

Examen VMBO-BB

2025

versie blauw, onderdeel **B**

profielvak-cspe PIE – BB

opdrachten

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

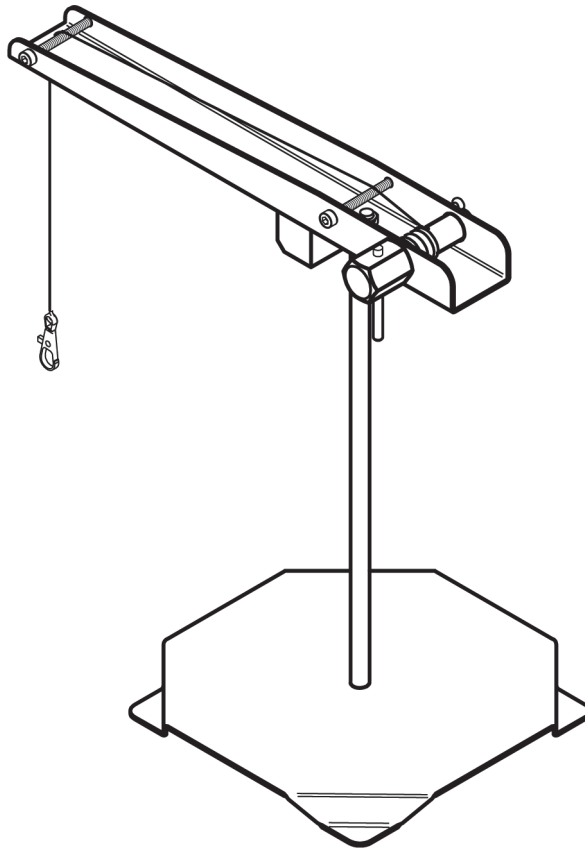
De richttijd voor dit onderdeel is 360 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 37 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

opdrachten onderdeel B

- 1 mondelinge vragen beantwoorden tijdens het examen
- 2 onderdelen voor het werkstuk maken
- 3 het werkstuk samenstellen
- 4 vragen maken in Facet

Werkstuk maken

Je gaat een hijskraan maken.



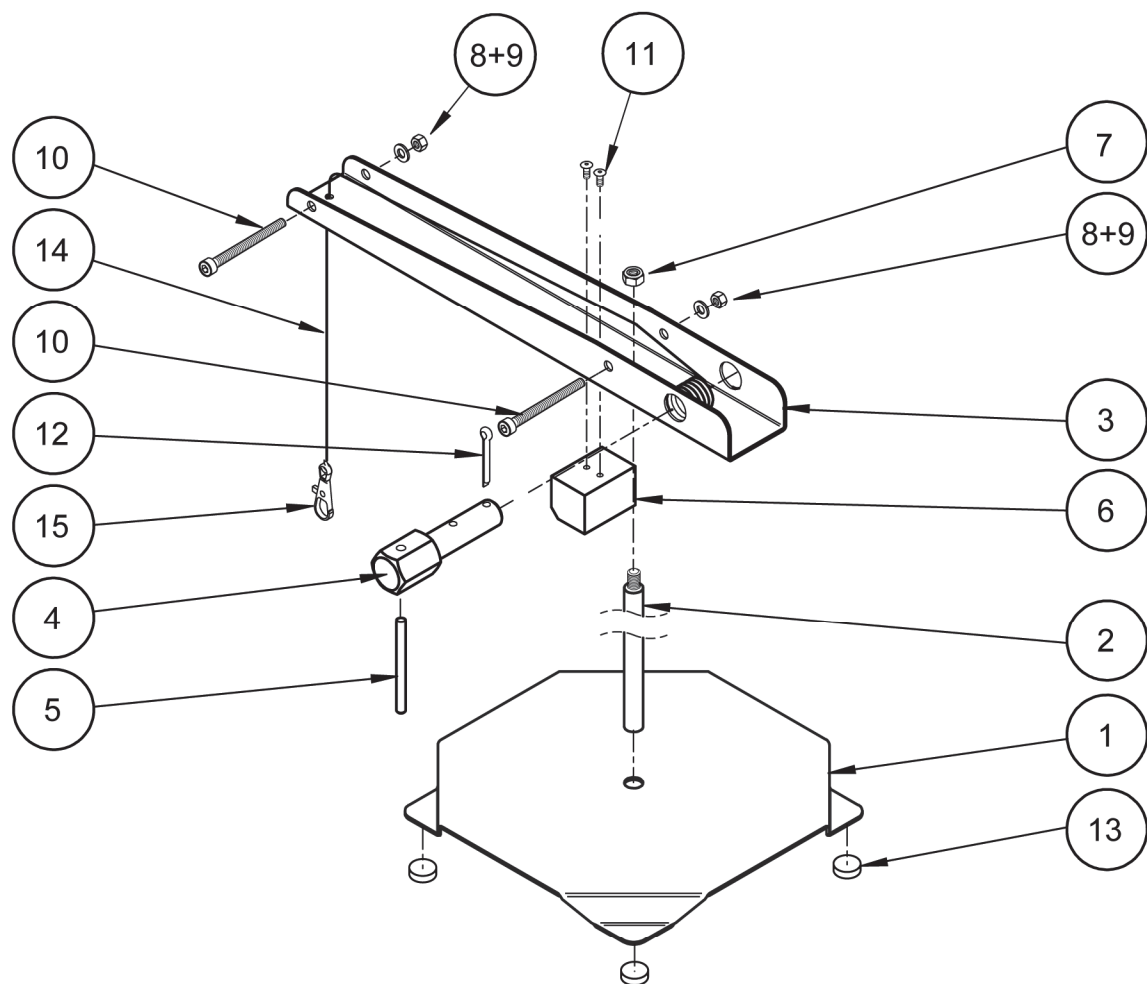
- 2p **1** Tijdens het maken van het werkstuk stelt de examiner je twee mondelinge vragen.
- 22p **2** Maak de onderdelen voor de hijskraan.
- Je krijgt de materialen voor deze opdracht en een bijlage met de werkvolgorde.
 - Maak stuknummers 1 tot en met 6 volgens de werktekeningen in dit boekje. Je mag ook de werkvolgorde in de bijlage gebruiken.
 - Vraag de examiner om de onderdelen te controleren voordat je verdergaat met de volgende opdracht.

