

Examen VMBO-GL

2021

versie blauw, onderdeel **B**

profielvak-cspe PIE – GL

opdrachten

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

De richttijd voor dit onderdeel is 200 minuten.

Dit onderdeel bestaat uit 5 opdrachten.

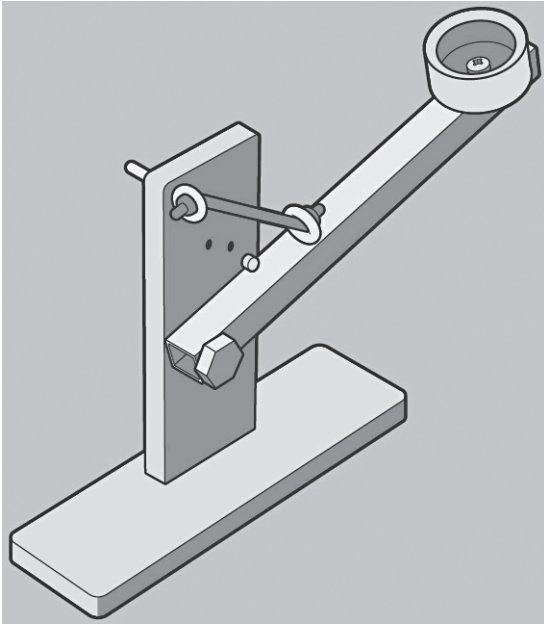
Voor dit onderdeel zijn maximaal 29 punten te behalen.

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

opdrachten onderdeel B

- onderdelen voor een werkstuk maken
- maten van onderdelen controleren
- werkstuk samenstellen
- terugkijken
- minitoets maken

Je gaat een pingpongbalwerper maken.



- 8p 1 Maak onderdelen voor de pingpongbalwerper.
- Je krijgt de materialen die je nodig hebt voor deze opdracht.
 - Maak stuknummer 1 tot en met 4 volgens de werktekeningen in dit boekje.
 - Vraag de examinerator om de onderdelen te controleren voordat je verdergaat met opdracht 2.

Let op

Je krijgt ook punten voor:

- veilig werken
- gereedschappen en machines juist gebruiken
- geen extra materiaal verbruiken
- je werkplek opgeruimd houden

2p **2** Controleer enkele maten van onderdelen.

