Karosář pro opravy autoskel (kód: 23-110-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání:
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování zásad BOZP a PO, ochrany zdraví a životního prostředí	3
Práce s technickou dokumentací pro opravy karosérií motorových vozidel	3
Posouzení poškození autoskla a návrh opravy	3
Demontáž poškozeného skla	3
Příprava karoserie a nového skla	3
Montáž nového skla	3
Příprava skla před opravou praskliny	3
Oprava praskliny skla	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 26.07.2016 do: 06.12.2020

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování zásad BOZP a PO, ochrany zdraví a životního prostředí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v pravidlech BOZP a PO souvisejících s opravami karoserií motorových vozidel	Písemné ověření
b) Orientovat se v zásadách práce s nebezpečnými látkami při opravách karoserií motorových vozidel	Písemné ověření
c) Orientovat se v zásadách ekologické likvidace dílů a vozidel v autoopravárenství	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Práce s technickou dokumentací pro opravy karosérií motorových vozidel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat v příručkách pro opravy (elektronické nebo tištěné podobě), způsob opravy karoserie určený autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat v katalogu (elektronické nebo tištěné podobě) díl, určený autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyhledat v systému aktualizace technické dokumentace poslední platnou verzi pro konstrukční skupinu a typ vozidla, určenou autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Posouzení poškození autoskla a návrh opravy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhodnotit stav poškození skla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout vhodný způsob opravy autoskla na základě technických a ekonomických aspektů (oprava výměnou nebo oprava praskliny)	Ústní ověření
c) Definovat pojmy lepené sklo a index lomu světla	Ústní ověření
d) Orientovat se v pryskyřicích pro opravy prasklin	Ústní ověření
e) Vyhodnotit poškození vzhledem k zornému poli řidiče	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Demontáž poškozeného skla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přípravit potřebné materiály, nástroje a vozidlo na demontáž skla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Demontovat dle pokynu výrobce související díly a polepit výřez skla	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyříznout sklo pomocí řezacího drátu nebo multinože nebo oddělovacího nože, následně vyjmout sklo pomocí přísavek	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava karoserie a nového skla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Odstranit zbytkové housenky lepidla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Upravit povrch karoserie při poškození, připravit nově lakované plochy a nové autosklo	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Nanést aktivátor povrchu na keramickou vrstvu skla dle pokynů výrobce	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž nového skla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Namontovat ozdobné lišty nebo gumová těsnění na sklo dle pokynů výrobce	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Nanést lepidlo na sklo nebo na lem karoserie dle pokynů výrobce	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Usadit nové sklo a namontovat související díly	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Určit a dodržet "odjezdový čas" dle aktuálních podmínek	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava skla před opravou praskliny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit potřebné materiály, nástroje a vozidlo na demontáž skla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyčistit praskliny pomocí nástrojů a chemických prostředků	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Instalovat zařízení a jeho součásti pro provedení opravy	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Oprava praskliny skla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postup opravy staré praskliny, vlhké a znečištěné praskliny, opravy na svislých sklech a dlouhých prasklin	Ústní ověření
b) Popsat způsob navrtávání poškozených míst a využití lokálního tepla při problémech s plněním pryskyřice	Ústní ověření
c) Injektovat pryskyřici	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést tlakovou a vakuovou fázi opravy včetně vizuální kontroly poškozeného místa	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vytvrdit pryskyřici UV světlem podle rozsahu poškození	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Dokončit opravu skla správným seškrábnutím vytvrzené pryskyřice a vyleštěním poškozeného místa	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=2402&kod_sm1=37).