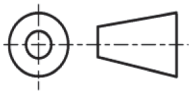
Let op!

Je krijgt ook punten voor:

- veilig werken
- juist gebruik van gereedschappen en machines
- zuinig omgaan met materiaal
- opruimen van je werkplek

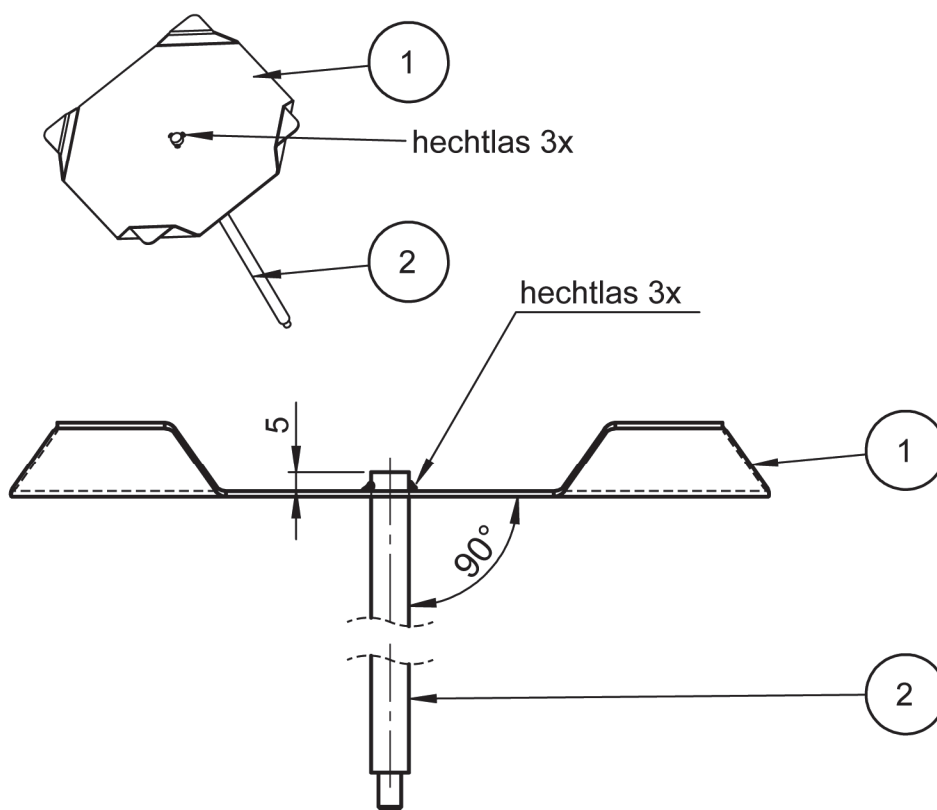
- 5p **3** Stel de hijskraan samen.
- Gebruik de tekeningen 01 en 02.
 - Bevestig stuknummer 2 aan stuknummer 1 door middel van hechtlassen. Gebruik hiervoor een las-hulpstuk. Zie stap 1 op tekening 02.
 - Plaats stuknummer 5 in stuknummer 4 en sla twee centerpunten in stuknummer 5. Zie stap 2 op tekening 02.
 - Bevestig stuknummer 6 aan stuknummer 3 door middel van blindklinken.
 - Bevestig stuknummer 2 aan stuknummer 3 met een borgmoer. Draai de moer niet geheel vast zodat stuknummer 3 vrij kan draaien.
 - Monteer de overige onderdelen van de stuklijst volgens de tekening.
- 8p **4** Maak de vragen bij onderdeel B in Facet.