Uitvoering

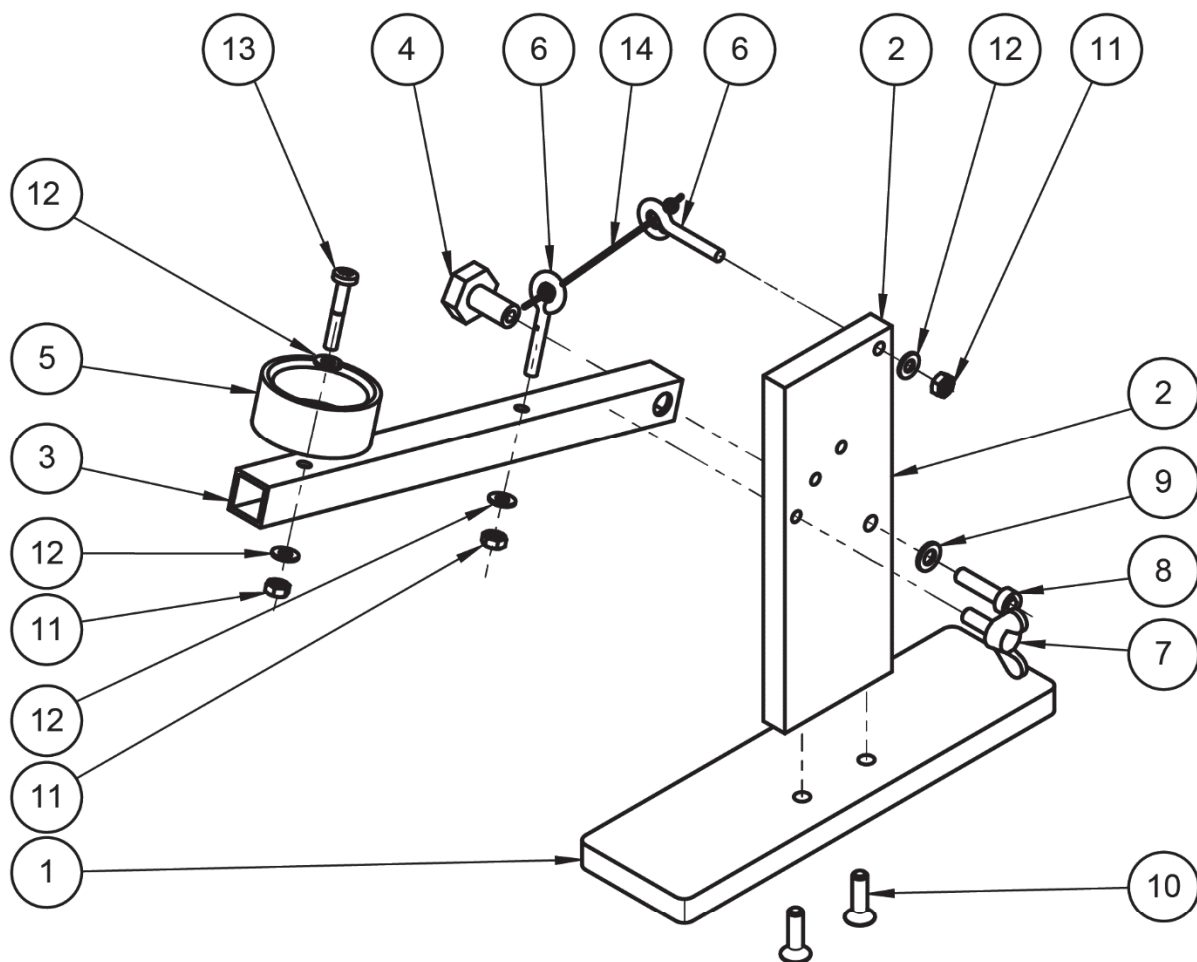
- In de tabel hieronder staan maten uit de werktekeningen.
- Meet deze maten bij je onderdelen.
- Schrijf in de tabel de maten op die je hebt gemeten.
- Kruis daarna aan of de maat wel of niet binnen de tolerantie valt.
- Let op: het werkstuk zelf wordt hier niet beoordeeld, alleen het meten.

	nominale maat (in mm)	gemeten maat	Valt de maat binnen de tolerantie?
stuknummer 1 voetplaat	30	..... mm	<input type="checkbox"/> wel <input type="checkbox"/> niet
stuknummer 2 staander	65	..... mm	<input type="checkbox"/> wel <input type="checkbox"/> niet
stuknummer 3 hefboom	70	..... mm	<input type="checkbox"/> wel <input type="checkbox"/> niet
	175	..... mm	<input type="checkbox"/> wel <input type="checkbox"/> niet
stuknummer 4 as	Ø8	..... mm	<input type="checkbox"/> wel <input type="checkbox"/> niet

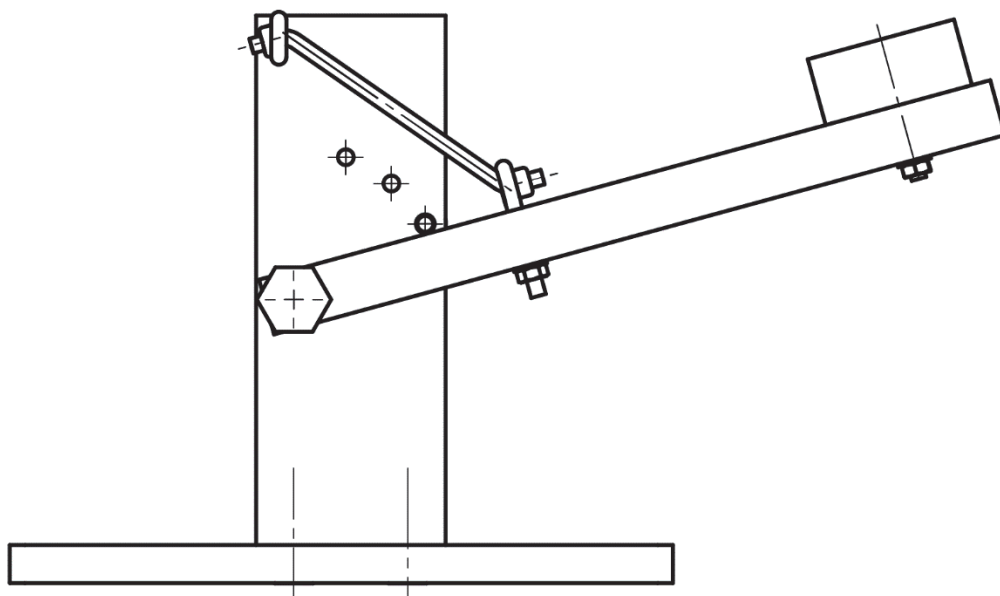
2p **3** Stel de pingpongbalwerper samen.

