

Examen VMBO-KB

**2021**

versie rood, onderdeel **B**

**profielvak-cspe PIE – KB**

**opdrachten**

---

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

De richttijd voor dit onderdeel is 390 minuten.

Dit onderdeel bestaat uit 4 opdrachten.

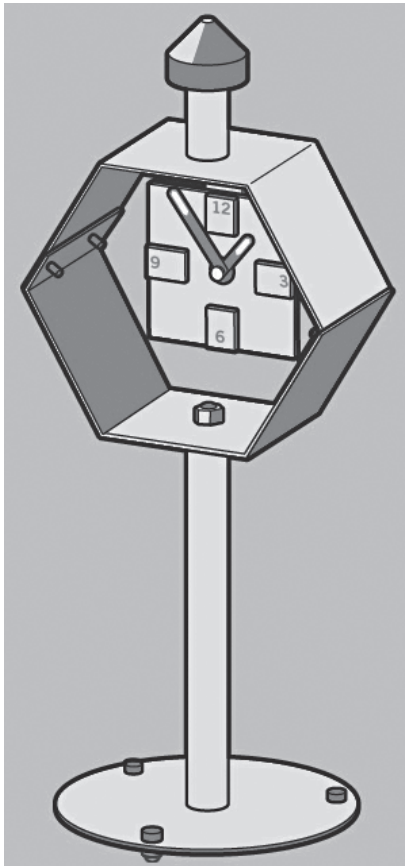
Voor dit onderdeel zijn maximaal 45 punten te behalen.

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

**opdrachten onderdeel B**

- schriftelijke vragen beantwoorden
- onderdelen voor een werkstuk maken
- werkstuk samenstellen
- minitoets maken

Je gaat een klok maken.



6p 1 Beantwoord de vragen. Gebruik hiervoor de werktekeningen in dit opdrachtenboekje.

vraag 1

Schrijf alle gereedschappen op die je nodig hebt om de gaten  $\text{Ø}6,5$  af te tekenen op de steekcirkel van 130 mm.

.....

vraag 2

Welke boordiameter heb je nodig voor stuknummer 2?

.....

vraag 3

Welke diameter heeft het kleine vlakje aan de punt van stuknummer 5?

.....

vraag 4

Waarom moet je het gat Ø8,5 in stuknummer 6 pas boren **nadat** je gebogen hebt?

.....

.....

vraag 5

Welk gereedschap moet je gebruiken om stuknummers 13 te monteren?

.....

vraag 6

Dit pictogram kun je tegenkomen op een zetbank om plaat te buigen.



Wat betekent dit pictogram?

.....

19p 2

Maak de onderdelen voor de klok.

