

Examen VMBO-BB

2025

versie rood, onderdeel **B**

profielvak-cspe PIE – BB

opdrachten

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

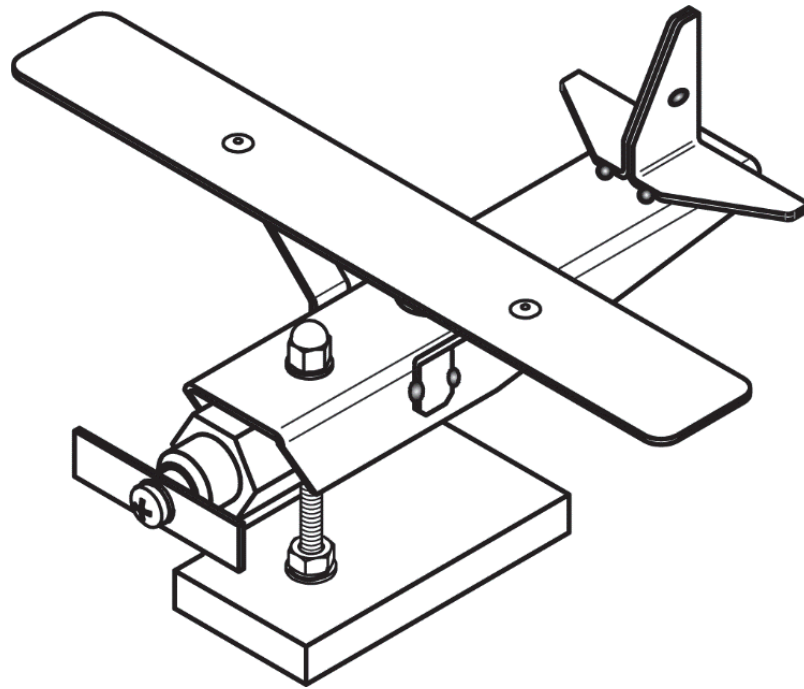
De richttijd voor dit onderdeel is 360 minuten.
Voor dit onderdeel kun je maximaal 37 punten behalen.
Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten je kunt halen.

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 modelvliegtuig maken.



