovit obrobek s rovinnými, pravoúhlými, šikmými a tvarovými plochami (IT 8, Ra 1,6)
- **Ošetřování a údržba frézek, hoblovek, obrážeček a protahovaček**
 - Ošetřit stroje podle technologických a bezpečnostních norem
 - Provést údržbu stroje pomocí jednoduchých oprav a seřizování
 - Připravit stroje podle technologických a bezpečnostních norem
 - Provést kontrolu a prohlídku stroje, upozornit na vzniklé závady
- **Určování výchozích technologických základů polotovarů před jejich obráběním**
 - Určit podle výkresu plochu vhodnou jako technologickou základnu pro daný obrobek
 - Stanovit způsob upnutí polotovaru