

Eindtermen Inbouwspecialist

Keurmerk CC Voertuigbeveiliging

door
CEC

versie
September 2019

Publicatie
December 2020

Definitief 19-9-2019

Eindtermendocument Inbouwspecialist Beveiligingssystemen	
Algemene informatie	
datum: september 2019	versie: defintief
Onder beheer van	Centrale Examen Commissie in opdracht van het CCV
Brondocument(en)	Actuele versies van: 1. CCV regeling Erkenning Inbouwbedrijven in/op Voertuigen en Werkmateriaal 2. Keuringsvoorschriften Voertuigbeveiliging 3. Inbouwvoorschriften voertuigen en werkmaterieel 4. Functiecompetentie profiel Personen- en Bedrijfsautotechnicus 5. Functiecompetentie profiel Inbouwen complexe accessoires PA en BA
Algemene beschrijving branchekwalificatie	Dit document geeft de eisen aan waaraan de beroepsbeoefenaar moet voldoen. De beroepsbeoefenaar kan complexe beveiligingssystemen volgens de normen van CCV in voertuigen (RDW categorieën , inbouwen, storingen opsporen en verhelpen en klanten te woord staan over de werking van complexe beveiligingssystemen en eventuele storingen hieraan.
Voorstel geschikte toets vorm	Praktijksimulatie, aangevuld met kennistoets
Certificaat	Inbouwspecialist Beveiligingssystemen voor voertuigen
Deelcertificaat	n.v.t.
Doelgroep	Eerste Autotechnicus (EAT), Eerste Bedrijfsautotechnicus (EBAT), Eerste Motorfietstechnicus (EMFT), Allround monteur mobiele werktuigen (niveau 3)

Te beoordelen taken
1. Bouwt beveiligingssystemen in en voert functiecontrole uit conform de geldende regelgeving.
2. Spoort storingen in beveiligingssystemen op en verhelpt deze
3. Geeft uitleg aan de klant over ingebouwde beveiligingssystemen

Taak	Kennisaspecten	Aantal vragen
1,3	- van beveiligingssystemen de belangrijkste eigenschappen omschrijven, de werking verklaren en indelen in klassen	3-7
1,3	- van beveiligingssystemen de procedure bij periodieke keuringen omschrijven en daarbij de belangrijkste afkeurpunten noemen	1-2
1,2	- van beveiligingssystemen een omschrijving geven van in- en uitgaande signalen	2-4
1	- de geldende klassenindeling van beveiligingssystemen omschrijven	2-4

1	- de geldende voorschriften voor verschillende klassen beveiligingssystemen omschrijven bij het inbouwen van de meest gangbare beveiligingssystemen	2-4
1	- de procedure van het aan- en afmelden van voertuigen bij KIWA-SCM omschrijven	1-2
1	- de geldende erkenningsregelingen voor het inbouwen van beveiligingssystemen omschrijven	2-4
2	- de componenten van beveiligingssystemen omschrijven	2-4
2	- de belangrijkste bedrijfscondities van een beveiligingssysteem omschrijven	1-2
2	- aangeven wat de belangrijkste afkeerpunten van het inbouwen van een beveiligingssysteem zijn	1-2
3	- de werking en de toepassingsmogelijkheden van de ingebouwde beveiligingssystemen omschrijven	1-2
3	- Aan de hand van een casus schriftelijk uitleg geven over de werking van een beveiligingssysteem, alsof aan een klant.	1-2
3	- Aan de hand van een casus schriftelijk uitleg geven over de noodprocedure, alsof aan een klant	1-2
	-	
Totaal		25
Taak	Uitoefening van de taak	
1	- Alarmsysteem aansluiten en op juiste werking controleren	Praktijk toets
1	- Voertuigvolgsystemen/terugvindingsysteem aansluiten en op juiste werking controleren	Praktijk toets
1	- Kabelverbindingen maken en controleren	Praktijk toets
1	- Uitvoeren van een periodieke controle	Praktijk toets
1	- Ruststroom meten	Praktijk toets
1	- Spanningsverlies meten	Praktijk toets
2	- Opsporen en verhelpen van een storing	Praktijk toets