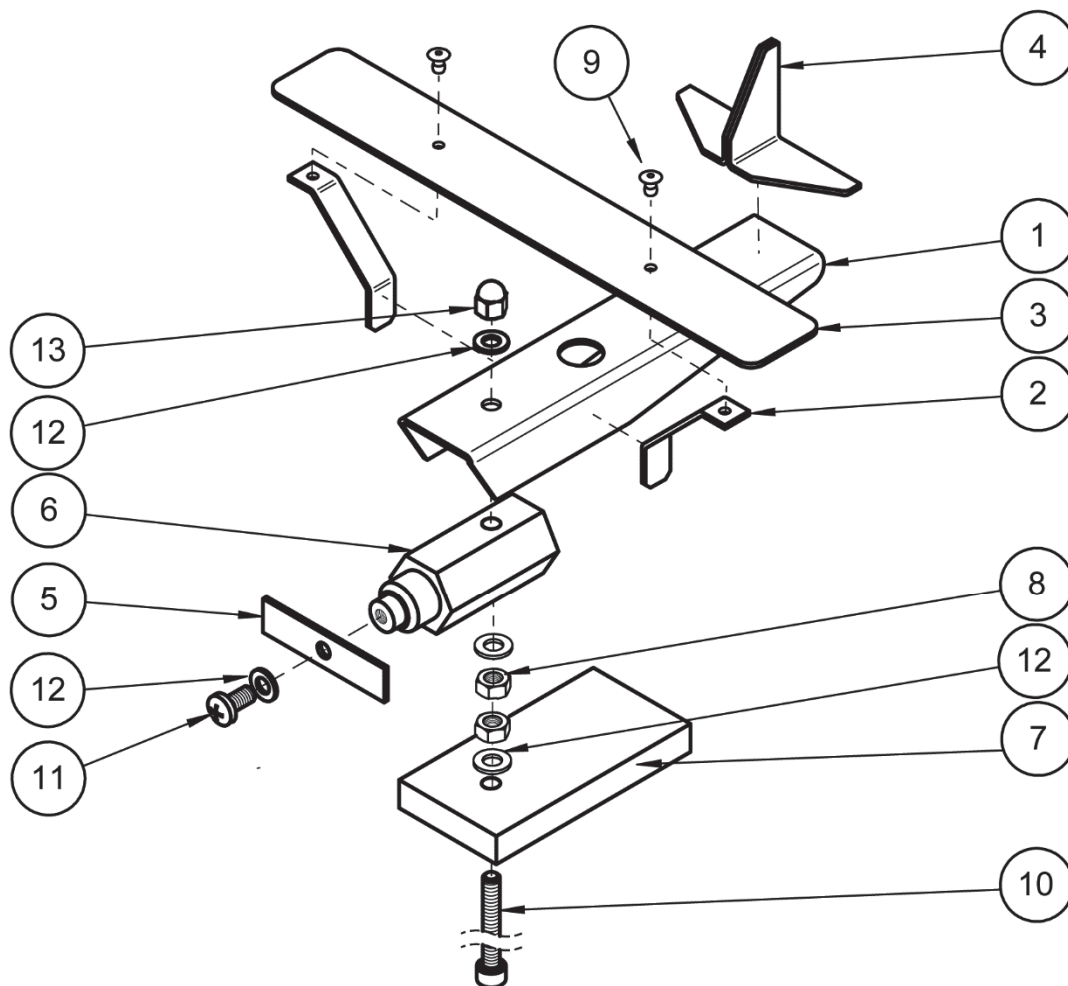
- 2p **1** Tijdens het maken van het werkstuk stelt de examiner je twee mondelinge vragen.
- 21p **2** Maak de onderdelen voor het modelvliegtuig.
- Je krijgt de materialen voor deze opdracht en een bijlage met de werkvolgorde.
 - Maak stuknummers 1 tot en met 7 volgens de werktekeningen in dit boekje. Je mag ook de werkvolgorde in de bijlage gebruiken.
 - Vraag de examiner om de onderdelen te controleren voordat je verdergaat met de volgende opdracht.

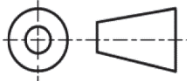
Let op!

Je krijgt ook punten voor:

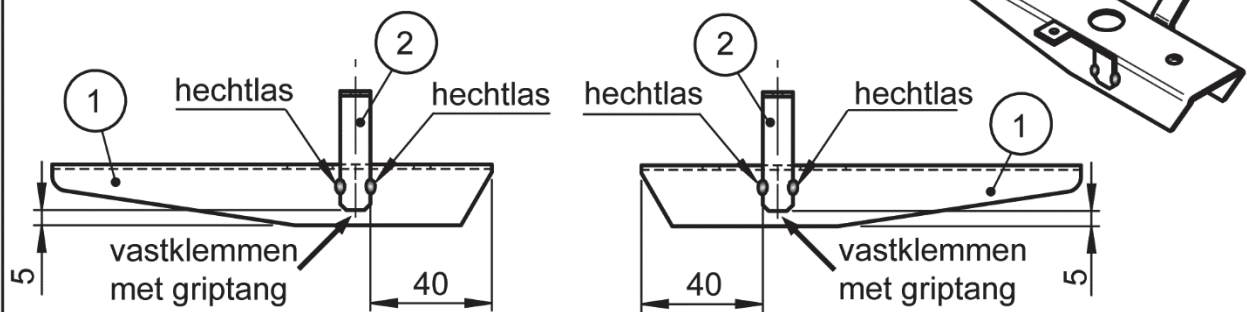
- veilig werken
- gereedschappen en machines juist gebruiken
- geen extra materiaal verbruiken
- je werkplek opgeruimd houden

- 6p **3** Stel het modelvliegtuig samen.
- Gebruik de tekeningen 01 tot en met 03.
 - Stel het modelvliegtuig samen volgens stap 1 tot en met 4 van tekening 02.
 - Bevestig de overige stuknummers volgens stap 5 van tekening 03.
 - Zorg ervoor dat stuknummer 5 vrij kan draaien (de schroef niet te vast draaien).
- 8p **4** Maak de vragen bij onderdeel B in Facet.

