

MEISTERPROGRAMM

K A R O S S E R I E R E P A R A T E U R

A. ALLGEMEINKENNTNISSE

Siehe das genehmigte Programm.

B. THEORETISCHE FACHKENNTNISSE

Gründliche Kenntnisse des Lehrprogramms für Karosseriereparateur.

GRUNDSTOFFE

- Eisenmetalle und Nichteisenmetalle: Benennungen, Zusammensetzung, Eigenschaften und Bestimmung; Speziallegierungen; Auftragsmetalle;
- Kunststoffe: die verschiedenen Arten entsprechend dem bestimmten Gebrauch;
- Naturkautschuk und Kunstkautschuk: die verschiedenen Arten, Gebrauch und Eigenschaften;
- Lederwaren;
- die verschiedenen im Kfz-Bereich verwendeten Glasarten: Bestimmungen und Eigenschaften;
- Isolierstoffe und elektrische Leiter;
- Flüssigstoffe: Benzin, Heizöl, Öl, Elektrolyt, Antifrostmittel, Bremsöl, Beizen, Lösemittel, ...: Eigenschaften und Verwendung;
- Entfetter und Rostschutzmittel: Eigenschaften und Verwendung;
- Schleifmittel: Eigenschaften, Bestimmung und Verwendung;
- Auftragsmittel: Eigenschaften und Verwendung;
- Unterschichten: Eigenschaften und Verwendung;
- Lacke: Benennungen, Beschreibung, Eigenschaften, Widerstandsfähigkeit, Aufbewahrung;
- Bindemittel: Eigenschaften und Verwendung;
- Entstauber: Eigenschaften und Verwendung;
- Endfertigspasten: Eigenschaften und Verwendung;
- Korrosionsschutzmittel und Schalldämpfungsmittel: Eigenschaften und Verwendung.

HANDELSMAßE

- Metrische , englische und amerikanische Maße: Umwandlung;
- verschiedene Gewindearten: metrisch, SAE und Whitworth;
- Handelsmaße und Merkmale der Teile:
 - a) Bleche, Bolzen, Scheiben, Nieten, Befestigungen, ...
 - b) mit Bezugnahme auf einen Katalog;
- Inhaltsmaße: englisch und europäisch, Umwandlung.

BETRIEBSAUSSTATTUNG

Werkstatt

- Unterhalt und Reinigung;
- Führung der Stempelkarte oder des Stempelheftes, Kontrollmittel;
- rationelle Organisation der Werkstatt und des Lagers, mit Anordnung des berufsspezifischen Handwerkszeugs, der Geräte und des Materials, welche nachstehend aufgeführt werden;
- allgemeine Einrichtung: Raumausmittelung; Beleuchtung; Belüftung; Beheizung;
- besondere gesetzlich vorgeschriebene Räume.

Handwerkszeug

Gründliche Kenntnisse, Funktion, Verwendung, Unterhalt und Leistung;

- a) der üblichen Werkzeuge wie:
 - Hämmer, Dengelambosse, Handambosse, Setzhämmer, Paletten, Reiben, Feilen, Sägen, Schraubenzieher, Schlüssel, Klemmen, Zangen, Stichel, Bohrer, Körner, Gewindebohrer, Gewindeschneideisen, Schraubstöcke, Klötze, Schleifklötze, Spachtel und Pistolen;
- b) der Meßinstrumente:
 - Meter, Meßplatten, Winkel, Zirkel, Anreißnadeln, Zeichengerät, Lehren, Viskosimeter;
- c) des Fachwerkzeugs:
 - Bohrer, Poliermaschinen, Schleifmaschinen, Nietmaschinen, pneumatisches Werkzeug, Pressen, Hydraulikzylinder, Heber, Flaschenzüge, Hebebühnen.

Fachspezifisches Gerät und Material

Gründliche Kenntnisse, Funktion, Verwendung, Unterhalt und Leistung:

- Spritz- und Brennkabine, Luftreiniger;
- Kompressorsatz;
- Marmorplatte - Schablone;
- Hydraulikrichtwinkel;
- Acetylschweißanlagen;
- halbautomatische Punkt- und Argonschweißanlagen;
- Umfärbungsgerät;
- Geräte zur Farbzusammenstellung.

THEORIE UND TECHNOLOGIE

THEORIE

Eigenschaften der Materialien (angewendet auf die Kraftfahrzeug-Karosserie)

Grundkenntnisse:

Härte, Brüchigkeit, Streckbarkeit, Schweißbarkeit, Schmelzbarkeit, elektrische Leitfähigkeit. -

Wärme: Wärmeleitfähigkeit, Schmelzwärme, Dehnung und Minderung der Körper, Zustandsänderung. - Materialermüdung (Kaltbearbeitungs- und Korrosionsvorgänge).

