

De instructie voor de examinator van een profielvak-cspe bestaat uit:

- per onderdeel dit document met vakspecifieke informatie;
- het document met algemene richtlijnen en aanwijzingen. Dit document vindt u op de examenpagina van dit profielvak-cspe op Examenblad.nl.

Inhoud van dit onderdeel:

- 1 Overzicht opdrachten
- 2 ICT-gebruik
- 3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen
- 4 Aanwijzingen
- 5 Bronvermeldingen

1 Overzicht opdrachten

onderdeel C		richttijd: 170 minuten	
opdracht	omschrijving	nodig	akg*
1	vragen beantwoorden	3 mondelinge vragen**	1
2	prototype maken	bijlage	6
3	3D-tekening maken	ICT-gebruik: 3D-tekenprogramma	
4	minitoets maken	ICT-gebruik: Facet	

* akg = aantal kandidaten gelijktijdig. Toetstechnisch advies over het aantal kandidaten dat bij deze praktijkopdracht gelijktijdig beoordeeld kan worden.

** In het correctievoorschrift vindt u de vragen die u mondeling aan de kandidaat stelt en het antwoordmodel.

2 ICT-gebruik

Bij dit onderdeel horen de volgende bestanden:

instructie voor de kandidaat
vb_instructiefilm_DP_C_bb.mp4
vb_instructie_DP_C_bb.pdf

bestanden voor de examinerator
vb_digitaal_correctievoorschrift_DP_bb.xlsm

Controleer vóór aanvang van het examen of de bestanden werken.

3 Materialen, gereedschappen en hulpmiddelen

Opdracht 1

- soevereinboor/verzinkboor
- dikke houtschroef met verzonken kop M8 of M10 en een plankje
- verstekhaak met een hoek van 45 graden
- liniaal
- geodriehoek
- blokhaak of schrijfhaak of verstekhaak; kies het gereedschap dat op school wordt gebruikt
- balk van ongeveer 30 mm hoog en 40 mm breed
- plank van ongeveer 200 mm bij 200 mm
- bijlage C2, werktekening

Opdracht 2

- prototype door u of door een collega gemaakt volgens de werktekening
- gereedschappen en materialen die normaal in een werkplaats aanwezig zijn, aangevuld met:
 - liniaal
 - spiraalboor $\varnothing 3,5$ mm, $\varnothing 8$ mm en $\varnothing 9$ mm
 - machineklem of griptang met een blokje hout
 - kolomboormachine
 - figuurzaagmachine of decoupeerzaag als kandidaten gewend zijn hiermee te werken
 - kapzaag of handzaag
 - blindklinktang
 - alle koopdelen zoals aangegeven in de stuklijst
 - alle materialen zoals aangegeven in de kolom afmeting ruw materiaal

Zet voor iedere kandidaat de materialen uit de stuklijst klaar zoals ze in de kolom afmeting ruw materiaal staan.

12	2	blindklinknagel	aluminium	$\varnothing 3 \times 6$	koopdeel
11	2	moer	staal	M3	koopdeel
10	2	sluitring	staal	M3	koopdeel
9	2	cilinderkopschroef	staal	M3 x 10	koopdeel
8	6	kruiskophoutschroef	staal	2,9 x 12 ³	koopdeel verzonken
7	1	ratelplaat	aluminium plaat	110 x 33 x 1	110 x 33 x 1
6	2	wigeindplaat	aluminium plaat	63 x 20 x 1	63 x 20 x 1
5	3	ratelblok	geschaafd vuren ¹⁺²	28 x 28 x 12	300 x 28 x 12
4	2	draaiwig	geschaafd vuren ¹⁺²	134 x 28 x 12	
3	1	as	rondhout	$\varnothing 8 \times 140$	$\varnothing 8 \times 140$
2	1	einddop	rondhout	$\varnothing 22 \times 20$ ⁴	$\varnothing 22 \times 20$
1	1	handvat	rondhout	$\varnothing 22 \times 100$ ⁴	$\varnothing 22 \times 100$
STUK-NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING (mm)	AFMETING RUW MATERIAAL (mm)

¹ Het geschaafd vurenhout is een voorbeeld. U mag ook een andere houtsoort gebruiken, mits u de maten uit de stuklijst aanhoudt (+/- 1 mm).

² Voor stuknummers 4 en 5 levert u een lat aan van 300 x 28 mm. De kandidaat zaagt deze zelf op maat.

³ De houtschroef (stuknummer 8) mag u vervangen door een andere schroef die goed past, bijvoorbeeld met lengte 3 x 12 mm of 2,5 x 13 mm.

⁴ In plaats van rondhout met $\varnothing 22$, kunt u ook rondhout met $\varnothing 23,5$ gebruiken. U dient de hulpblokjes (zie bijlage in deze instructie) hier dan op aan te passen.

4 Aanwijzingen

Algemeen

Bij het plannen van de examenafnames is het noodzakelijk extra tijd in te plannen voor het voorbereiden, opruimen, schoonmaken en in originele staat terugbrengen van de examenruimtes. Deze werkzaamheden vallen niet binnen de richttijden per onderdeel.

Vorbereiding

U bereidt alle opdrachten zorgvuldig voor en u zorgt ervoor dat de uitgangssituatie bij de opdrachten voor alle kandidaten gelijk is.

Volgorde opdrachten

Tijdens het maken van het prototype in opdracht 2 stelt u de kandidaat de vragen van opdracht 1.

Opdracht 1

De drie mondelinge vragen die u bij deze opdracht stelt, vindt u in het correctievoorschrift, evenals het antwoordmodel.