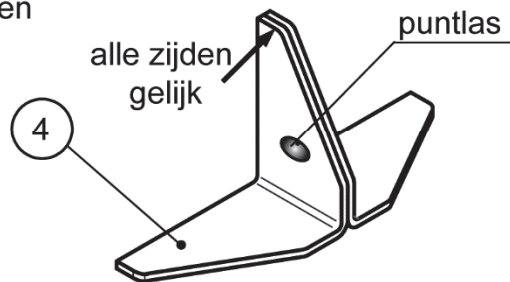


13	1	dopmoer hoog voor M5	staal	DIN 1587		
12	4	vlakke sluitring voor M5	staal	ISO 7089		
11	1	bolcilinderschroef M5 x 10	staal	ISO 7045	met kruisgleuf	
10	1	cilinderschroef M5 x 65	staal	ISO 4762	met binnenzeskant	
9	2	blindklinknagel Ø3 x 8	aluminium	ISO 15983		
8	2	moer M5	staal	DIN 934		
7	1	onderplaat	POM	80 x 40 x 10		
6	1	motor	aluminium	hex22 - 60	automatenkwaliteit	
5	1	propeller	aluminium	50 x 12 x 1,5		
4	2	staartstuk	staal	68 x 20 x 1,5		
3	1	vleugel	aluminium	200 x 30 x 1,5		
2	2	steun vleugel	staal	58 x 10 x 1,5		
1	1	romp	staal	145 x 65 x 1,5		
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: 2025	GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB			BENAMING: Vliegtuig		NUMMER: 01	FORMAAT: A4