15	1	mini karabijnsluiting	staal		
14	1	hijstouw		Ø2 - 1000	
13	4	krasbeschermer	vilt	Ø11	
12	1	splitpen Ø3,5 x 30	staal	ISO1234	verzinkt
11	2	blindklinknagel Ø3,2 x 10	aluminium		gegroefd
10	2	cilinderschroef M5 x 50	staal	ISO4762/DIN912	binnenzeskant
9	2	vlakke sluitring voor M5	staal	ISO7089/DIN125a	
8	2	moer M5	staal	DIN934	
7	1	borgmoer M6	staal	ISO10511	
6	1	cabine	aluminium	□25 - 38	automatenkwaliteit
5	1	draaipen	staal	Ø5 - 60	
4	1	katrol	aluminium	hex22 - 80	automatenkwaliteit
3	1	giek	aluminium	330 x 95 x 1,5	
2	1	mast	staal	Ø10 - 310	automatenkwaliteit
1	1	voet	staal	200 x 200 x 1,5	blank
STUK NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
		SCHAAL: -	GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen
		MAATEENHEID: mm	AFDELING: PIE		
		DATUM: 2025	GEZIEN: --		
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan		NUMMER: 01
					FORMAAT: A4

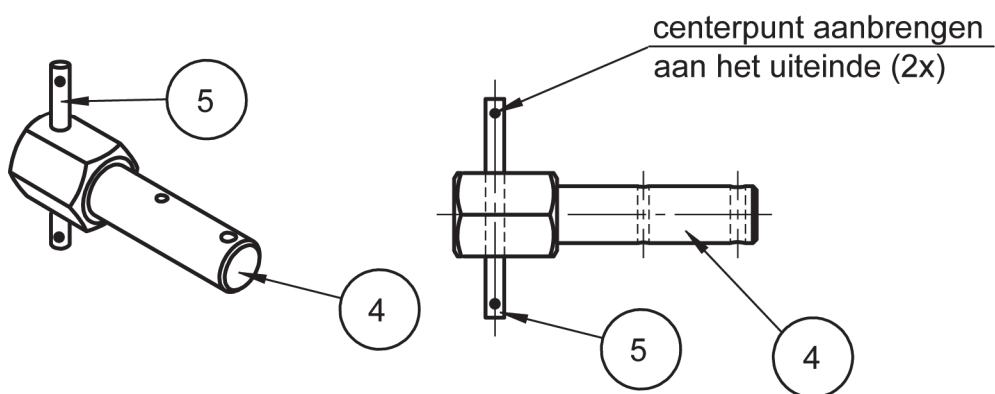
stap 1

stuknummer 1 en 2 verbinden door drie hechtlassen
Je ontvangt van de examinerator een hulpstuk.

