

Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EFKffT) gemäß DGUV Information 209-093 - Stufe 2b (Fachkundige Person – FHV)



Eingangsvoraussetzung

Mitarbeiter mit elektrotechnischer Ausbildung, aber ohne Berechtigung für Arbeiten mit Spannungen bis 1000 V AC / 1500 V DC, d. h. Personen mit elektrotechnischen Vorkenntnissen im Kraftfahrzeugbereich, z. B. Kfz-Elektriker, Kfz-Mechatroniker, Ingenieure mit elektrotechnischen Anteilen



Eingangstest

keiner, bzw. optional auf Kundenwunsch



Beschreibung

Die Teilnehmer erhalten die Fachkenntnisse und Fertigkeiten, an nicht HV-eigensicheren Fahrzeugen zu arbeiten. Dies beinhaltet alle elektrotechnischen Arbeiten, die im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

Schwerpunkte sind Grundkenntnisse über verschiedene Netzsysteme und deren Schutzmaßnahmen sowie Gefährdungsbeurteilung, Arbeitsanweisung und Unterweisung. Des Weiteren werden auf die einzelnen HV-Komponenten und deren Sicherheitsmaßnahmen eingegangen. Abschließend werden praktische Übungen an einem Elektrofahrzeug durchgeführt (Außer- und Inbetriebnahme) mit der Schaltberechtigung bis 1000 V AV / 1500 V DC für Hochvolt-Fahrzeuge.



Inhalt

- Kurze Zusammenfassung der Grundlagen der Elektrotechnik
- Gesetzliche Grundlagen (Vorschriften, Normen, Richtlinien)
- Gefahren und Wirkungen des elektrischen Stromes
- Schutzmaßnahmen gegen direktes und indirektes Berühren
- Schutzarten
- Prüfung der Schutzmaßnahmen
- Betriebsspezifische und elektrotechnische Anforderungen
- Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Arbeiten an elektrischen Betriebsmitteln
- Grundlagen „Erste Hilfe“ bei Stromunfällen
- Grundlagen der Hybrid-/Brennstoffzellentechnik und des Explosionsschutzes
- Gefährdungsbeurteilung HV-Fahrzeuge
- Wirkungsweise, Aufbau, Funktion und Leistungsdaten der Komponenten im HV-Fahrzeug
- HV-Bordnetz
- Absicherung der Komponenten
- Wartung und Service der Komponenten
- Kennzeichnung der Komponenten, Hinweise, Gefahrenhinweise
- Messungen am HV-Fahrzeug, Inbetriebnahme
- Sicherheitsbelehrung und Unterweisung am Hybridfahrzeug
- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
- Ziel- und produktgruppenorientierte praktische Unterweisung am HV-Fahrzeug/Infrastruktur



Abschlusstest

schriftliche und praktische Prüfung



Erlaubte Arbeiten

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit herstellen
- Spannungsfreiheit feststellen
- Elektrotechnische Arbeiten im spannungsfreien Zustand
- Tausch von HV-Komponenten
- Stecker ziehen + Komponententausch (z. B. DC/DC-Wandler, elektrische Klimaanlage)



Qualifizierungsdauer

5 Tage (48 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten)



Teilnehmerzahl

max. 12



Zertifikat

Jeder erfolgreiche Teilnehmer erhält ein Zertifikat.



Equipment

Für dieses Training wird Equipment benötigt. Falls der Kunde das notwendige Equipment nicht selbst bereithält, kann dieses bei der ITW-Schindler GmbH gegen Aufpreis bestellt werden. Details erhält der Kunde im Angebot.