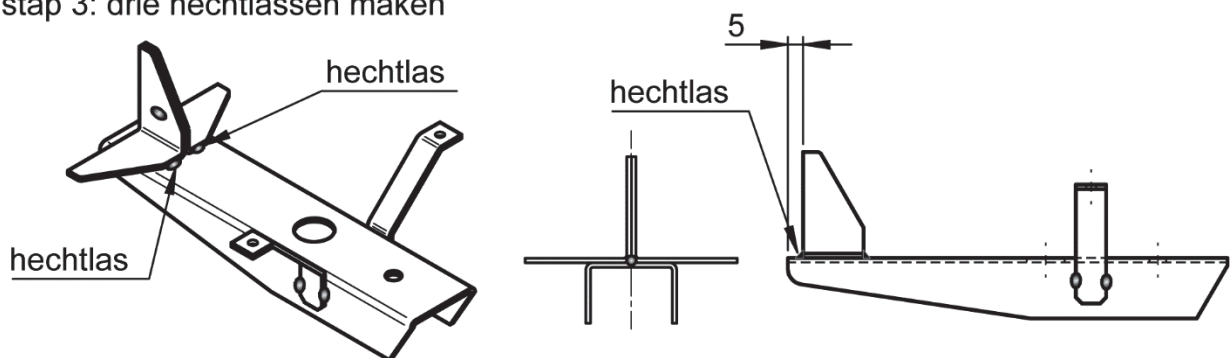
stap 1: vier hechtlassen maken



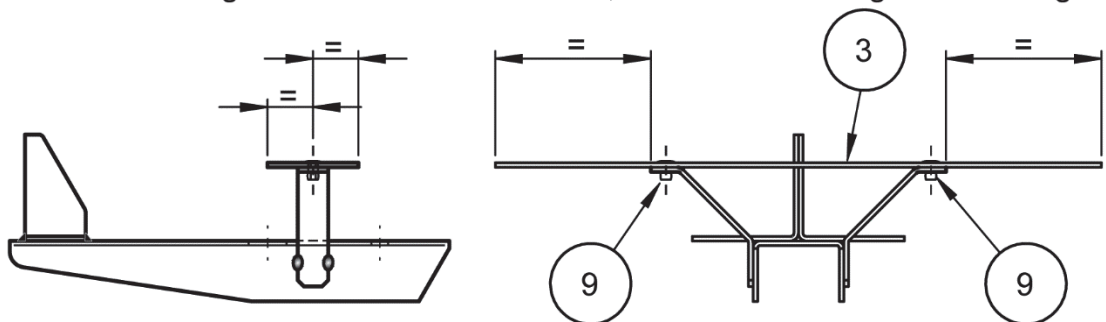
stap 2: een puntlas maken



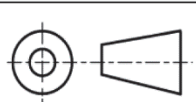
stap 3: drie hechtlassen maken



stap 4: positie van twee gaten overnemen en boren, twee blindklinknagels aanbrengen



samenstellingstekening 1



SCHAAL: -

MAATEENHEID: mm

DATUM: 2025

GETEKEND : MDDW

AFDELING: PIE

GEZIEN: --

algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm

hoektolerantie: $\pm 1^\circ$

scherpe kanten afbramen

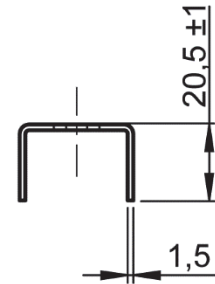
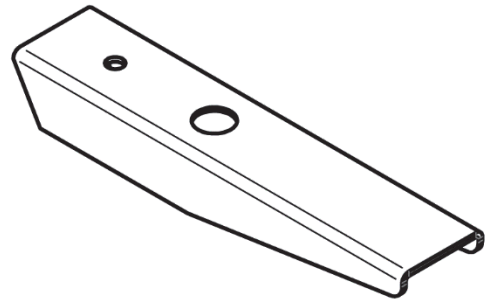
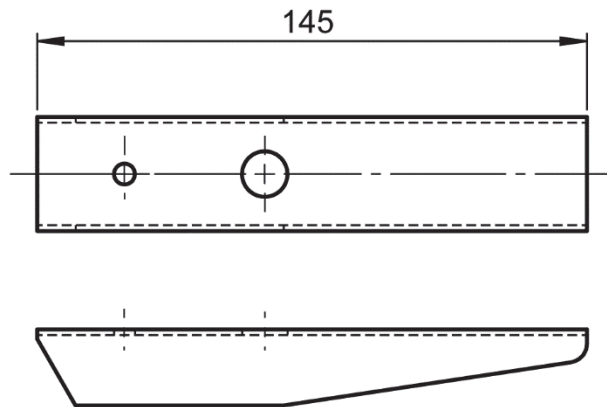
cspe PIE rood BBKB