Physik (angewendet auf die Kraftfahrzeug-Karosserie)

Grundkenntnisse:

Bewegungen. Trägheit. Kraft. Resultante. Schwerkraft. Schwerpunkt. Moment. Gleichgewicht. Zentrifugalkraft. Arbeit. Leistung. Energie (kinetische und potentielle Energie). Reibung (Gleiten, Rollen). Hebel. Einfache Winde. Winde mit Radgetriebe. Heber. Rillenscheibe (Heben). Flaschenzüge. Hydraulische Pressen und Zylinder. Viskosität. Spezifisches Gewicht. Atmosphärischer Druck. Druckeinheiten. Pumpen. Manometer. Siphon. Temperatur. Dehnung. Thermometer. Wärmekapazität. Verdampfung. Kondensation. Destillation. Reflexions-, Absorptions- und Emissionsvermögen. Mechanische Äquivalenz der Wärme.

Elektrizität

Grundkenntnisse der elektrischen Verkabelung, der Anschlüsse und der Sicherheitsvorrichtungen.

Blechkonstruktion

- Die verschiedenen Karosseriearten: freie Karosserie und selbsttragende Karosserie;
- die Karosserietypen (Metall und Kunstharz);
- die technischen Ausdrücke der Karosseriebestandteile wie Haube, Türen, Oberteil, Hinterradblech, Windschutzscheibe, Sitze und Kotflügel;
- Studie der verschiedenen Rohbaukarosseriearten (Vorteile und Nachteile): Inspektion, Rechtwinkligkeit, Spurführung und Reparaturverfahren; Studie der verschiedenen Steuerungsarten und der verschiedenen Arten der Vordergestellgeometrie, der verschiedenen Aufhängungs-, Stoßdämpfer- und Stabilisatorensysteme, der verschiedenen Brems-, Räder- und Reifenarten.

Farbe

- Kenntnis der Farben: Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Komplementärfarben: Farbharmonien und -kontraste.

TECHNOLOGIE UND METHODE

Blechkonstruktion:

- . Durchdachte und begründete Technik bei:
 - dem Ausbau, der Reparatur und dem effizienten Wiedereinbau von Karosserieteilen;
 - dem Richten und Ausbeulen mittels Erhitzung und Schwinden;
 - dem Ausbeulen, Richten und der Instandsetzung der verschiedenen Karosserieteile anhand des entsprechenden Werkzeugs;
 - dem Schneiden und dem Ersatz von verrosteten Teilen;
 - dem Ersatz und der Reparatur von Teilen aus Kunstharz;
 - der Reparatur und dem Richten des Fahrgestells und der selbsttragenden Karosserie (Richtgeräte);
 - Schweißarbeiten: Acetylschweißen, Löten, Lötzinn, Gasbrennschnitt, Elektrolichtbogenschweißen und Punktschweißen, halbautomatisches Schweißen;
 - der Verbindung von Teilen mittels Verleimung sowie der Ablösung;
 - der Ermittlung und der Behebung der verschiedenen Karosseriegeräusche (Rattern, Quietschen, ...).

Lackierung:

- . Durchdachte und begründete Technik bei der Oberflächenvorarbeit:
 - Angewandte Verfahren beim Beizen nackter Bleche;
 - Art und Weise der Vorbereitung, des Bestreichens und des Schleifens der reparierten Teile;
 - Vorgehensweise zum Erhalt einer guten Haftung der Produkte;
 - Bedeutung, die Arten, die Bestimmungsweise, die Aufbewahrung und die Verwendung der Grundschichten;
 - angewandtes Verfahren beim Schleifen der Kitte;
 - Eigenschaften der Nitrozellulose-, der Synthetik-, der Acryllacke sowie der aus zwei Komponenten bestehenden Lacke.
- . Durchdachte und begründete Technik bei der Spritzlackierung:
 - ~~Ganzlackierungen~~ auf nackter Bleche, Polyester und alte Grundfarben;
 - Trockenzeit der Unterschichten, der Kitte und der Lacke;
 - die verschiedenen Verfahren beim Auftragen der Lacke und Farben.
- . Festgestellte Mängel während und nach der Lackierungsarbeit: Ursachen und Abhilfsmaßnahmen:
 - Rauigkeit, Bleiche, Mattheit, Orangenhaut, Risse im Lack, Abblättern der Farbe, Blasen, Ablösen der Farbe, Fließspuren, Schleifkratzer, Staub im Lack beim Endanstrich, Feuchtigkeitsflecken, kleine Krater und Pickel im Lack, Polierung ohne Glanz, Silikon.
- . Trocknung der Lacke:
 - Vor- und Nachteile der verschiedenen Trocknungsverfahren.
- . Durchdachte und begründete Poliertechnik:
 - Das Polieren alter und neuer Lacke.

. Die Farbtöne:

- Lackarten, die für die Spritz- und Trocknungskabine geeignet sind;
- Wahl, Zusammenstellung und Berichtigung der Farbtöne.

FACHZEICHNEN

Lesen von Plänen und Schemen.

