

Hodnotiaci manuál kvalifikácie Brusič skla za sektor Sklo, keramika, minerálne výrobky a nekovové materiály

Verzia 1.0



Názov zákazky: Nastavenie a implementácia štruktúry systému overovania kvalifikácií

Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.

www.esf.gov.sk, www.ludskezdroje.gov.sk, <http://www.minedu.gov.sk>



Proces overovania kvalifikácie

Informácie pre uchádzača o overenie kvalifikácie

O overenie kvalifikácie sa môžu uchádzať fyzické osoby, ktoré najneskôr v deň konania skúšky dosiahli 18 rokov a majú ukončenú povinnú školskú dochádzku. Každý uchádzač o overenie kvalifikácie Brusič skla musí pred príchodom na samotnú skúšku absolvovať lekársku prehliadku u lekára, ktorý vystaví potvrdenie o jeho zdravotnej spôsobilosti pracovať v prevádzke ručnej sklárskej výroby. Potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti nesmie byť staršie ako tri mesiace. Bez uvedeného potvrdenia lekára nie je možné uchádzača pripustiť ku skúške overenia kvalifikácie.

Záujemca o overenie kvalifikácie, ktorý uvedené požiadavky splňa, bude ďalej postupovať cez jednotlivé fázy procesu overovania kvalifikácie, ktoré vedú k získaniu osvedčenia o kvalifikácii. Týmito fázami sú identifikácia jednotiek vzdelávacích výstupov a ich porovnanie so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami; zhromaždenie všetkých relevantných dokladov preukazujúcich splnenie kvalifikáciou vyžadovaných kritérií, čiže dokumentáciu jednotiek vzdelávacích výstupov; Proces overovania kvalifikácie a potvrdenie výsledkov hodnotenia. Skúšku na overenie kvalifikácie je možné absolvovať len v slovenskom jazyku.

Identifikácia jednotiek vzdelávacích výstupov – počiatočná fáza procesu overovania kvalifikácie, v ktorej záujemca o overenie kvalifikácie zhodnotí a posúdi vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré získal počas života, ako aj svoju schopnosť tieto vedomosti využívať v praxi. Záujemca o overenie kvalifikácie identifikuje a zhodnotí jednotky vzdelávacích výstupov, ktoré charakterizujú kvalifikáciu Brusič skla a porovnáva ich so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami, ktoré mohol nadobudnúť rôznymi cestami, od formálneho vzdelávania - v škole, cez neformálne vzdelávanie - účasťou na rôznych školeniach, kurzoch a vzdelávacích programoch, až po in-formálne učenie sa - praxou počas zamestnania či bežnými každodennými aktivitami. Zhodnotenie vzdelávacích výstupov môže prebehnúť tromi spôsobmi, sebahodnotením, za pomoci vybranej autorizovanej inštitúcie alebo za pomoci pracovníka Koordinačného miesta SOK.

Pri **sebahodnotení si záujemca sám zhodnotí**, aké vedomosti, zručnosti a kompetencie nadobudol počas života. Mal by pri tom brať do úvahy svoje formálne vzdelávanie v školskom prostredí, ale taktiež akékoľvek neformálne vzdelávanie, ktoré absolvoval počas života prostredníctvom kurzov, vzdelávacích programov, školení, tréningov, workshopov a pod. a in-formálne učenie sa, pri ktorom nadobúdal vedomosti, zručnosti a kompetencie v rámci svojho zamestnania alebo samoštúdiom, aktivitami vo voľnom čase a pod. Následne si môže porovnať jednotky vzdelávacích výstupov kvalifikácie so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami.

Komplexné zhodnotenie svojich vedomostí, zručností a kompetencií môže byť pre jednotlivca náročné, **preto sa môže obrátiť na autorizovanú inštitúciu alebo Koordinačné miesto SOK**. Ak je záujemca rozhodnutý pre kvalifikáciu Brusič skla, môže sa obrátiť na autorizovanú inštitúciu, ktorá overuje danú kvalifikáciu a tá pomôže záujemcovi s identifikáciou vedomostí, zručností a kompetencií relevantných pre vybranú kvalifikáciu.

Zoznam autorizovaných inštitúcií je zverejnený na portáli www.kvalifikacie.sk v časti Systém overovania kvalifikácií, sekcia Inštitucionálne súčasti SOK, záložke Autorizované inštitúcie.

Koordinačné miesto SOK môže záujemca kontaktovať osobne: Štátny inštitút odborného vzdelávania, Stromová 9, 831 01 Bratislava, telefonicky: +421 910 925 085 alebo e-mailom: sokpoint@siov.sk. Koordinačné miesto SOK aj autorizované inštitúcie môžu pri poskytovaní poradenstva záujemcovi využívať rôzne nástroje, ako napríklad audit zručností, či rôzne dostupné informačné a komunikačné technológie.

Cieľom tejto fázy overovania kvalifikácie, či už pomocou sebahodnotenia alebo s pomocou autorizovanej inštitúcie, či pracovníka Koordinačného miesta SOK je určiť, do akej miery záujemca spĺňa požiadavky na kvalifikáciu a posunúť ho do ďalšej fázy overovania kvalifikácie, k úspešnému podaniu žiadosti.

Po identifikovaní svojich vedomostí, zručností a kompetencií záujemca zhromažďuje všetky relevantné doklady, dokumenty, certifikáty alebo iné materiály preukazujúce splnenie kvalifikáciou vyžadovaných kritérií, čiže dokumentáciu jednotiek vzdelávacích výstupov. Tieto dokumenty prikladá žiadateľ k žiadosti o overenie kvalifikácie, a to vo forme portfólia.