Opdracht 2

- De ingeschatte tijd voor het maken van het prototype (maken, monteren en opruimen) is 120 minuten. Let op: dit is wel schoolafhankelijk.
- Voorafgaand aan het examen maakt u het prototype bij opdracht 2 zelf. Wanneer de kandidaat begint met opdracht 2, plaatst u het prototype in de ruimte. De kandidaat mag het voorbeeld tijdens de hele opdracht bekijken.
- De kandidaat moet bij de uitvoering van deze opdracht persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gebruiken. Deze PBM worden niet afzonderlijk vermeld in het opdrachtenboekje en in deze instructie. Alle PBM moeten echter altijd beschikbaar zijn, zodat de kandidaat zelf een keuze kan maken.
- Voor het boren van het gat van $\varnothing 8$ mm in stuknummer 1 en 2 stelt u de kolomboormachine op de juiste diepte in. U maakt de hulpblokjes voor het boren van het handvat en de eindop, zie bijlage in deze instructie. Deze blokjes zet u vast in de machineklem onder de kolomboormachine waarbij de aanslagblokjes (20 x 5 mm) tegen de zijkant van de klem komen. De kandidaat kan hier stuknummer 1 en 2 op de juiste wijze tussen klemmen. Vertel de kandidaat vooraf dat hij op deze kolomboormachinemachine stuknummer 1 met de juiste diepte kan boren.
- De kandidaat moet het prototype geheel zelfstandig maken. Indien u de kandidaat moet bijsturen, een aanwijzing moet geven of een inhoudelijke hulpvraag moet beantwoorden ('Waar ligt X?' is geen hulpvraag), krijgt hij per bijsturing, aanwijzing of antwoord een punt minder voor het beoordelingsaspect zelfstandig werken tot een maximum van drie punten aftrek.

Opdracht 3

U kiest zelf een geschikt 3D-tekenprogramma, dat u vooraf test op de vereiste functionaliteiten voor de opdracht en op de gebruiksvriendelijkheid voor de kandidaat. Vertel de kandidaat welk programma hij voor deze opdracht mag gebruiken.

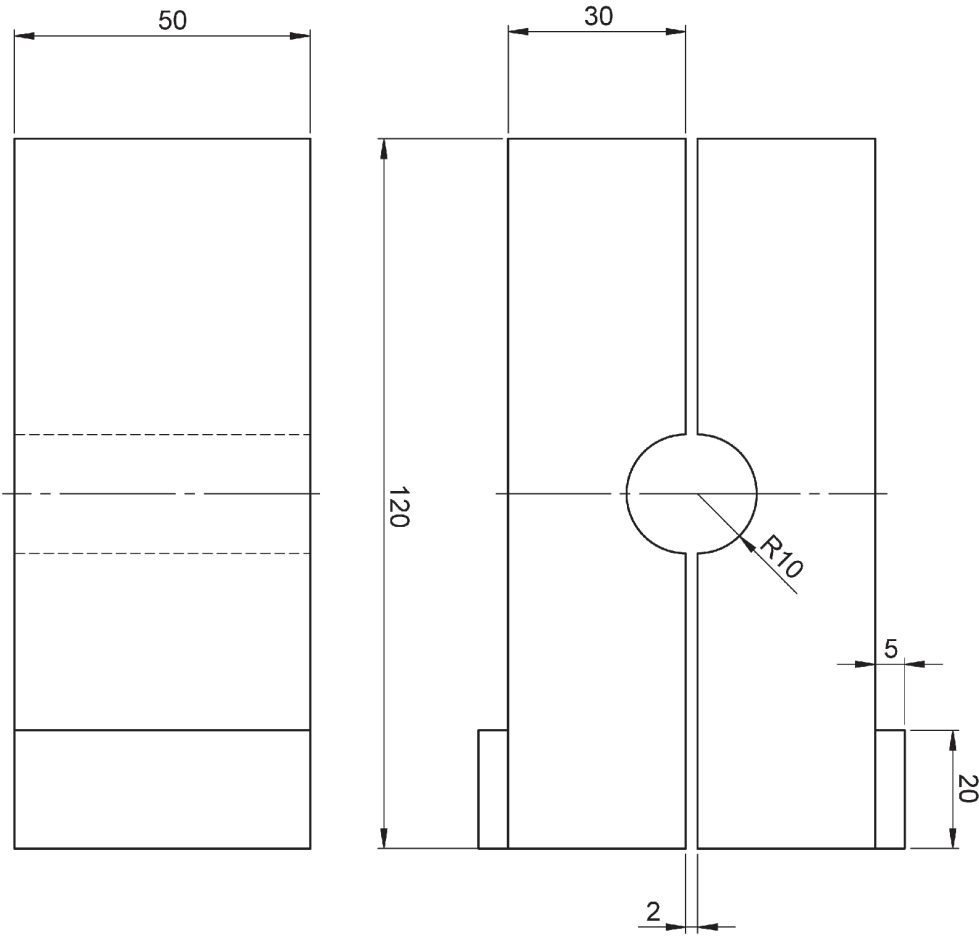
Voorbeelden van technische tekenprogramma's voor het werken in 3D zijn:

- SketchUp Pro
- SpaceClaim
- Solid Edge
- SolidWorks

5 Bronvermeldingen

opdracht	bronvermelding afbeeldingen en media
2	Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2021
3	Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2021

CvTE heeft ernaar gestreefd de auteursrechten op hier gebruikt materiaal te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Wie desondanks meent zekere rechten te kunnen doen gelden, wordt verzocht contact op te nemen met CvTE.



Hulpmiddel bij boren handvat en einddop