V průběhu realizace praktického ověřování ve všech částech je nutné klást důraz na:
- dodržování pravidel bezpečnosti a hygieny práce
- nakládání s nebezpečnými odpady
- kvalitu odvedené práce
- pochopení a dodržování technologických postupů dle dokumentace výrobce vozidla
- plnění časových norem oprav dle dokumentace výrobce vozidla

Specifikace podmínek ověřování některých kompetencí:
Posouzení poškození autoskla a návrh opravy
b) uchazeč popíše obě varianty poškození a opravy (oprava praskliny a výměna čelního skla)
Demontáž poškozeného skla
a) otevření oken vozu (tlak), kapoty, zakrytí přístrojové desky, ověření vhodných podmínek pro opravné práce (teplota, tlak,vhkost)
b) demontáž ozdobných lišt, těsnění, stěračů, zrcátek, demontáž elektrických zařízení na skle, za účelem ochrany lakované plochy polepení výřezu skla textilní lepicí páskou po celém obvodu
c) dle zvoleného typu nástroje autorizovaná osoba zajistí potřebný počet asistujících pracovníků
Příprava karoserie a nového skla
a) odstranění zbytkové housenky lepidla na přírubě karoserie pomocí škrabáku, multinože apod. na zbytkovou výšku cca 1 mm, zbytková housenka je optimálním podkladem pro přilnutí nového lepidla na lepení skel, pokud z jakéhokoliv důvodu (např. lakování) nastane prodleva mezi seříznutím a nanesením nového lepidla delší než 8 hodin, je nutné použít aktivátor PU (polyuretanu)
b) pokud dojde při seříznutí k poškození karoserie, kde je odhalen čistý plech, je nutné použít přípravek na zastavování koroze - minimálně dva nátěry, pokud dojde u vozidla k lakování, je nutné, aby byl lak před nanášením aktivátoru zcela proschlý, nově nalakovaný lem karoserie je nutné vždy ošetřit aktivátorem povrchu, vnitřní stranu skla dokonale vyčistit, protože pozdější čištění zevnitř u palubní desky je značně komplikované
c) nanesení aktivátoru povrchu na keramickou vrstvu skla dle návodu na zpracování od výrobce aktivátoru, popřípadě použít aktivátor PVC u skel vybavených tzv. bausety, ozdobnými lištami atd.
Montáž nového skla
b) dodržet pokyny výrobce, postup nanášení, tvar housenky a její napojení
c) pomocí přísavek usaďit nové sklo, umístit jej s použitím dříve nalepených lepicích pásek a lehce jej přitlačit, po nasazení zafixovat sklo lepicími páskami směrem od střechy vozu a namontovat vestavěné díly a zapojit elektrická zařízení, montáž skla musí být provedena ihned po nanesení housenky lepidla
Příprava skla před opravou praskliny
a) příprava všech potřebných materiálů a nástrojů, otevření oken vozu (tlak), kapoty, zakrytí přístrojové desky, ověření vhodných podmínek pro opravné práce (teplota, tlak, vhkost)

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání zaměřeném na konstrukci a opravy karoserií motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti oprav autoskel, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na konstrukci a opravy motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích činnostech v oblasti oprav autoskel, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vyšší odborné vzdělání zaměřené na konstrukci a opravy motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav autoskel, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání zaměřené na konstrukci motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav autoskel, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Požadavky na materiální a technické vybavení:

Dílenské prostory, které splňují podmínky kladené výrobcem na opravy autoskel
Elektronická příručka pro servis,údržbu a opravy vozidel
Elektronický katalog náhradních dílů
Základní ruční dílenské nářadí
Návody k obsluze pro jednotlivé přístroje a nářadí
Osobní vozidlo s totálně poškozeným čelním sklem
Osobní vozidlo s drobným poškozením čelního skla nebo samostatné čelní sklo s drobným poškozením
Montážní stojan na čelní skla
Vyřezávací nástroje
Přísavky na sklo
OPP (pracovní rukavice, ochranné pracovní brýle)
Materiálové zajištění pro lepení autoskel (PU lepidlo, primer, štěteček pro nanášení primeru, předběžný čistič)
Univerzální lepicí páska (s textilním vláknem)
Zařízení na vytlačení lepidla z kartuše nebo beutelu
Čistič na sklo
Sada na opravu prasklin (včetně nářadí i chemie)

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 20 až 30 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro ostatní služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Doktor Důlek, s. r. o.
Würth, spol. s r. o.
SAČR
ISŠA Brno