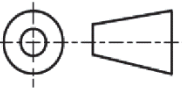
- Monteer alle stuknummers van de stuklijst.
- Probeer de pingpongbalwerper uit. Stel hem zo nodig bij tot hij werkt.

Ga verder met de volgende opdracht op bladzijde 11.

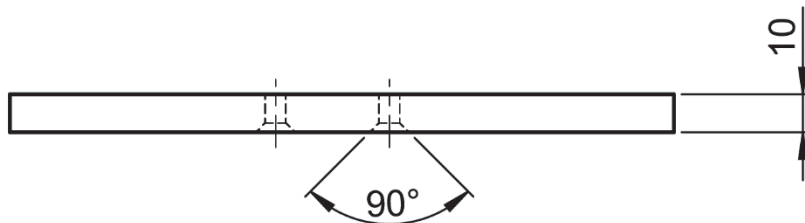
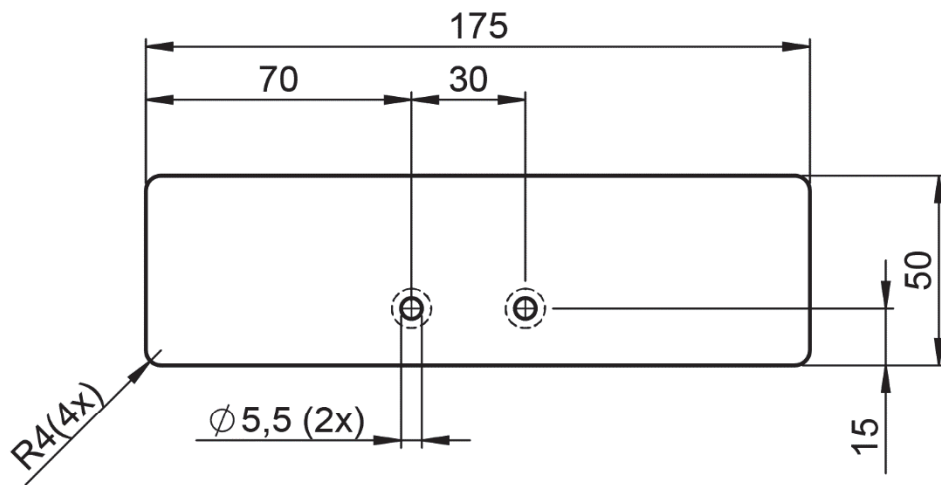
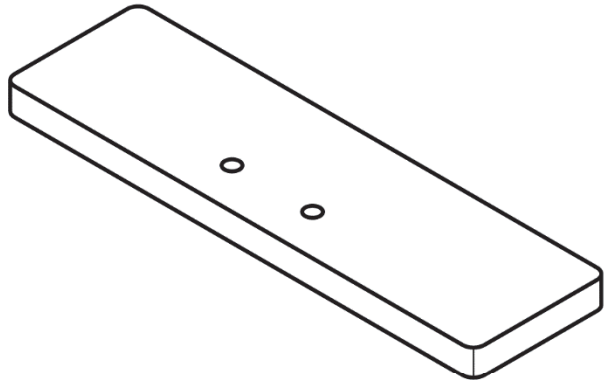