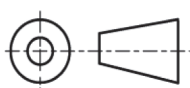


stap 2

samenstellen van stuknummer 4 en 5



samenstellingstekening



SCHAAL: 1 : 2

MAATEENHEID: mm

DATUM: 2025

GETEKEND : EB / JR

AFDELING: PIE

GEZIEN: --

algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm

hoektolerantie: $\pm 1^\circ$

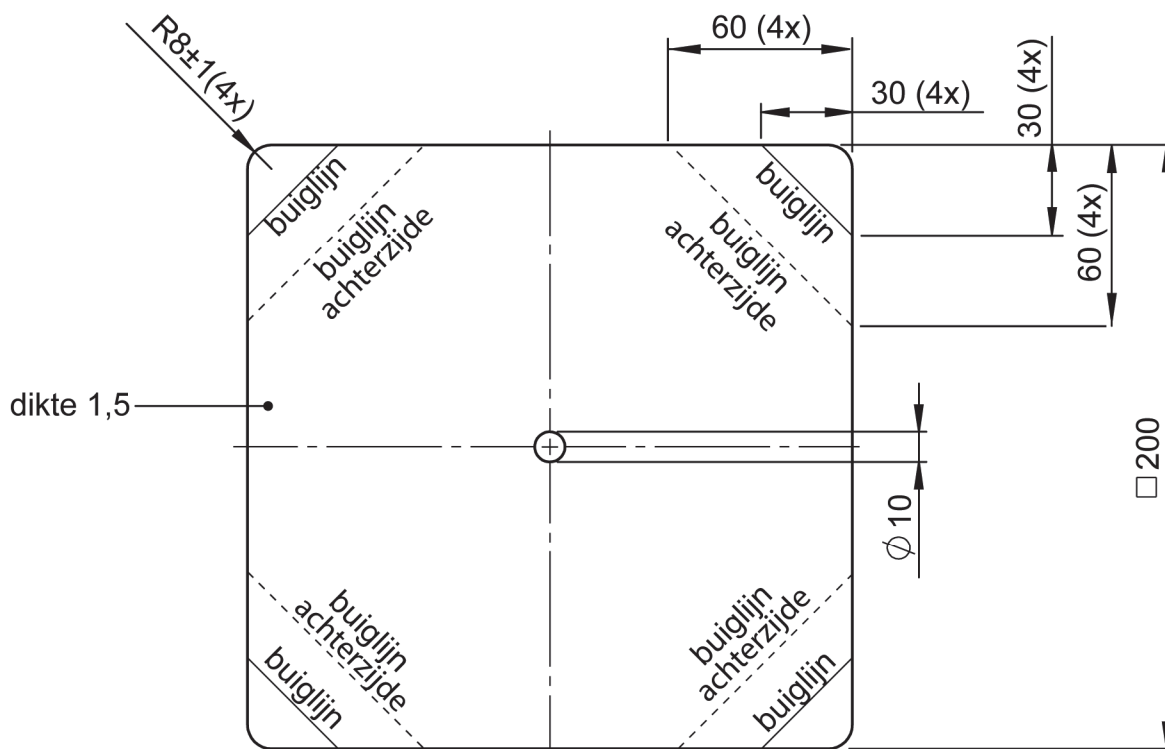
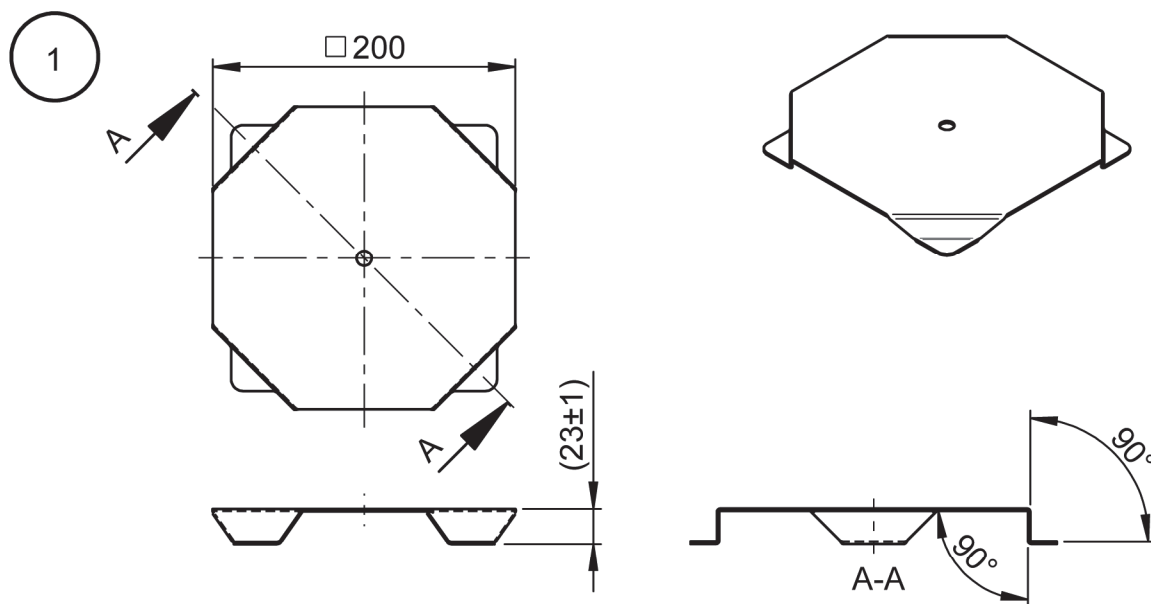
scherpe kanten afbramen