Taak 1: Bouwt beveiligingssystemen in en voert functiecontrole uit conform de geldende regelgeving		
	Kennisaspecten	Uitwerking / Aandachtspunten
	De beroepsbeoefenaar kan:	
1.1	- Van beveiligingssystemen de belangrijkste eigenschappen omschrijven, de werking verklaren en indelen in klassen	Conform systeem
1.2	- van beveiligingssystemen de procedure bij periodieke keuringen omschrijven	Conform systeem
1.3	- van beveiligingssystemen de procedure bij steekproef omschrijven	
1.4	- van beveiligingssystemen een omschrijving geven van in- en uitgaande signalen	Conform systeem
1.5	- de procedure van het aan- en afmelden van voertuigen bij KIWA SCM beschrijven	

1.6	- een inschatting maken bij welke inbouwwerkzaamheden een voertuig veiliggesteld moet worden	
1.7	- aangeven waar een inbouwlocatie aan moet voldoen	
	Uitoefening van de taak	Uitwerking / Aandachtspunten
	De beroepsbeoefenaar kan:	
-	- gangbare beveiligingssystemen van verschillende klassen in een voertuig inbouwen	Volgens geldend inbouwvoorschrift Met de juiste gereedschappen Met de juiste voorbereiding en nazorg, hierbij hoort ook het veilig werken aan het voertuig en/of onderdelen
-	- een periodieke keuring aan de hand van de geldige procedure uitvoeren	Meten Beoordelen volgens geldende maatstaven en toleranties.
-	- een beveiligingssysteem registreren	Juiste procedure toepassen
-	- de montage van componenten en routing van bekabeling en de inbouw en werking van beveiligingssystemen inclusief bijbehorende verbindingen aan de hand van het inbouwvoorschrift controleren	Meten Beoordelen volgens geldende maatstaven en toleranties
-	- verbindingen / onderbrekingen bij montage van een beveiligingssysteem maken	Volgens de geldende voorschriften verbindingen en onderbrekingen kunnen maken

Taak 2: Spoort storingen in beveiligingssystemen op en verhelpt deze.		
	Kennisaspecten	Uitwerking / Aandachtspunten
	De beroepsbeoefenaar kan:	
2.1	- de klassen en bijbehorende componenten van beveiligingssystemen omschrijven.	Zoals: centrale unit, GSM/GPS-antenne, sirene, radar, ultrasoon en hellingshoekdetector.
2.2	- van verschillende klassen beveiligingssystemen de belangrijkste eigenschappen aangeven, de werking verklaren en indelen in de verschillende soorten.	
2.3	- van beveiligingssystemen een omschrijving geven van in- en uitgaande signalen.	
2.4	- de belangrijkste bedrijfscondities van een beveiligingssysteem omschrijven.	In- en uitschakelbare functies
2.5	- Heeft kennis van het op de juiste manier meten van het stroomverbruik in verschillende bedrijfscondities	
	Uitoefening van de taak	Uitwerking / Aandachtspunten
	De beroepsbeoefenaar kan:	
-	- de oorzaak van een storing zoeken en de storing oplossen.	Probleem analyseren Juiste conclusies trekken Storingen, zoals: - klacht over (niet) starten na inbouwen van alarmsysteem - Klacht over onjuiste werking van het systeem.

Taak 3: Geeft uitleg aan de klant over ingebouwde beveiligingssystemen.		
	Kennisaspecten	Uitwerking / Aandachtspunten
	De beroepsbeoefenaar kan:	
3.1	- van beveiligingssystemen de belangrijkste eigenschappen aangeven, de werking verklaren en indelen in klassen	
3.2	- De noodzaak van eigen autorisatie en de gevolgen van het uitschakelen van de eigen autorisatie uit kunnen leggen en gevolgen voor certificering onder aandacht brengen	
3.3	- van beveiligingssystemen de procedure bij periodieke keuringen en daarbij de belangrijkste afkeerpunten noemen	
3.4	- de werking en de toepassingsmogelijkheden van de ingebouwde beveiligingssystemen omschrijven	- Diverse condities en de herkenning daarvan - noodprocedure
	Uitoefening van de taak	Uitwerking / Aandachtspunten
	De beroepsbeoefenaar kan:	
-	- aan de klant de verschillen tussen beveiligingssystemen uitleggen	Klassenindeling en bijbehorende kenmerken, zoals startblokkering, alarmsysteem, eigen autorisatie, condities, voertuigvolgsysteem, jamming detectie.
-	- de klant instrueren over het gebruik van een beveiligingssysteem	Heldere uitleg geven over: - de keuringsvoorschriften - eisen van verzekeringsmaatschappijen - bedieningsmogelijkheden - noodprocedures van beveiligings-systemen - gebruiksaanwijzing
-	- de klant uitleg geven over een storing en de noodprocedure	De uitleg is volledig