14	1	elastiek			
13	1	bolcilinderschroef M4-25	staal	DIN 7985	kruissleufschroef
12	4	vlakke sluitring M4	staal	ISO 7089	
11	3	moer M4	staal	DIN 934	
10	2	verzonken schroef M5-18	staal	ISO 7991	met binnenzesant
9	1	vlakke sluitring M5	staal	ISO 7089	
8	1	cilinderkopschroef M5-20	staal	ISO 4762	met binnenzesant
7	1	vleugelschroef M5-16	staal	DIN 316	
6	2	schroefoog	staal	M4-30	
5	1	eindkap	pvc	Ø32	voorzien van gat Ø4,5
4	1	as	messing	hex 17-22	
3	1	hefboom	aluminium	□15x1,5-200	vierkante buis
2	1	staander	pom	50x10-140	
1	1	voetplaat	pom	50x10-175	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: -		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE blauw GL			BENAMING: Pingpongbalwerper		NUMMER: 01
					FORMAAT: A4



	SCHAAL: -	GETEKEND: MDdW	algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen	
	MAATEENHEID:	AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021	GEZIEN: --		
cspe PIE blauw GL	BENAMING: Pingpongbalwerper	NUMMER: 02	FORMAAT: A4	

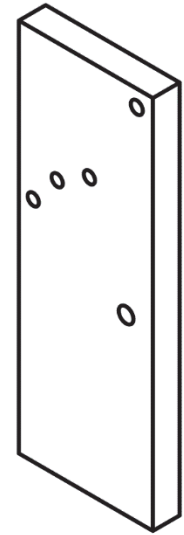
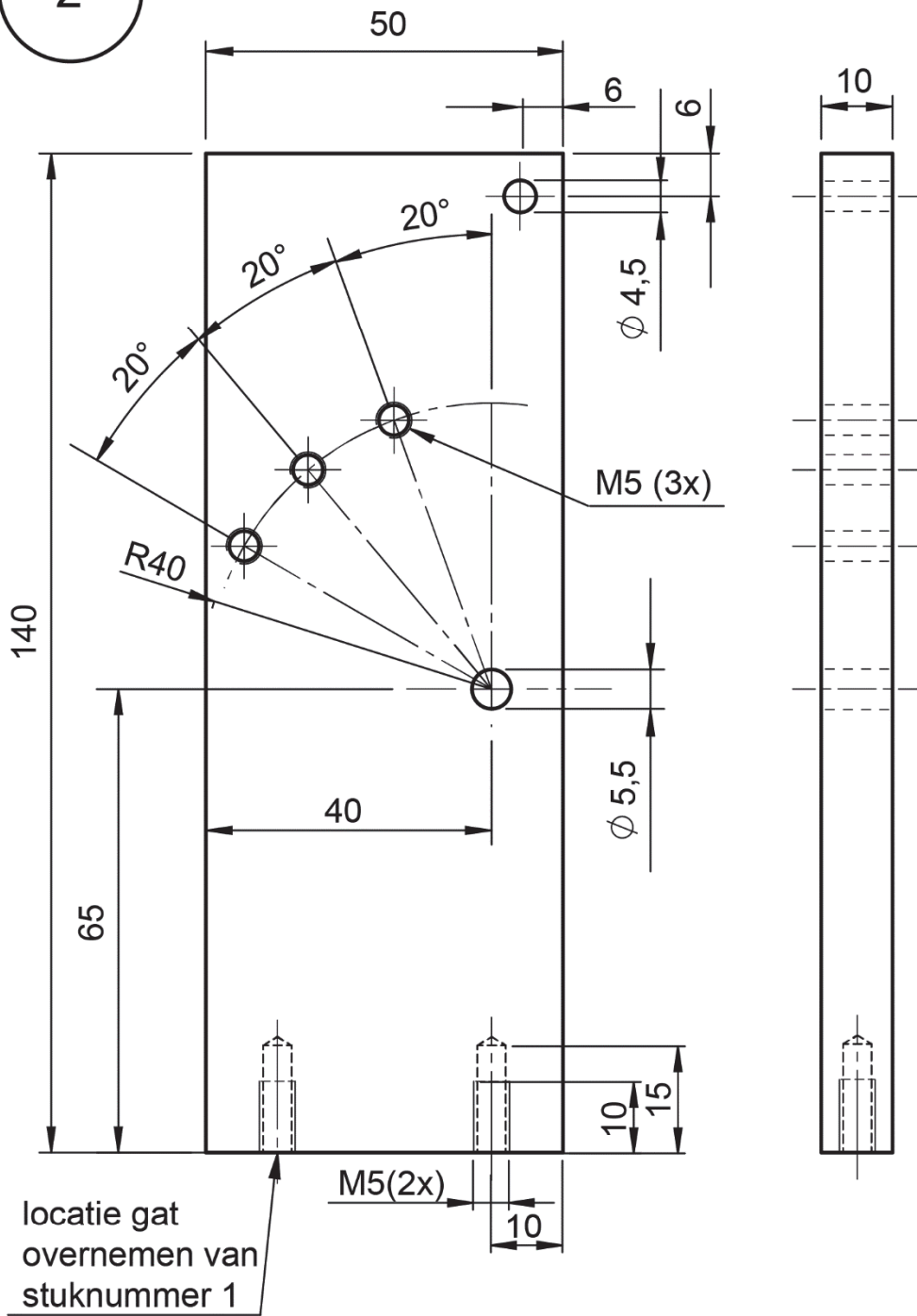
1