BENAMING: Vliegtuig

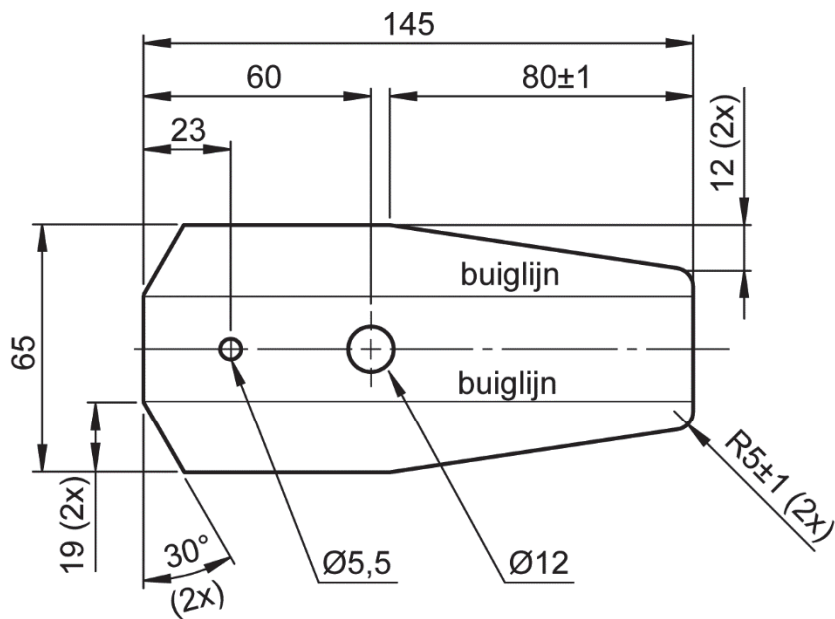
NUMMER:
02

FORMAAT:
A4

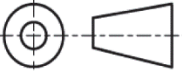
1



buighoek: 90° (2x)



uitslag

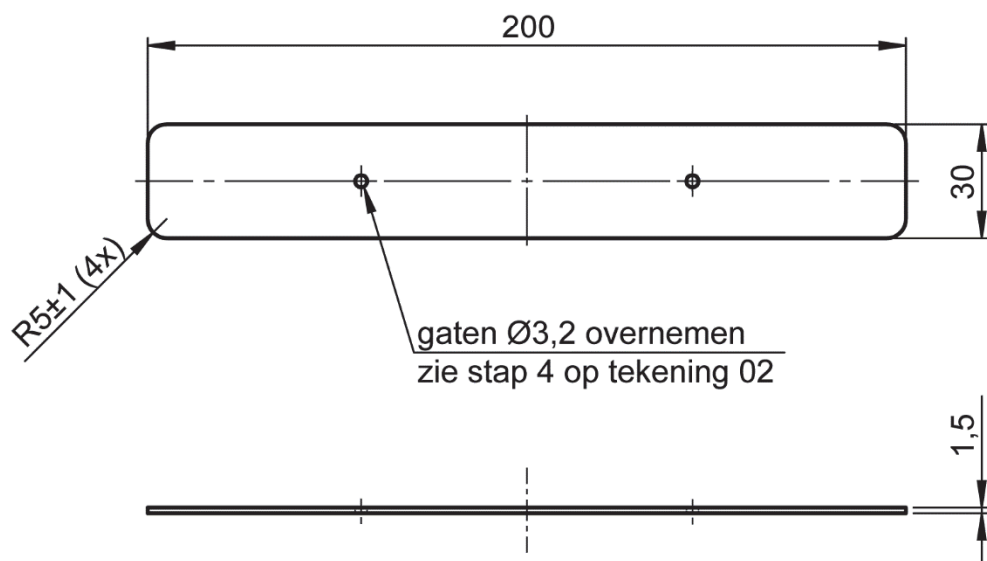
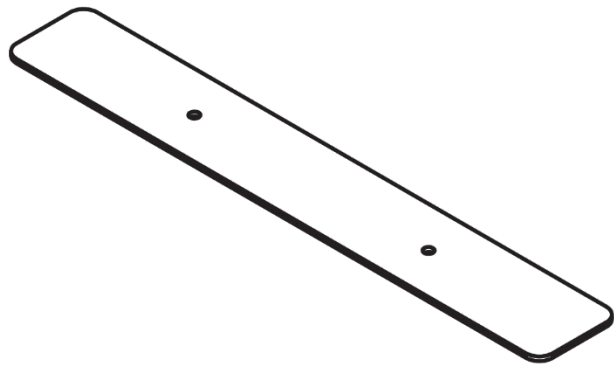
1	1	romp		staal	145 x 65 x 1,5		
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 2		GETEKEND : MDDW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB				BENAMING: Vliegtuig		NUMMER: 04	FORMAAT: A4