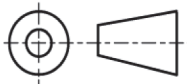
cspe PIE blauw BB/KB

BENAMING: **Hijskraan**

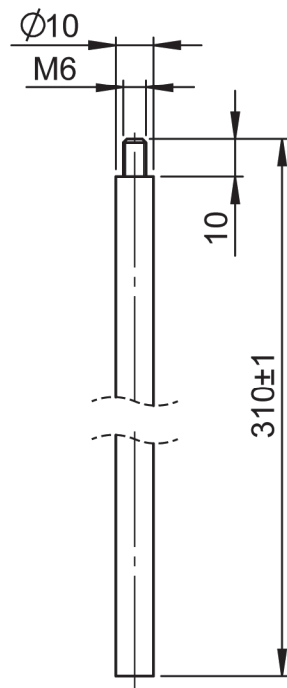
NUMMER:
02

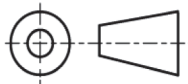
FORMAAT:
A4



1	1	voet		staal	200 x 200 x 1,5	blank	
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 5 (1 : 2,5)		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		hoektolerantie: ±1°	
		DATUM: 2025		GEZIEN: --		scherpe kanten afbramen	
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 03	FORMAAT: A4

2

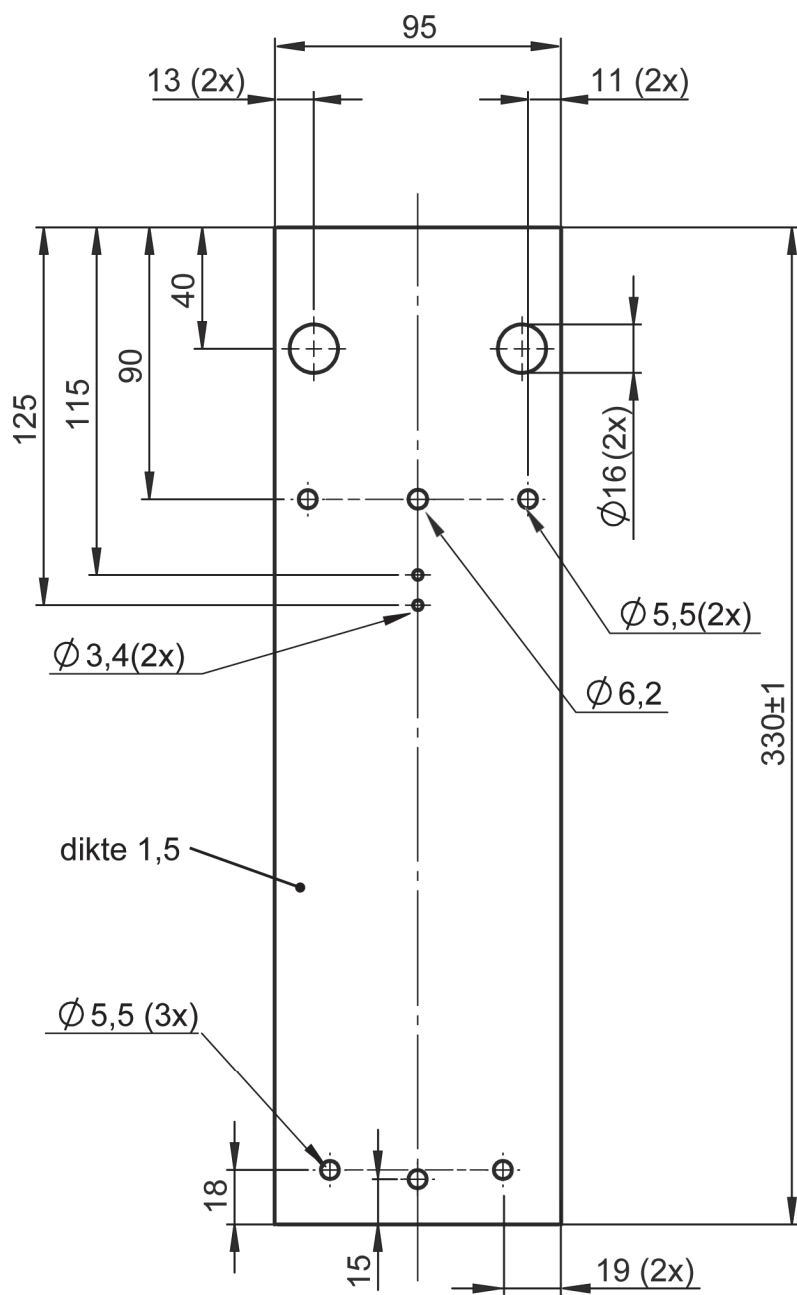


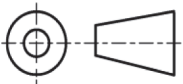
2	1	mast		staal	Ø10 – 310	automatenkwaliteit	
STUK NR.	AANT.	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 2		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 04	FORMAAT: A4