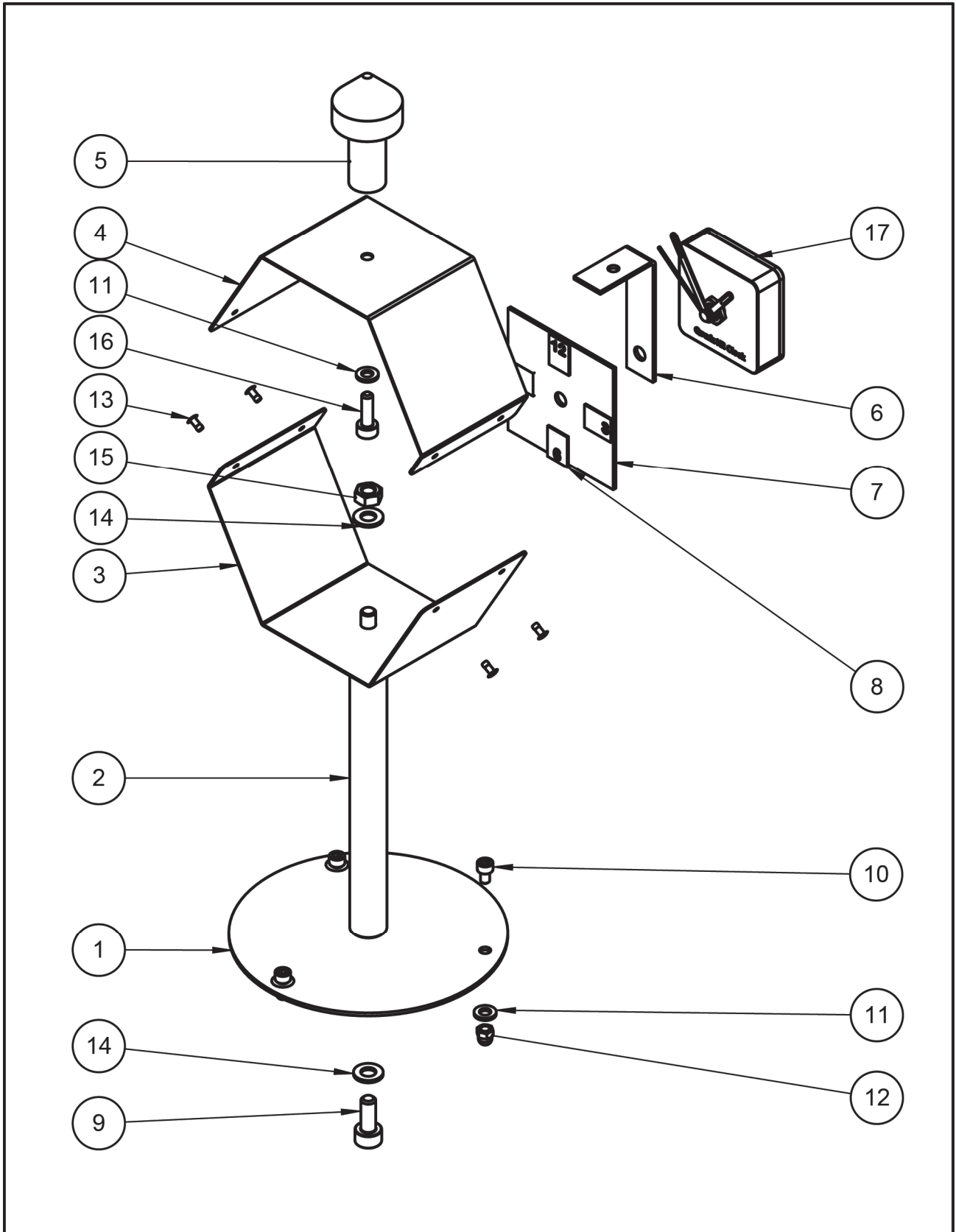
- Je krijgt de materialen voor deze opdracht.
- Maak stuknummer 1 tot en met 8 volgens de werktekeningen in dit opdrachtenboekje.
- Vraag de examinerator om de onderdelen te controleren **voordat** je verdergaat met opdracht 3.

### Let op

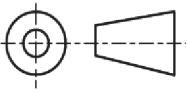
Je krijgt ook punten voor:

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

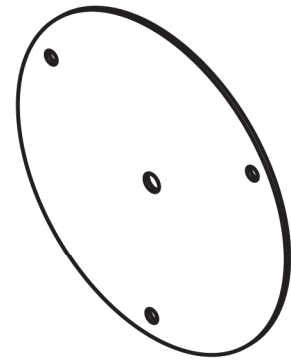
- 6p **3** Stel de klok samen.
- Puntlas stuknummer 8 aan stuknummer 7 (4x) volgens werktekening nummer 10.
  - Stel het werkstuk samen volgens werktekening nummer 10. Monteer alle stuknummers van de stuklijst.
- 14p **4** Maak de minitoets bij onderdeel B.



