

gedurende 75 minuten

**profielvak M&T – CSPE GL**

**onderdeel A**

---

Naam kandidaat \_\_\_\_\_ Kandidaatnummer \_\_\_\_\_

Bij dit onderdeel hoort een digitaal bestand.

Dit onderdeel bestaat uit 6 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 31 punten te behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

## Overzicht examen

onderdeel	punten	opdrachten
A	31	<ul style="list-style-type: none"><li>– een minitoets maken</li><li>– bij een 4-slagmotor een zuiger verwijderen en monteren</li><li>– metingen uitvoeren aan de zuiger, zuigerveren en cilinder</li><li>– de werkzaamheden op een videofilm beoordelen</li></ul>
B	13	
C	30	
D	13	

## Smeersysteem

Bij dit onderdeel ga je metingen uitvoeren en de werkzaamheden op een videofilm beoordelen.

Let er bij het uitvoeren van de werkzaamheden op dat je:

- netjes en veilig werkt,
- de milieuvoorschriften volgt en
- de gereedschappen en materialen juist gebruikt.

*Werkwijze bij dit onderdeel:*

- *Lees de opdrachten eerst helemaal door.*
- *Voer de opdrachten en metingen uit. Noteer de meetwaarden.*
- *Zoek de technische gegevens op die nodig zijn.*
- *Noteer je conclusies.*

*Van de examinerator krijg je deze gegevens:*

## Motorgegevens

Merk: ..... Type: .....

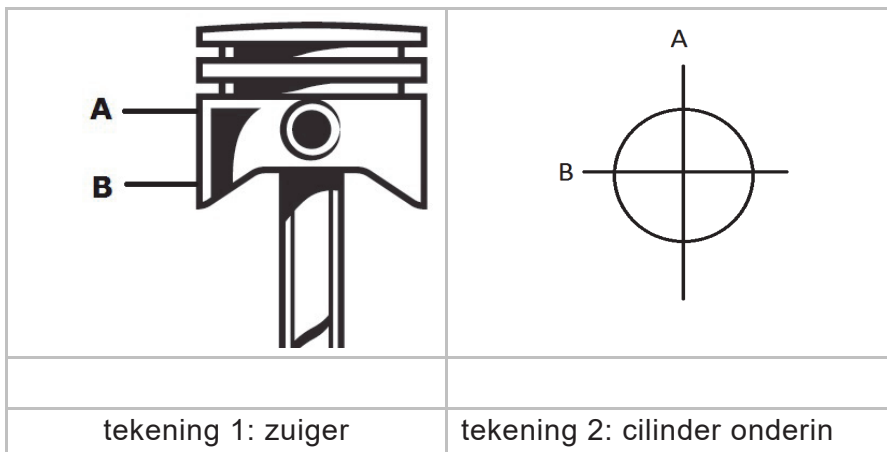
Motorcode : ..... Bouwjaar: .....

15p 1 Maak de minitoets bij onderdeel A.

- 4p 2 Controleer of de krukas soepel draait. (Meld de examinerator als hij niet goed draait.)
- Verwijder een zuiger en drijfstang. De examinerator wijst aan welke.
  - Controleer visueel op beschadigingen:
    - de zuiger
    - de zuigerveren (let op: deze niet verwijderen van de zuiger)
    - de cilinder
  - Noteer je bevindingen in het schema hieronder.

onderdeel	conclusie	reden bij afkeur
zuiger	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
compressieveer 1	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
compressieveer 2	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
olieschraapveer	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	
cilinder	<input type="checkbox"/> goedkeur / <input type="checkbox"/> afkeur	

- 3p 3
- Meet de zuigerdiameter bij A en B (volgens tekening 1).
  - Meet maat A en B van de cilinder (volgens tekening 2): meet **alleen** onder in de cilinder.
  - Noteer de meetgegevens in het schema hieronder.



meting	technische gegevens	gemeten	
		maat A	maat B
zuigerdiameter	..... mm	..... mm	..... mm
cilinderdiameter	..... mm	..... mm	..... mm

- Meet de zuigerveergroef-speling.  
De examiner noteert bij welke compressievel:

meting zuigerveergroef-speling:	<input type="checkbox"/> bovenste compressievel <input type="checkbox"/> onderste compressievel
---------------------------------	--

- Noteer de meetgegevens hieronder.

meting	technisch gegeven	gemeten
zuigerveergroef-speling	..... mm	..... mm

Beoordeling examiner: \_\_\_\_\_

- 1p **4** – Noteer na de metingen hieronder je reparatie-advies.

reparatie-advies

- Overleg met de examiner: leg je reparatie-advies uit.

- 5p **5** – Monteer de zuiger met drijfslang weer.  
 – Controleer of de krukas soepel ronddraait.  
 – Ruim de werkplek op.  
 – Lever het motorblok af aan de examiner.

- 3p **6** Je gaat een film bekijken van een assistent-autotechnicus die een koelsysteem controleert.  
 Daarna beoordeel je of de technicus de werkzaamheden goed uitvoert.  
 De examiner vertelt je waar je het bestand vr\_filmfragment\_MT\_gl kunt vinden.
- Lees eerst de vragen op de volgende bladzijde.
  - Bekijk het filmfragment.
  - Beantwoord dan de vragen.
  - Sluit het bestand.

vraag 1

Wat doet de monteur **verkeerd** bij het meten van de vorstbeveiliging?

Noteer twee fouten.

Twee fouten bij het meten:

.....

.....

.....

.....

vraag 2

Perst de monteur het koelsysteem met de juiste druk af?.

Verklaar je antwoord.

ja /  nee

Verklaring:

.....

.....

.....

vraag 3

De monteur heeft de slangklem vastgezet.

Wat **vergeet** hij daarna te doen? Noteer twee handelingen.

Twee handelingen vergeten:

.....

.....

.....

.....

*Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.*