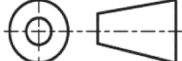
2



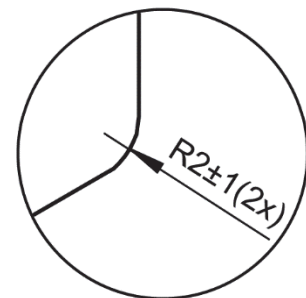
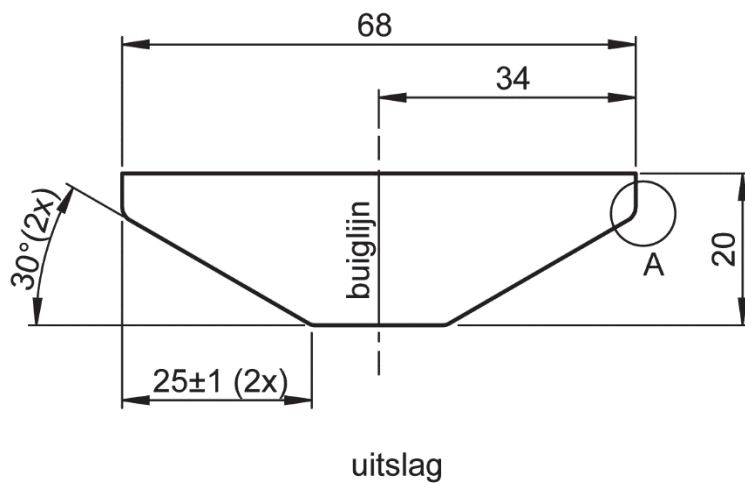
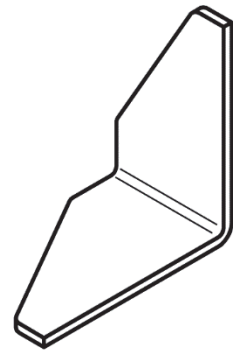
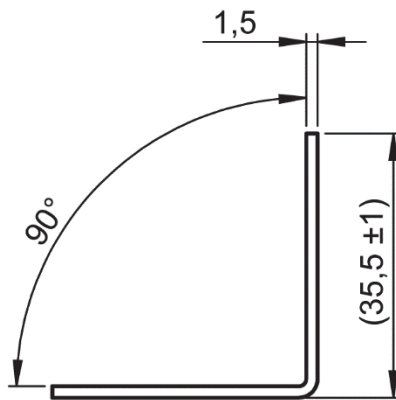
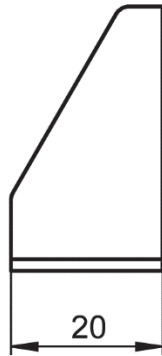
The diagram shows the orthographic projection of a truncated cone. On the left is the top view, which consists of two concentric circles. A vertical centerline and a horizontal centerline intersect at the center. To the right of the top view is the front view, which is an isosceles trapezoid. A horizontal dashed line extends from the center of the top view to the left edge of the trapezoid, indicating the axis of symmetry.

3

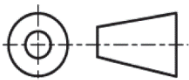


3	1	vleugel		aluminium	200 x 30 x 1,5		
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 2		GETEKEND : MDDW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB			BENAMING: Vliegtuig			NUMMER: 06	FORMAAT: A4