stap 1: positie gaten aftekenen en gaten boren

3a

uitslag

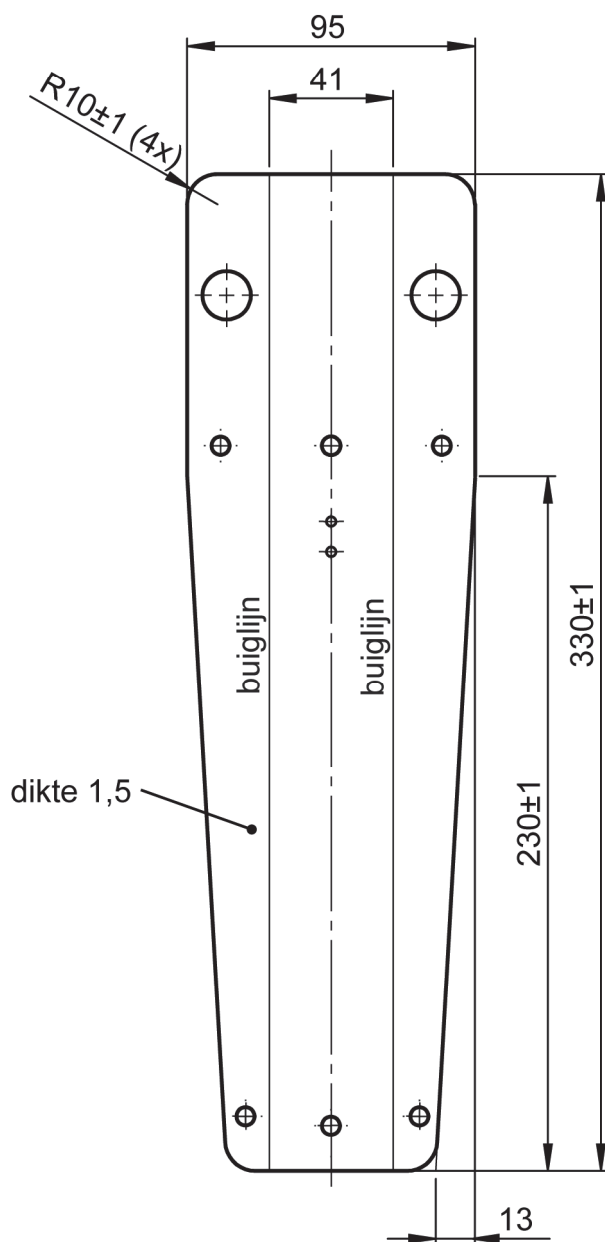


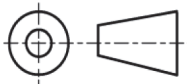
3	1	giek		aluminium	330 x 95 x 1,5		
STUK NR.	AANT.	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 2,5		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 05	FORMAAT: A4

3b

uitslag

- stap 2: - aftekenen buig- en kniplijnen
- afknippen schuine kanten
- radius R10 aanbrengen

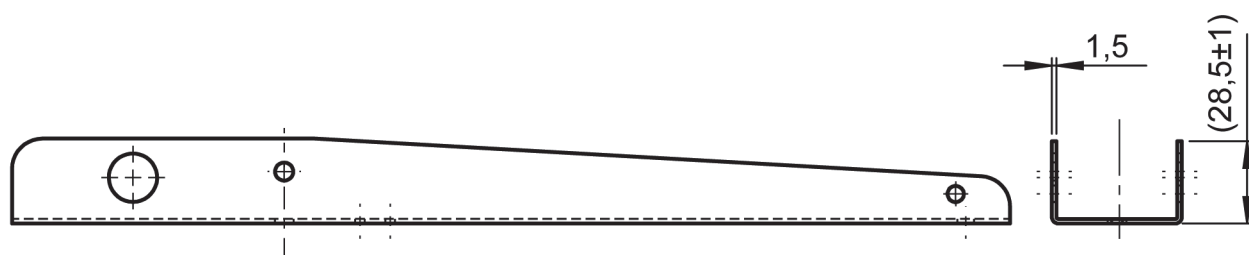
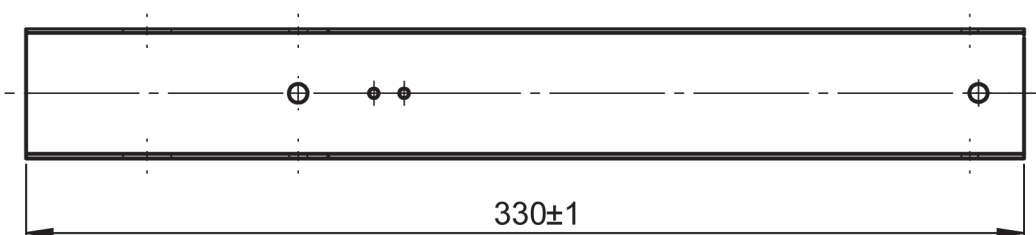
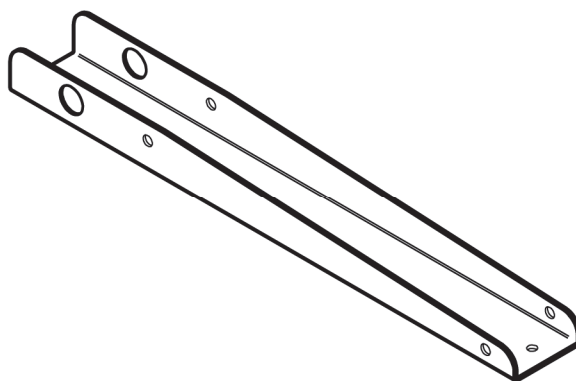