gaten verzinken zodat
verzonken schroeven vlak
met onderkant liggen

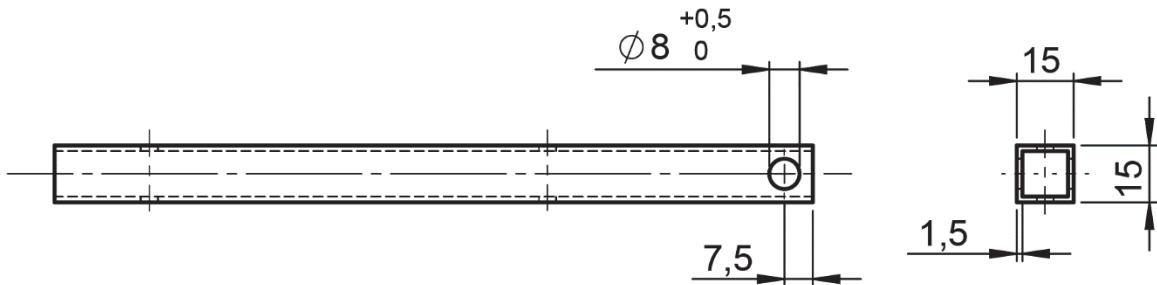
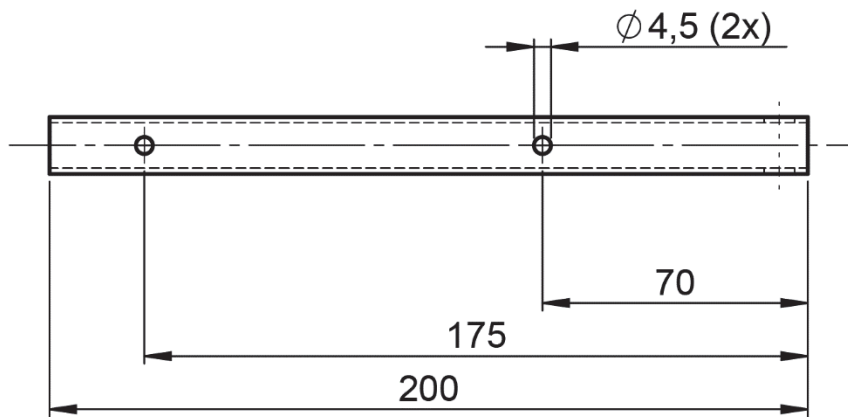
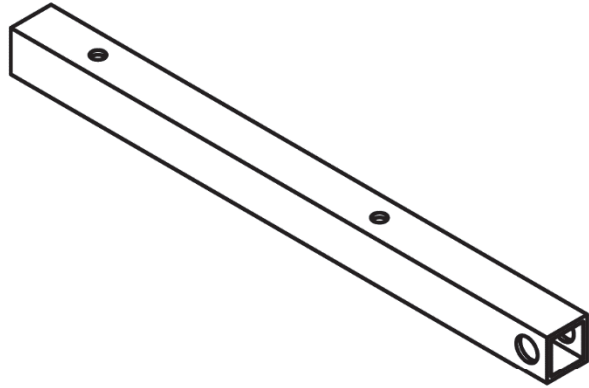
1	1	voetplaat	pom	50x10-175	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1 : 2		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE blauw GL			BENAMING: Pingpongbalwerper		NUMMER: 03
					FORMAAT: A4