Portfólio žiadateľ prikladá ku svojej žiadosti, aby mu na jeho základe mohli byť uznané jednotky vzdelávacích výstupov. Záujemca musí klásť dôraz na to, aby jednotlivé dokumenty v portfóliu mohli byť jednoznačne priradené k jednotkám vzdelávacích výstupov vybranej kvalifikácie. Portfólio tvorí prílohu k žiadosti o overenie kvalifikácie a pozostáva zo životopisu a relevantných dokumentov preukazujúcich vzdelanie a odbornú prax zodpovedajúce kvalifikácii Brusič skla. Do portfólia predkladá záujemca životopis v odporúčanom formáte (Príloha 2) s relevantnými prílohami.

Záujemca, ktorý si vytvoril portfólio, vyplní žiadosť o overenie kvalifikácie.

Vo formulári Žiadosti o overenie kvalifikácie (Príloha č. 3) musí žiadateľ vyplniť všetky relevantné údaje. Súčasťou žiadosti sú prílohy – portfólio a doklad o zaplatení poplatku za posúdenie portfólia a súhlas pre autorizovanú inštitúciu so spracovaním osobných údajov uchádzača pre účely procesu overovania kvalifikácie.

Poplatky za overenie kvalifikácie budú po pilotnom overovaní stanovené v zmysle zákona č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch a diferencované na dva samostatné poplatky. Prvý poplatok, bude potrebné uhradiť pri podaní Žiadosti o overenie kvalifikácie s cieľom posúdenia portfólia a druhý poplatok, bude potrebné uhradiť pred skúškou o overenie kvalifikácie, a to len tými uchádzačmi, ktorí na skúšku budú pozvaní.

Vzorové formuláre žiadosti a príloh, ktoré sú vyžadované, sú k dispozícii ako príloha tohto hodnotiaceho manuálu a na portáli www.kvalifikacie.sk.

Žiadosť v podobe vyplneného a podpísaného formulára so všetkými potrebnými prílohami je možné podať papierovou formou, a to zaslaním poštou na adresu autorizovanej inštitúcie, ktorú uviedol uchádzač v žiadosti alebo elektronickou formou, a to zaslaním žiadosti a všetkých príloh elektronickou poštou alebo inou formou elektronickej komunikácie stanovenou autorizovanou inštitúciou, ktorú si uchádzač vybral.

Lehota na posúdenie žiadosti o overenie kvalifikácie po formálnej stránke je 10 kalendárnych dní od dňa doručenia žiadosti o overenie kvalifikácie. V prípade, že žiadosť o overenie kvalifikácie je úplná, autorizovaná inštitúcia do 3 kalendárnych dní od posúdenia žiadosti o overenie kvalifikácie požiada autorizujúci orgán o menovanie skúšobnej komisie, ktorej poskytne portfólio žiadateľa na hodnotenie JVV. Po stanovení termínu skúšky autorizovaná inštitúcia zašle uchádzačovi pozvánku a pokyny na skúšku na overenie kvalifikácie, vrátane informácie o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia, najneskôr 10 kalendárnych dní pred termínom konania skúšky. Súčasťou pokynov na skúšku je aj upozornenie, aby uchádzač nahlásil autorizovanej inštitúcii konfekčnú veľkosť ochranného obleku a veľkosť ochrannej obuvi, ktorú musí autorizovaná inštitúcia zabezpečiť uchádzačovi na výkon skúšky. V prípade, že žiadosť o overenie kvalifikácie nie je úplná, t. j. neobsahuje údaje v požadovanom rozsahu, autorizovaná inštitúcia vyzve žiadateľa o doplnenie chýbajúcich údajov, ktoré musí žiadateľ doplniť do 5 kalendárnych dní od doručenia výzvy.

V prípade, že žiadateľ doplnil všetky chýbajúce údaje, autorizovaná inštitúcia do 3 kalendárnych dní od posúdenia doplnenej žiadosti o overenie kvalifikácie požiada autorizujúci orgán o menovanie skúšobnej komisie, ktorej poskytne portfólio žiadateľa na hodnotenie JVV. Po stanovení termínu skúšky autorizovaná inštitúcia zašle uchádzačovi pozvánku a pokyny na skúšku na overenie kvalifikácie, vrátane informácie o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia, najneskôr 10 kalendárnych dní pred termínom konania skúšky. Súčasťou pokynov na skúšku je aj upozornenie, aby uchádzač nahlásil autorizovanej inštitúcii konfekčnú veľkosť ochranného obleku a veľkosť ochrannej obuvi, ktorú musí autorizovaná inštitúcia zabezpečiť uchádzačovi na výkon skúšky. V prípade, že žiadateľ v stanovenej lehote nedoplnil autorizovanej inštitúcii údaje, autorizovaná inštitúcia mu zašle zamietavé stanovisko k žiadosti.

V prípade, ak žiadateľ nespĺňa kritériá stanovené na vybranú kvalifikáciu, autorizovaná inštitúcia mu do 3 kalendárnych dní od posúdenia žiadosti o overenie kvalifikácie zašle zamietavé stanovisko k žiadosti. Pokiaľ určené lehoty v kalendárnych dňoch pripadnú na deň, v ktorom je štátny sviatok, sobota alebo nedeľa, za splnenie lehoty sa považuje prvý pracovný deň nasledujúci po určenom kalendárnom dni.

Cieľom tejto fázy overovania kvalifikácie je, či už svojpomocne alebo s pomocou autorizovanej inštitúcie, či pracovníka Koordinačného miesta SOK, zhromaždiť jednotlivé dokumenty v portfóliu, správne vyplniť a zaslať kompletnú žiadosť o overenie kvalifikácie a posunúť záujemcu/žiadateľa do ďalšej fázy overovania kvalifikácie.