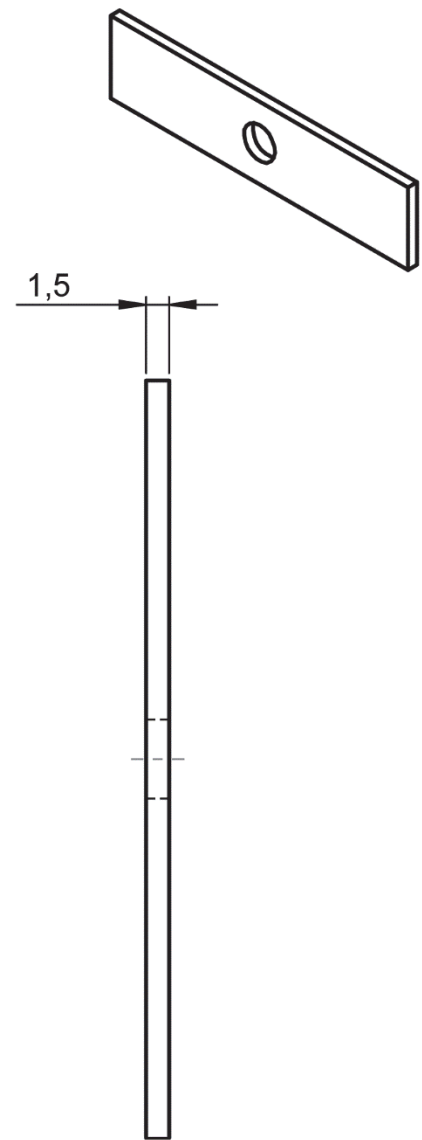
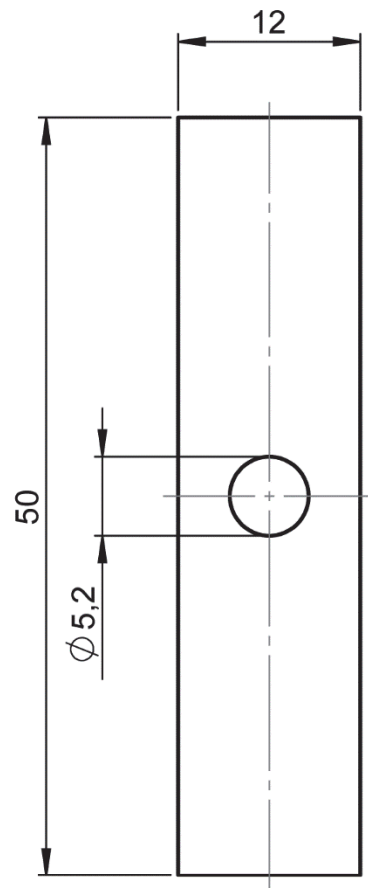
4

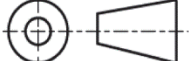


detail A
(schaal 4:1)

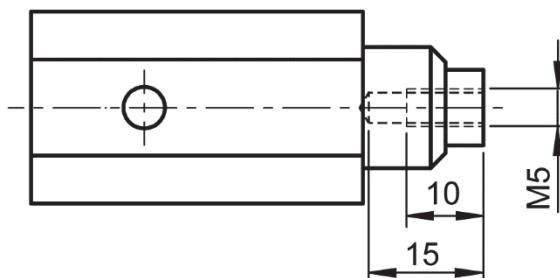
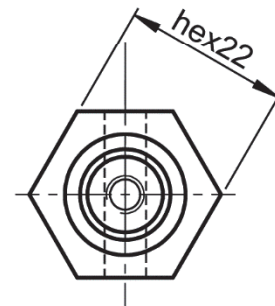
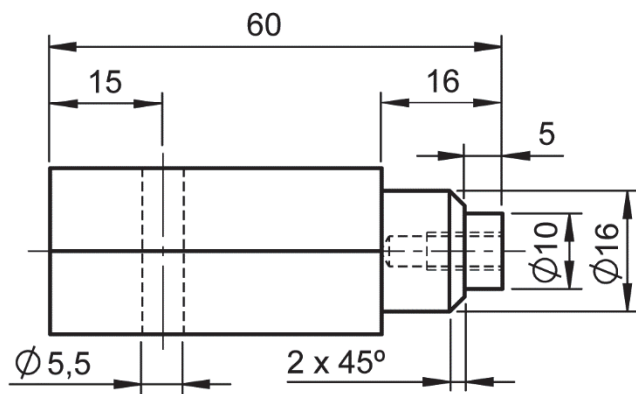
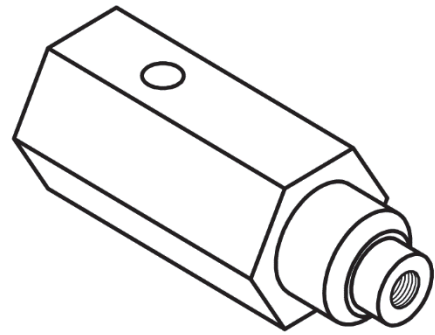
4	2	staartstuk		staal	68 x 20 x 1,5		
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 1		GETEKEND : MDDW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB			BENAMING: Vliegtuig			NUMMER: 07	FORMAAT: A4