2



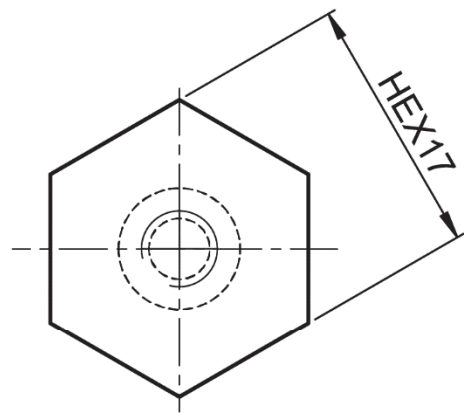
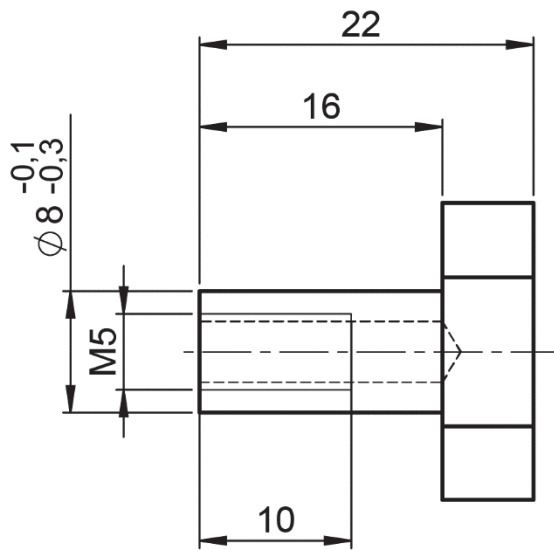
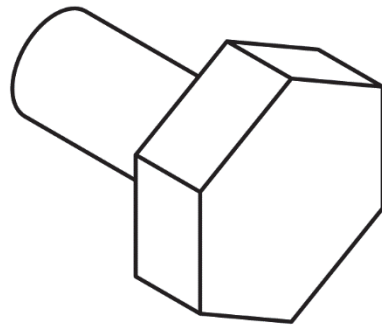
2	1	staander	pom	50x10-140	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
		SCHAAL: 1 : 1	GETEKEND: MDdW	algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm	AFDELING: PIE		
		DATUM: 2021	GEZIEN: --		
cspe PIE blauw GL			BENAMING: Pingpongbalwerper		NUMMER: 04
					FORMAAT: A4

3



3	1	hefboom	aluminium	□15x1,5-200	vierkante buis
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1 : 2		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE blauw GL			BENAMING: Pingpongbalwerper		NUMMER: 05
					FORMAAT: A4

4



4	1	as	messing	hex 17-22	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 2 : 1		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE blauw GL			BENAMING: Pingpongbalwerper		NUMMER: 06
					FORMAAT: A4

3p 4 Kijk terug op je werkzaamheden.

Uitvoering van de opdracht

voorbereiding:

- Lees de vragen hieronder en bedenk wat je gaat vertellen.
- Maak zo nodig aantekeningen.

terugkijkgesprek:

- Vertel de examinerator hoe je terugkijkt op je werkzaamheden:
 - Wat ging er goed en wat ging er niet goed?
 - Bij iets wat niet goed ging: Waardoor kwam dat?
 - Wat zou je de volgende keer anders doen?
- Je mag het werkstuk, het examenboekje en je aantekeningen gebruiken.

14p 5 Maak de minitoets bij onderdeel B.

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten en de pingpongbalwerper in.