Proces overovania kvalifikácie – po podaní žiadosti o overenie kvalifikácie sú vedomosti, zručnosti a kompetencie uchádzača porovnávané s kvalifikačným štandardom vybranej kvalifikácie, a to skúšobnou komisiou menovanou autorizujúcim orgánom. Proces overovania kvalifikácie vybranej kvalifikácie žiadateľa **sa uskutočňuje overovaním portfólia, t. j. uznaním jednotiek vzdelávacích výstupov a/alebo hodnotením jednotiek vzdelávacích výstupov na skúške na overenie kvalifikácie**, ktoré realizuje skúšobná komisia zostavená na základe menovacích dekrétov vydaných autorizujúcim orgánom.

Uchádzačovi o overenie kvalifikácie bude zaslaná pozvánka a pokyny na skúšku na overenie kvalifikácie vrátane informácie o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia najneskôr 10 kalendárnych dní pred termínom konania skúšky. V zaslanej informácii o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia budú uchádzačovi poskytnuté informácie o uznaných alebo neuznaných jednotkách vzdelávacích výstupov. Uchádzač potvrdí autorizovanej inštitúcii svoju účasť na skúške na overenie kvalifikácie bez zbytočného, ak mu boli uznané všetky jednotky vzdelávacích výstupov na základe portfólia.

V prípade, že sa uchádzač nemôže v danom termíne skúšky zúčastniť, musí dostatočne zdôvodniť svoju neúčasť. Za relevantný dôvod sa považuje napríklad choroba, nariadená karanténa, účasť na pohrebe, úraz a pod. Posúdenie relevantnosti dôvodu je v kompetencii autorizovanej inštitúcie. Uchádzač, ktorému neboli uznané všetky JVV na základe portfólia, ale z relevantných dôvodov sa nemôže zúčastniť skúšky, sa s autorizovanou inštitúciou dohodne na náhradnom termíne.

Počas skúšky na overenie kvalifikácie bude uchádzač skúšaný skúšobnou komisiou z jednotiek vzdelávacích výstupov, ktoré mu neboli uznané v rámci overovania portfólia. Overenie kvalifikácie počas skúšky prebieha ústnou a praktickou metódou, nástrojmi hodnotenia je ústna odpoveď a praktické predvedenie s výkladom. Skúška na overenie kvalifikácie je rozdelená do 3 častí podľa špecifickosti JVV.

Priemerná časová dotácia na trvanie skúšky je 1 hodina = 45 minút.

Skúška na overenie kvalifikácie je verejná. Priebeh skúšky riadi predseda. Skúšobná komisia počas skúšky na overenie kvalifikácie hodnotí uchádzačom dosiahnuté JVV. Ak uchádzač dosiahol požadovanú minimálnu úroveň plnenia kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov kvalifikácie, tak výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je úspešný. Každý uchádzač, ktorý úspešne, je považovaný za absolventa skúšky a bude mu udelené osvedčenie o kvalifikácii. Ak uchádzač nedosiahol požadovanú minimálnu úroveň plnenia kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov kvalifikácie, tak výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je neúspešný. Neúspešný uchádzač môže požiadať o vykonanie opravnej skúšky na overenie kvalifikácie najskôr 30 kalendárnych dní od oznámenia výsledku skúšky na overenie kvalifikácie, a to podaním prihlášky na opravnú skúšku a preukázaním sa dokladom o zaplatení poplatku za opravnú skúšku. (Príloha č. 4).

Úspešný absolvent skúšky na overenie kvalifikácií bude po 6 a 12 mesiacoch kontaktovaný autorizovanou inštitúciou v rámci trasovania jeho uplatnenia na trhu práce.

Cieľom tejto fázy overovania kvalifikácie je zhodnotiť splnenie či nesplnenie kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov, oboznámiť uchádzača s výsledkom hodnotenia JVV a posunúť ho do ďalšej fázy overovania kvalifikácie.

Potvrdenie výsledkov hodnotenia – úspešné zvládnutie predchádzajúcich fáz procesu vedie k záverečnej fáze procesu overovania kvalifikácie, ktorou je udelenie osvedčenia o kvalifikácii. Úspešnému absolventovi bude vystavené a odovzdané osvedčenie o kvalifikácii.

Uznávanie jednotiek vzdelávacích výstupov z portfólia

Skúšobná komisia posúdi dokumenty zahrnuté v portfóliu a vyhodnotí, či je na ich základe možné uznať jednotlivé jednotky vzdelávacích výstupov a následne rozhodne o:

- **neuznaní žiadnej JVV kvalifikácie**, čo znamená, že žiadateľ sa musí zúčastniť skúšky na overenie kvalifikácie v danom termíne a preukázať zvládnutie všetkých JVV na požadovanej úrovni,
- **uznaní iba niektorých JVV kvalifikácií**, čo znamená, že sa žiadateľ musí zúčastniť skúšky na overenie kvalifikácie v danom termíne a preukázať zvládnutie len tých JVV, ktoré komisia neuznala na základe portfólia,
- **uznaní všetkých JVV kvalifikácií**, čo znamená, že sa žiadateľ nemusí zúčastniť skúšky na overenie kvalifikácie, budú mu uznané všetky JVV kvalifikácie.

Portfólio poskytuje skúšobnej komisii autorizovaná inštitúcia. Lehota na uznávanie jednotiek vzdelávacích výstupov z portfólia skúšobnou komisiou je najviac 10 kalendárnych dní odo dňa menovania skúšobnej komisie. Pokiaľ určené lehoty v kalendárnych dňoch pripadnú na deň, v ktorom je štátny sviatok,

sobota alebo nedeľa, za splnenie lehoty sa považuje prvý pracovný deň nasledujúci po určenom kalendárnom dni.