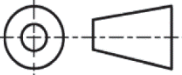
5



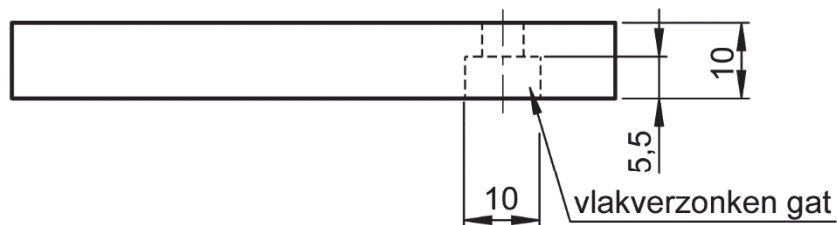
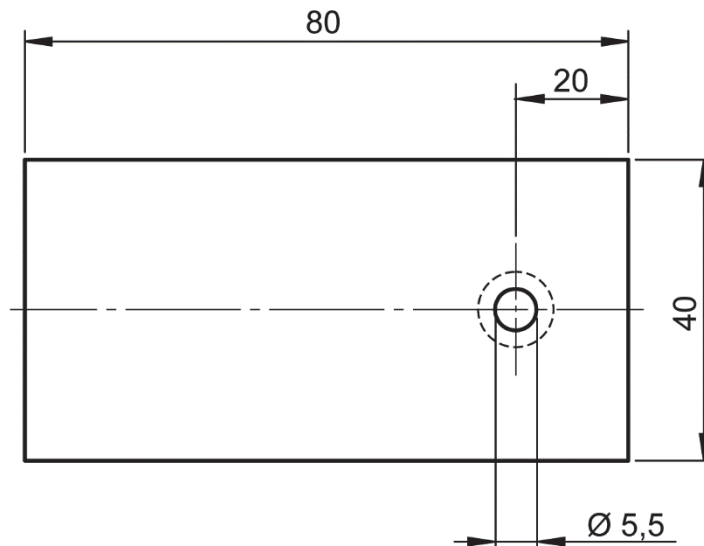
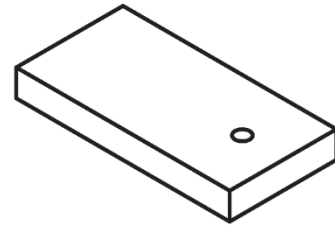
5	1	propeller		aluminium	50 x 12 x 1,5		
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 2 : 1		GETEKEND : MDDW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB				BENAMING: Vliegtuig		NUMMER: 08	FORMAAT: A4

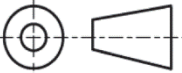
6



6	1	motor		aluminium	hex22 - 60	automatenkwaliteit	
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 1		GETEKEND : MDDW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB			BENAMING: Vliegtuig			NUMMER: 09	FORMAAT: A4

7



7	1	onderplaat		POM	80 x 40 x 10		
STUK NR.	AANT	BENAMING		MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING	
		SCHAAL: 1 : 1		GETEKEND : MDDW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen	
		MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE			
		DATUM: 2025		GEZIEN: --			
cspe PIE rood BBKB			BENAMING: Vliegtuig			NUMMER: 10	FORMAAT: A4

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