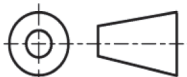
3	1	giek		aluminium	330 x 95 x 1,5		
STUK NR.	AANT.	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 2,5		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		hoektolerantie: ±1°	
		DATUM: 2025		GEZIEN: --		scherpe kanten afbramen	
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 06	FORMAAT: A4

3c

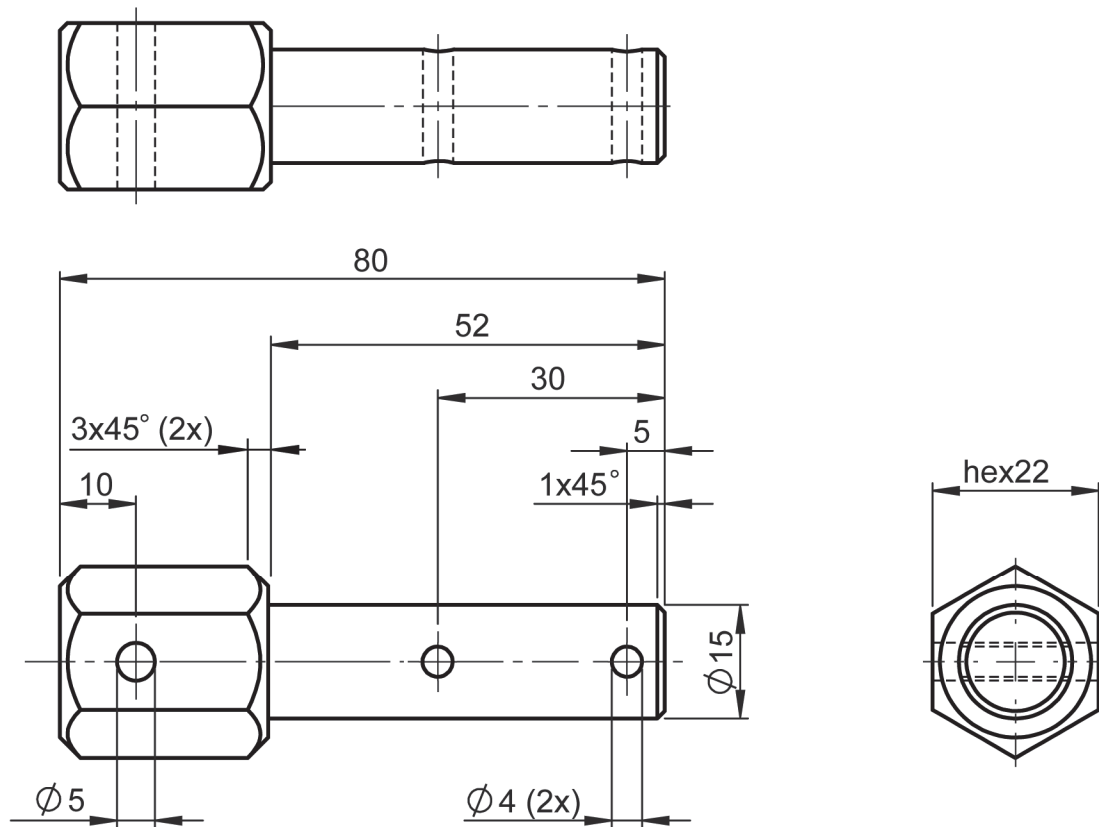
aanzichten

stap 3: beide zijden 90° buigen

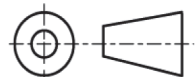


3	1	giek		aluminium	330 x 95 x 1,5		
STUK NR.	AANT.	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 2,5		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		hoektolerantie: ±1°	
		DATUM: 2025		GEZIEN: --		scherpe kanten afbramen	
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 07	FORMAAT: A4