V prípade, že sa žiadateľ o uznanie JVV1, JVV2 a JVV 3 preukáže svojim portfóliom, je možné všetky jednotky po prehodnotení komisiou uznať aj bez absolvovania skúšky a praktického predvedenia.

Portfólio žiadateľa ktoré bude hodnotené musí obsahovať:

- potvrdenie od súčasného alebo bývalých zamestnávateľov o vykonávaní funkcie brusič skla v danej inštitúcii a počte rokov praxe (prax min.2 roky),
- vyjadrenie priameho nadriadeného (zmenového majstra)
 - o výkone uchádzača vo funkcii brusič skla,
 - o tom, že uchádzač vie
 - pripraviť pracovisko k výrobe daného výrobku,
 - identifikovať chyby sklárskych výrobkov, určiť ich príčiny a spôsoby, ako im predchádzať,
 - brúsiť sklárske výrobky, obrusovať vrch a dno výrobkov, brúsiť hranové rezy,
 - samostatne určiť, či daný výrobok spĺňa kvalitatívne parametre.

Skúška na overenie kvalifikácie

Hodnotenie splnenia kritérií jednotlivých JVV sa uskutočňuje pri tých JVV, ktoré neboli uchádzačovi v procese posudzovania portfólia uznané ako splnené. Na hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov používa člen skúšobnej komisie Záznamový hárok na hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov pre člena skúšobnej komisie. Zároveň môže k podrobnejšiemu zápisu hodnotenia využiť Pomocný záznamový hárok, ktorý tvorí prílohu č. 13 tohto hodnotiaceho manuálu.

JVV 1 „Identifikácia správneho spracovania skla brúsením“ Kritériá, Metódy, Nástroje, stanovená minimálna úroveň

Hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sa realizuje ústnou metódou v troch úlohách. Pre hodnotenie JVV 1 je uvedený priestor, kde sa úloha realizuje, sú uvedené materiálne a technické pomôcky, ktoré je potrebné ku realizácii úlohy.

Pomôcky: zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

Priestor na overenie JVV 1: priestor dielne brúsenia so stolom a stoličkou, vybavenie pre skúšobnú

komisiu.

Metóda hodnotenia: ústna metóda.

Nástroje hodnotenia: ústna odpoveď s vysvetlením.

Čas na predvedenie úloh v rámci JVV 1: 10 minút.

Navrhnuť správne technologické postupy pri brúsení, vybrusovaní, zabrusovaní a obrusovaní skla

Pomôcky na predvedenie úlohy: podklady pre popis technologického postupu opracovania výrobku brúsením.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť správne navrhnuť technológiu brúsenia, vybrusovania, zabrusovania a obrusovania skla.

Sklárske výrobky je možné opracovávať brúsením, obrusovaním, vybrusovaním. obrusovaním vrchov a dna výrobkov. Pre prácu Brusíča skla je charakteristické vybrusovanie dekorov na sklárske výrobky, opracovanie vrchov a obrúsenie dna výrobkov. Pre uchádzača je potrebné, aby poznal nasledovné techniky:

- *Brúsenie*
- *Vybrusovanie*
- *obrusovanie.*

Postup pri brúsení, vybrusovaní a obrusovaní:

Pred samotným úkonom sa výrobky musia dôkladne vyčistiť a odmastiť. Manipulácia s čistými výrobkami prebieha výhradne v bielych bavlnených rukaviciach. Po vyčistení a odmastení výrobku Brusíč skla alebo manipulačný pracovník pripraví na sklársky výrobok mriežku alebo predlohu (na skúške to z časového dôvodu zabezpečí manipulačný pracovník). V prípade, že sa pripraví mriežka, jej veľkosť je úmerná požadovanému dekoru, predloha sa predkreslí v mierke 1:1. Po zakreslení sa výrobky vložia do prepraviek s papierovou mriežkou proti ich poškodeniu. Prepravky sa prevezú k brúsnyemu stroju, pričom sa umiestnia vo výške stroja. Brusíč si pripraví brúsny stroj, vloží brúsny kotúč na hriadel, vycentruje, zatiahne maticou alebo ak sa jedná o kotúč s oloveným jadrom, tak závitom na kotúči. Určí si rýchlosť, otáčky kotúča podľa jeho veľkosti a charakteristiky. Spustí stroj, oplachovú vodu, zapne osvetlenie. Upraví si výšku stoličky podľa svojej výšky, dekoru výrobku a úkonu brúsenia. Usadí sa na stoličku, vytiahne pripravený výrobok z pripravenej prepravky a postupným prítlačaním na brúsny kotúč, si výrobok naklápa a pootáča aby vybrúsil požadovaný dekor. Ako predlohu používa nakreslenú mriežku, nakreslenú predlohu alebo technickú dokumentáciu. Pre finalizáciu výrobku používa techniky brúsenia, vybrusovania a obrusovania,

v závislosti od zadania technickej dokumentácie. Po ukončení brúsenia výrobok odloží do pripravenej prepravy a pokračuje na ďalší sklársky výrobok.

Pri brúsení je dôležité kontrolovať prívod a odtok vody, správne nastaviť a kontrolovať otáčky stroja, dobre si nastaviť podložky pod ruky a lakty a taktiež priame osvetlenie. Pri príprave stroja a náradia k obrusovaniu vrchov a dna výrobkov je okrem spustenia stroja do prevádzky a otvorenie prívodového ventilu na oplachovú vodu taktiež potrebné doplniť piesok na hrubé obrúsenie, pemzu na jemné obrúsenie, prispôbiť osvetlenie pre lepšiu viditeľnosť pre obrusovaniu vrchov a dna výrobkov, nastaviť výšku stoličky so zohľadnením výšky pracovníka a úkonu, ktorý Brusič skla bude realizovať. Veľmi dôležitá je príprava kotúča na brúsenie - výber správneho druhu kotúča, nasunutie kotúča na hriadel, vycentrovanie a zaistenie kotúča. Okrem brúsneho kotúča je potrebné pripraviť kotúč s podlepeným filcom a brúsnym papierom, kotúč na vonkajšie a vnútorné sámovanie a kotúč s gumou na zaleštenie.