11

GEWERBEHYGIENE UND -SICHERHEIT

- Sich auf den Beruf beziehende Gesetzesbestimmungen;
- Sauberkeit im Unternehmen; körperliche Sauberkeit und Sauberkeit der Kleidung; Sanitätsaufsicht; Gesundheit der Arbeiter;
- natürliche und künstliche Beleuchtung;
- Staub, Gas, ätzende und giftige Stoffe; Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung von Benzin, Gasöl, Lösemitteln und Reinigungsmitteln sowie bei Schweißvorgängen;
- Vorbeugung von Verwundungen und Arbeitsunfällen; Berufskrankheiten;
- Gesetzesvorschriften und erste Hilfe bei Unfällen;
- Gefahren der Elektrizität;
- Erstickungsgefahr: Lüftung; Vergiftungsgefahr;
- Brand- und Explosionsgefahr: Gesetzesvorschriften; Einlagerung, Lagerung in Fässern und Kanistern; allgemeine Sicherheitsvorrichtungen;
- Schutzkleidung und -geräte;
- technische Maßnahmen hinsichtlich der Spritzkabine; gesetzliche Einrichtungsbedingungen, denen die Spritzkabine entsprechen muß, gesetzliche Unterhaltungspflicht und Gesetzesverbote;
- Verantwortung des Betriebsleiters (zivil- und berufsrechtlich) für den Unterhalt, die Reparaturen und den Betrieb.

ANGEWANDTE BERUFSWIRTSCHAFT

Verkauf und Werbung

Kauf und Verkauf

Kenntnis des Automobilmarktes. - Ermittlung des Selbstkostenpreises. - Ermittlung der Nutzkosten. - Wahl des Materials. - Verträge mit den Kunden und Lieferanten (Reparaturaufträge, Mietverträge, Kaufverträge, Verkaufsverträge). - Fakturierung, Einkassierungen. - Konkurrenz. Verkaufspsychologie und Verkaufs- und Preisregelung: Verkauf im Geschäft; Kauf per Katalog; Barverkauf und Verkauf auf Kredit.

Werbung

Schreiben von Werbetexten für Plakate, Rundschreiben usw. - Kundenwerbung mittels Anschreiben. - Werbung über Lichtreklame, audiovisuelle Mittel. - Ausstellungen; Ausstellungsräume; Werbematerial.

Buchführung

Zweck und Notwendigkeit. - Technik der ordnungsgemäßen Buchführung. - Analyse des Gewinns: Ermittlung des Bruttogewinns; Summenbildung der Kosten; Abschreibungen; Sollrechnung; Jahresabschlußbilanz; Ermittlung des Nettogewinns. - Rückgriffmöglichkeiten auf die Informatik (Computer).

Technische Berichte, Kostenvoranschlag und Lastenheft

Beschreibung des Zustandes eines Fahrzeuges. - Angebote. - Reparaturkostenvoranschläge. - Korrespondenz bezüglich Verkaufs- und Dienstleistungsangeboten. - Prüfung der Garantieklauseln. - Lastenheft; Anfertigung von Kostenvoranschlägen; gesetzlicher Reservefonds.

Betriebsführung

Kenntnisse über die verschiedenen Handelsgesellschaftsformen. - Verträge und Kauf- und Verkaufsbedingungen. - Prüfung der unterschiedlichen Kreditformen; Finanzierung mit den Lieferanten und den Kunden. Berufskredit.

BERUFSGESETZGEBUNG

1. Rechte und Pflichten des Karosserieschlossers:

- als Selbständiger: Kenntnis der Gesetze über die Berufsausübung; Verpflichtung, Verkaufspreise und Tarife auszuhängen; Rente, Kinderzulagen und Gesundheitsfürsorge für Selbständige;
- als Arbeitgeber: Verpflichtungen und Formalitäten gegenüber: - der Arbeitsinspektion; - des Wirtschaftsministeriums; - der ONSS; - der Verwaltung für direkte Steuern; - der Gesundheitsinspektion und -aufsicht; Sanitäreanlagen; - des Personals: unterschiedliche Verträge mit dem Personal; Löhne und Gehälter: Tarife und Berechnung; Beschwerdemöglichkeit bei den Sozial-, Steuer- und Berufssekretariaten.

2. Steuerrecht:

Mehrwertsteuer. - Gesetzliches Eintragungsregister für die Reparaturen. - Verkehrssteuer. - Versuchs- und Handelsschilder. - Formalitäten zur Entnahme eines Direktionsfahrzeuges .

3. Versicherungen:

Gesetzlich vorgeschriebene und freiwillige Versicherungen (u. a. Betriebshaftpflichtversicherung).

4. Gerichtsbarkeit: Zurückbehaltungsrecht.
5. Anmeldung von neuen Motorfahrzeugen und von gebrauchten Motorfahrzeugen.

C. PRAXIS

II

- Gründliche Kenntnis des Lehrprogramms.
- Praktische Anwendung der im Bereich der theoretischen Fachkenntnisse durchgegangenen Begriffe, und zwar:
 - . Kundeninformation (Bestimmung der Begriffe: Fehler, Verschleiß und Mängel);
 - . Kostenanschlag (erforderlicher Ausbau);
 - . Gutachten;
 - . Reparatur: Ausbau, Einstellung, Wiedereinbau und Endeinstellung;
 - . Versuche;
 - . Empfang.
- Einkauf und Ertrag - der Ausstattung (Werkzeug, Geräte, Maschinen)
 - der Grundstoffe und Waren.
- Arbeitsorganisation.