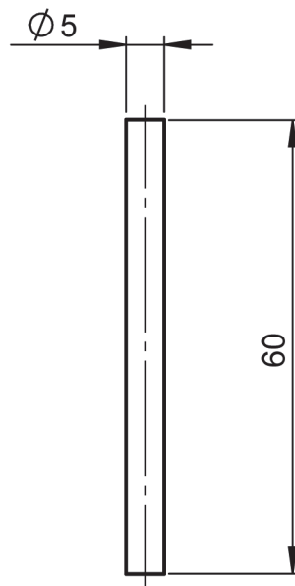
4

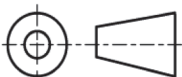


let op: gaten Ø4 boren vóór het
aanbrengen van de astap Ø15

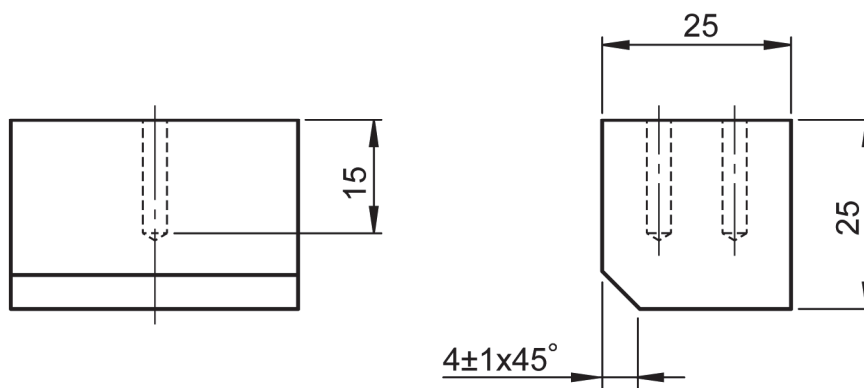
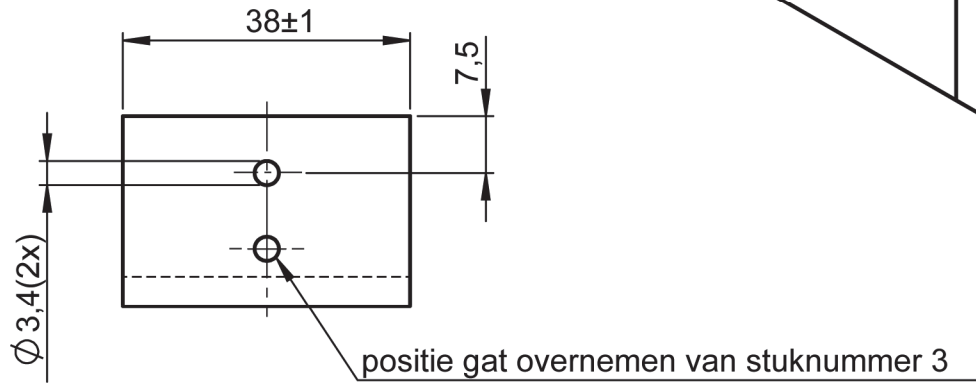
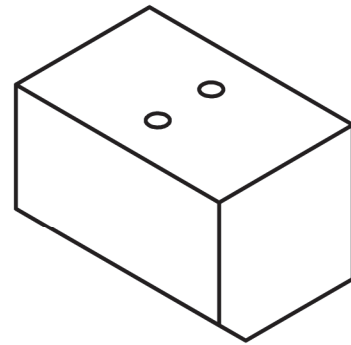
4	1	katrol	aluminium	hex22 - 80	automatenkwaliteit
STUK NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
		SCHAAL: 1 : 1	GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
		MAATEENHEID: mm	AFDELING: PIE		
		DATUM: 2025	GEZIEN: --		
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan		NUMMER: 08
					FORMAAT: A4

5

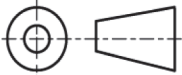


5	1	draaipen		staal	Ø5 - 60		
STUK NR.	AANT.	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 1		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 09	FORMAAT: A4

6



schuine kant $4\pm 1 \times 45^\circ$ aanbrengen met een vijl

6	1	cabine		aluminium	□25 - 38	automatenkwaliteit	
STUK NR.	AANT.	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 1		GETEKEND : EB / JR		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE blauw BB/KB			BENAMING: Hijskraan			NUMMER: 10	FORMAAT: A4

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten en het werkstuk in.