Surovinou sa nazývajú výrobky, ktoré sa brúsia, obrusujú resp. vybrusujú. Tie je potrebné pred samotným úkonom:

- vybrať a vybaľiť z prepravných kartónov resp. z klecí,
- ak majú zvýšenú masťnosť tak odmasťiť liehom,
- uložiť na dopravník k strojom.

Kritérium hodnotenia: správny popis technológie brúsenia, vybrusovania, zabrusovania a obrusovania skla.

Vedieť správne určiť používané suroviny a materiály

Pomôcky na predvedenie úlohy: suroviny a materiály používané pri brúsení a obrusovaní skla.

Požadované vedomosti a zručnosti: poznať suroviny a materiály používané pri brúsení a obrusovaní skla.

Surovinou sa pri brúsení nazýva nebrúsený výrobok, ktorý je pripravený na brúsenie. Pred samotným brúsením, je dôležité použiť taký výrobok, ktorý sa aj správnym brúsením nepoškodí. Napr. v prípade, že sa použije výrobok s tenkou stenou, môže tento pri v dôsledku brúsenia prasknúť. Preto je dôležitý aj správny výber suroviny na brúsenie. Veľmi dôležité pre brúsenie sú brúsne kotúče. Okrem toho sa používajú - kotúč s podlepeným filcom a brúsnym papierom, kotúč na vonkajšie a vnútorné sámovanie a kotúč s gumou na zaleštenie. Ďalšími materiálmi sú čistiace prostriedky na čistenie výrobkov pred brúsením, pemza, piesok a pod. Úlohou uchádzača je poznať a určiť suroviny a materiály používané pri brúsení a obrusovaní skla.

Kritérium hodnotenia: vedieť správne určiť suroviny a materiály používané pri brúsení a obrusovaní skla.

Identifikovať chyby sklárskych výrobkov, určiť ich príčiny a spôsoby, ako im predchádzať

Pomôcky na predvedenie úlohy: sada brúsených výrobkov, kde 50 % bude obsahovať určitú typickú vadu vzniknutú pri brúsení, vybrusovaní alebo obrusovaní.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť identifikovať chyby sklárskych výrobkov, určiť ich príčiny a spôsoby, ako im predchádzať.

V dôsledku nesprávneho spôsobu brúsenia, vybrusovania alebo obrusovania vznikajú výrobky s rôznymi vadami ako napr. prebrúsenie steny výrobku, brus mimo stanovený dekor, prasknutý výrobok vznikajúci pri obrusovaní vrchov a dna výrobkov, vyrazenie vrchu výrobkov a pod. Tieto vady môžu vzniknúť v dôsledku použitia nesprávneho brúsneho kotúča, použitia veľkého tlaku na výrobok pri brúsení, výberom výrobku (suroviny) s tenkou stenou, nesprávne predkreslenou predlohou resp. pomocnou mriežkou. Preto je dôležité zabezpečiť, aby pri brúsení nedochádzalo k vzniku väd a to:

- výberom výrobku s dostatočnou hrúbkou steny (dodržať toleranciu uvedenú v technickej dokumentácii),
- očistením výrobku liehom a tým zamedzeniu šmýkania výrobku,
- používaním dostatočného množstva pemzy a oplachovej vody pri brúsení,
- používaním kvalitného výrobku (suroviny) pri obrusovaní vrchov a dna výrobkov a pod.

Úlohou uchádzača je identifikovať chyby sklárskych výrobkov, určiť ich príčiny a spôsoby, ako im predchádzať.

Kritérium hodnotenia: určiť chyby sklárskych výrobkov, určiť ich príčiny a spôsoby, ako im predchádzať.

Stanovenie minimálnych kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za „JVV 1 Identifikácia správneho spracovania skla brúsením“:

z uvedených kritérií hodnotenia JVV je potrebné správne predviesť a zodpovedať kritériá hodnotenia minimálne na 75 %, čo zodpovedá nasledovnému:

- ✓ z predložených podkladov vedieť správne navrhnúť technologické podmienky pri brúsení, (vybrusovaní, zabrusovaní a obrusovaní) skla za použitia správnej odbornej terminológie oboru;
- ✓ vedieť správne určiť používané suroviny a materiály;

✓ správne identifikovať chyby sklárskych výrobkov (min. 75%), určiť ich príčiny a spôsoby, ako im predchádzať.

JVV 2 „Technická a organizačná príprava brúsenia sklárskych výrobkov“ Kritériá, Metódy, Nástroje, stanovená minimálna úroveň

Hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sa realizuje v rámci praktického predvedenia s výkladom. Pre hodnotenie jednotky vzdelávacieho výstupu pre toto kritérium je uvedený priestor, kde sa úloha realizuje, sú uvedené materiálno-technické podmienky, ktoré sú potrebné k realizácii úlohy.

Pomôcky: zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

Priestor na overenie: priestor dielne brúsenia so stolom a stoličkou, vybavenie pre skúšobnú komisiu.

Metóda hodnotenia: kombinovaná metóda.

Nástroje hodnotenia: praktické predvedenie s výkladom.

Čas na predvedenie úloh v rámci JVV 2: 10 min.

Popísať zásady bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady protipožiarnej ochrany, zásady ochrany životného prostredia

Pomôcky na predvedenie úlohy: dokumentácia k zásadám bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady protipožiarnej ochrany, zásady ochrany životného prostredia.

Požadované vedomosti: uchádzač popíše zásady bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany a ochrany životného prostredia pre profesiu brusič skla.

Dôsledné dodržiavanie zásad bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady protipožiarnej ochrany je kľúčovou požiadavkou pri realizácii úloh. Pri všetkých činnostiach pri plnení úloh Brusiča skla je dôležité použitie vhodných osobných ochranných pracovných prostriedkov. Pri brúsení skla je veľmi dôležité používanie ochranných okuliarov, vhodného pracovného odevu a vhodnej ochrannej obuvi. Úlohou uchádzača je popísať zásady bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady protipožiarnej ochrany, zásady ochrany životného prostredia.

Kritérium hodnotenia: popis zásad bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady protipožiarnej ochrany, zásady ochrany životného prostredia.

Vedieť popísať normy a technické a výtvarné podklady pre výrobu a spracovanie skla s použitím odbornej terminológie

Pomôcky na predvedenie úlohy: normy, technické a výtvarné podklady pre výrobu a spracovanie skla, slovník odbornej terminológie.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť popísať normy a technické a výtvarné podklady pre výrobu a spracovanie skla s použitím odbornej terminológie.

Pri výrobe a spracovaní skla sa používajú technické normy, technické a výtvarné podklady, na základe ktorých sa vyrábajú sklárske výrobky. Je potrebné, aby uchádzač bol schopný z predložených noriem a technických a výtvarných podkladov popísať výrobu a spracovanie skla, pričom použije odbornú sklársku terminológiu.

Kritérium hodnotenia: správny popis výroby a spracovania skla z noriem, technických a výtvarných podkladov za použitia odbornej terminológie.

Prípraviť pracovisko k brúseniu výrobkov

Pomôcky na predvedenie úlohy: materiál, nástroje, pomôcky a zariadenia používané k brúseniu výrobkov.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť pripraviť pracovisko k brúseniu výrobkov.

Uchádzač sa správne oblečie, obuje si pracovnú obuv s planžetou proti prepichnutiu a nasadí ochranné okuliare. Vizuálne skontroluje brúsny stroj, pripraví výrobky s predznačenou mriežkou alebo predlohou k stroju. Vyberie si správny brúsny kotúč, podľa zadaného dekoru, nasadí ho na hriadeľ, vycentruje a zaistí proti uvoľneniu, zapne brúsny stroj, určí si rýchlosť, otáčky kotúča podľa jeho veľkosti a charakteristiky, zapne oplachovú vodu a osvetlenie. Opracuje profil kotúča podľa daného dekoru. Nastaví požadovanú výšku stoličky podľa výšky svojej postavy, druhu výrobku a úkonu brúsenia.

Kritérium hodnotenia: vedieť pripraviť pracovisko tak, aby sa optimálnym spôsobom zabezpečilo opracovanie výrobku brúsením.

Organizovať prácu, tak aby sa optimálnym spôsobom zabezpečilo opracovanie zadaného výrobku brúsením

Pomôcky na predvedenie úlohy: materiál, nástroje, pomôcky a zariadenia používané k brúseniu výrobkov.

Požadované vedomosti a zručnosti: organizácia práce vedúca ku kvalitnému brúseniu výrobkov.

Organizácia práce musí byť efektívna, aby nevznikali zbytočné prestoje, ale aj optimálna, aby nebola prehnaná záťaž na brusiča. Je treba zabezpečiť pracovný komfort tak ,aby brusič mohol v klúde v pracovnom čase vykonať svoju prácu. V prípade skúšky je organizácia práce a zabezpečenie prispôsobené vykonaniu určenému brúseniu skla podľa zadania a časovému limitu.

Kritérium hodnotenia: kvalita organizácie práce brúsenia výrobkov.

Určením vhodného technologického postupu preukázať porozumenie technickej dokumentácie

Pomôcky na predvedenie úlohy: technická dokumentácia k brúseniu výrobkov.

Požadované vedomosti a zručnosti: na základe technickej dokumentácie určiť vhodný technologický postup.

Pri brúsení skla sa používa technický výkres daného skleneného výrobku, kde výrobok je umiestnený na os a je riadne okótovaný. V dolnom rohu technického výkresu je umiestnená technická tabuľka so špecifikáciou. Brusič skla si prečíta výkres a na základe špecifikácie a predlohy vyberie správny brúsny kotúč a zvolí vhodný technologický postup brúsenia výrobku.

Kritérium hodnotenia: určenie vhodného technologického postupu.

Popísať jednoduchú údržbu príslušných strojov

Pomôcky na predvedenie úlohy: brúsiaci stroj určený k údržbe.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť vykonať jednoduchú údržbu brúsiaceho stroja.

Jednoduchá údržba brúsiacich strojov sa vykonáva vždy po ukončení práce na danom stroji. Zo stroja (v časti pracovnej vaničky) je potrebné odstrániť brúsny odpad, ktorý vznikol pri samotnom opracovaní výrobkov – sklenené častice, zrná z brúsneho kotúča, sklenené črepy a v prípade obrusovania dna a vrchov prebytočnú pemzu alebo iné nečistoty. Pracovná vanička stroja sa dôkladne opláchne vodou. Po vypnutí stroja z elektrickej siete sa očistia vonkajšie časti vlhkou handrou, v prípade väčšieho znečistenia sa môže použiť čistiaci prostriedok doporučený v technickej dokumentácii stroja.

Kritérium hodnotenia: správna realizácia jednoduchej údržby brúsiaceho stroja.

Stanovenie minimálnych kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za JVV 2 „ Technická a organizačná príprava brúsenia sklárskych výrobkov“:

z uvedených kritérií hodnotenia je potrebné ústne odpovedať a prakticky predviesť s výkladom kritéria hodnotenia minimálne na 75 %, čo zodpovedá nasledovnému:

- ✓ pripraviť pracovisko k brúseniu výrobkov zo skla;
- ✓ z predloženej technickej dokumentácie určiť vhodný technologický postup opracovania výrobku brúsením;
- ✓ popísať jednoduchú údržbu príslušných strojov.

JVV 3 „Brúsenie a obrusovanie sklárskych výrobkov“ Kritériá, Metódy, Nástroje, stanovená minimálna úroveň

Hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sa realizuje v rámci praktického predvedenia s výkladom. Pre hodnotenie JVV 3 je uvedený priestor, kde sa úloha realizuje, sú uvedené materiálne a technické pomôcky, ktoré je potrebné ku realizácii úlohy.

Pomôcky: zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

Priestor na overenie JVV 3: priestor dielne brúsenia so stolom a stoličkou, vybavenie pre skúšobnú komisiu.

Metóda hodnotenia: praktická metóda.

Nástroje hodnotenia: praktické predvedenie s výkladom.

Čas na predvedenie úloh v rámci JVV 3: 25 minút.

Používať príslušné náradie, nástroje a zariadenia

Pomôcky na predvedenie úlohy: náradie, nástroje a zariadenia k brúseniu výrobkov zo skla.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť zvoliť a používať správne náradie, nástroje a zariadenia k brúseniu výrobkov zo skla.

Okrem brúsiaceho stroja sú pri brúsení skla dôležité najmä brúsne kotúče. Pri brúsení výrobkov zo skla sa v závislosti od spôsobu brúsenia a typu dekoru používajú rôzne typy brúsnych kotúčov. Okrem toho sa používajú taktiež kotúče s podlepeným filcom a brúsnym papierom, kotúče na vonkajšie a vnútorné sámovanie ako aj kotúče s gumou za zaleštenie. Na obrúsenie sa používajú piesok a pemza. Kľúčom k úspešnej realizácii brúsenia výrobkov zo skla je vedieť zvoliť správny typ brúsneho kotúča. Úlohou uchádzača je zvoliť a používať správne náradie, nástroje a zariadenia k brúseniu výrobkov zo skla.

Kritérium hodnotenia: správna voľba a používanie náradia, nástrojov a zariadení k brúseniu výrobkov zo skla.

Brúsiť sklárske výrobky podľa technologického postupu.

Pomôcky na predvedenie úlohy: brúsny stroj, sklárske výrobky na brus, pracovné náradie (brúsne kotúče), technická dokumentácia, prepravky na odkladanie výrobkov, ochranné pracovné prostriedky.

Požadované vedomosti: vedieť brúsiť sklárske výrobky podľa technologického postupu.

Uchádzač sa správne oblečie, obuje si pracovnú obuv s planžetou proti prepichnutiu a nasadí ochranné okuliare. Vizuálne skontroluje brúsny stroj, pripraví výrobky s predznačenou mriežkou alebo predlohou k stroju. Skontroluje technickú dokumentáciu a na základe požadovaného dekoru (rezy, hrany, guľičky...) a druhu výrobku vyberie správny brúsny kotúč. nasadí ho na hriadeľ, vycentruje a zaistí proti uvoľneniu. Zapne brúsny stroj, určí si rýchlosť, otáčky kotúča podľa jeho veľkosti a charakteristiky, zapne oplachovú vodu a osvetlenie. Opracuje profil kotúča podľa daného dekoru. Nastaví požadovanú výšku stoličky podľa výšky svojej postavy, druhu výrobku a úkonu brúsenia. praktickým prevedením preukáže spôsoby brúsenia a obrusovania sklárskych výrobkov zhodných s predlohou - technickou dokumentáciou.

Kritérium hodnotenia: brúsenie výrobkov zo skla podľa technologického postupu.

Obrusovať vrch a dno sklenených výrobkov

Pomôcky na predvedenie úlohy: brúsny stroj a náradie k obrusovaniu vrchov a dna.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť obrusovať vrch a dno sklenených výrobkov.

K obrusovaniu vrchov a dna výrobkov uchádzač spustí stroj do prevádzky, otvorí prívodový ventil na oplachovú vodu, doplní piesok na hrubé obrúsenie, pemzu na jemné obrúsenie, pre lepšiu viditeľnosť pre obrusovaniu vrchov a dna výrobkov zapne osvetlenie, nastaví si výšku stoličky podľa úkonu, ktorý ide vykonávať. Následne si vyberie správny druh kotúča, nasunie kotúč na hriadeľ, vycentruje ho a zaistí. Pripraví kotúč s podlepeným filcom a brúsnym papierom, kotúč na vonkajšie a vnútorné sámovanie a kotúč s gumou za zaleštenie. Pred samotným obrusovaním vybalí výrobky z prepravných kartónov alebo klecí. Ak sú výrobky mastné, tak ich vyčistí liehom a následne ich uloží na dopravník ku strojom. Na takto pripravených výrobkoch podľa zadania zrealizuje mechanické obrúsenie vrchov a dna výrobkov. Pri tejto činnosti môžu vzniknúť nasledujúce chyby:

- *vyrazenie vrchu výrobku – vznikajúce buď použitým veľkým tlakom na výrobok pri brúsení alebo použitím nesprávneho brúsneho kotúča*
- *prasknutý výrobok pri obrusovaní vrchov a dna výrobkov v dôsledku - veľkého tlaku na výrobok, tenkej steny sklárskeho výrobku alebo nesprávne zvoleného brúsneho kotúča.*

Pre vyhnutie sa tvorby chýb na sklárskych výrobkoch je potrebné

- *používať dostatočného množstva pemzy a oplachovej vody*
- *premerať hrúbky steny výrobkov a v prípade nesplnenia povolenej tolerancie stanovenou v technickej dokumentácii je potrebné ich vyradiť*
- *používanie kvalitnej suroviny pri obrusovaní vrchov a dna výrobkov.*

Kritérium hodnotenia: spôsob obrusovaniu vrchu a dna výrobkov.

Brúsiť hranové rezy.

Pomôcky na predvedenie úlohy: brúsny stroj a náradie k brúseniu hranových rezov.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť brúsiť hranové rezy.

K brúseniu hranových rezov uchádzač spustí stroj do prevádzky, otvorí prívodový ventil na oplachovú vodu, pre lepšiu viditeľnosť pre brúsenie hranových rezov zapne osvetlenie, nastaví si výšku stoličky, vyberie správny druh kotúča, nasunie kotúč na hriadeľ, vycentruje ho a zaistí. Opracuje profil kotúča podľa zadaného dekoru, oživi kotúč brúsnym kameňom.

Kritérium hodnotenia: spôsob brúsenia hranových rezov.

Mechanicky zošľachtovať rôzne druhy skla vybrusovaním, zabrusovaním a obrusovaním.

Pomôcky na predvedenie úlohy: brúsny stroj a náradie k mechanickému zošľachtovaniu výrobkov zo skla.

Požadované vedomosti a zručnosti: vedieť mechanicky zošľachtovať rôzne druhy skla vybrusovaním, zabrusovaním a obrusovaním.

K mechanickému zošľachtovaniu rôznych druhov skla vybrusovaním, zabrusovaním a obrusovaním uchádzač pripraví stroj a potrebné náradie. Pred samotným obrusovaním vybalí výrobky z prepravných kartónov alebo klecí, vyčistí ich liehom, predkreslí mriežku alebo dekor a následne ich uloží na dopravník ku strojom. Na takto pripravených výrobkoch podľa zadania zrealizuje mechanické zošľachtenie vybrusovaním, zabrusovaním a obrusovaním. Pri tejto činnosti uchádzač uchopí výrobok a podľa predlohy brúsi požadovaný dekor na výrobok, v závislosti od tvaru, hustoty a hĺbky dekoru prispôbuje natočenie výrobku a tlak na brúsny kotúč. Priebežne kontroluje zhodu s predlohou, aby sa zamedzilo nežiadúcim chybám a odchýlkam.

Pri tejto činnosti môžu vzniknúť nasledujúce chyby:

- *prebrúsenie steny výrobku - z dôvodu tenkej steny sklárskeho výrobku, veľkého tlaku na výrobok pri brúsení použitia nesprávneho brúsneho kotúča*
- *brus mimo stanovený dekor - nesprávne predkreslená pomocná mriežka alebo nesprávne predkreslená predloha*
- *prasknutý výrobok - príčinou je veľký tlak na výrobok pri zabrusovaní, obrusovaní, alebo vybrusovaní, tenká stena sklárskeho výrobku, nesprávne zvolený brúsny kotúč.*

Pre vyhnutie sa tvorby chýb na sklárskych výrobkoch je potrebné

- *premerať hrúbky steny výrobkov a v prípade nesplnenia povolenej tolerancie stanovenej v technickej dokumentácii je potrebné ich vyradiť*
- *používanie kvalitnej suroviny na brus*
- *dôkladná kontrola predkreslenej mriežky a predlohy.*

Kritérium hodnotenia: spôsob mechanického zošľachtovania vybrusovaním, zabrusovaním a obrusovaním.

Stanovenie minimálnych kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za „JVV 3 Brúsenie a obrusovanie sklárskych výrobkov“:

z uvedených kritérií hodnotenia JVV je potrebné správne predviesť a zodpovedať kritériá hodnotenia minimálne na 75 %, čo zodpovedá nasledovnému:

- ✓ používať príslušné náradie, nástroje a zariadenia;
- ✓ brúsiť sklárske výrobky podľa technologického postupu;
- ✓ mechanicky zošľachtovať rôzne druhy skla vybrusovaním, zabrusovaním a obrusovaním;

- ✓ obrušovať vrch a dno sklenených výrobkov.

Potvrdenie výsledkov hodnotenia

Potvrdenie výsledkov hodnotenia je poslednou fázou v rámci overovania kvalifikácie. V rámci tejto fázy overovania kvalifikácie zabezpečuje riadny priebeh ukončenia procesu autorizovaná inštitúcia.

Absolventom, ktorým boli uznané všetky JVV na základe portfólia a absolventom skúšok, ktorým neboli uznané všetky JVV na základe portfólia a uspeli na skúške na overenie kvalifikácie, budú vystavené a odovzdané osvedčenia o kvalifikácii. Prevzatie osvedčenia o kvalifikácii podpíše absolvent v Potvrdení o prevzatí osvedčenia o kvalifikácii.

Úspešní absolventi budú súčasne informovaní o tom, že autorizovaná inštitúcia má povinnosť trasovať absolventov skúšky na overenie kvalifikácie. Trasovanie sa uskutočňuje po 6 a 12 mesiacoch po úspešnom absolvovaní skúšky na overenie kvalifikácie.

Neúspešní uchádzači budú informovaní o tom, ktoré JVV v procese overovania kvalifikácie nespĺnil na požadovanú minimálnu úroveň, a zároveň budú informovaní o ďalšom postupe. Neúspešný uchádzač môže požiadať o vykonanie opravnej skúšky na overenie kvalifikácie najskôr 30 kalendárnych dní od oznámenia výsledku skúšky na overenie kvalifikácie a to podaním prihlášky na opravnú skúšku a preukázaním sa dokladom o zaplatení poplatku za opravnú skúšku. (Príloha č. 4).