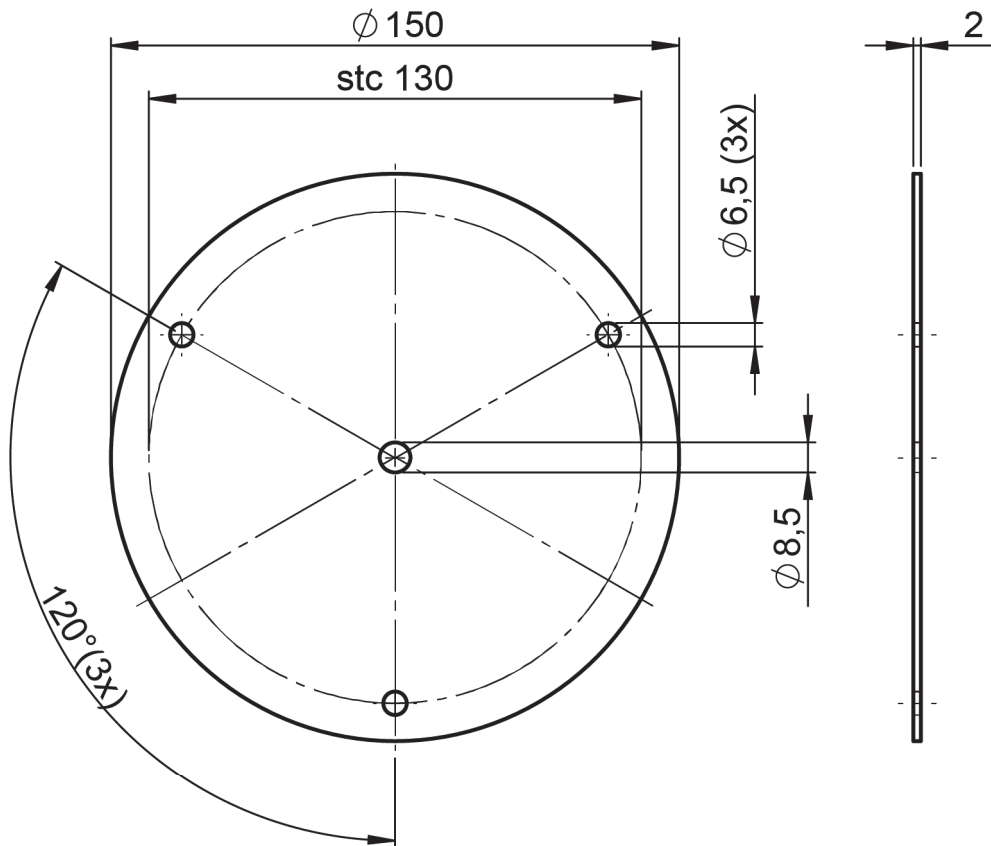
	SCHAAL:	GETEKEND: MDdW	algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID:	AFDELING: PIE	
	DATUM: 2021	GEZIEN: --	
<b>cspe PIE rood BB KB</b>		BENAMING: <b>Klok</b>	NUMMER: <b>01</b> FORMAAT: <b>A4</b>

17	1	uurwerk			
16	1	cilinderkopbout M6-20	staal	ISO 4762	met binnenzeskant
15	1	moer M8	staal	DIN 934	
14	2	vlakke sluitring M8	staal	ISO 7089	
13	4	blindklinknagel Ø3 - 8	aluminium	ISO 15983	
12	3	dopmoer M6	staal	DIN 1587	
11	4	vlakke sluitring M6	staal	ISO 7089	
10	3	cilinderkopbout M6-8	staal	ISO 4762	met binnenzeskant
9	1	cilinderkopbout M8-20	staal	ISO 4762	met binnenzeskant
8	4	cijferplaat	staal verzinkt	20x15x1	
7	1	wijzerplaat	staal verzinkt	80x80x1	
6	1	uurwerksteun	staal verzinkt	130x20x2	inclusief overlengte
5	1	kroon	aluminium	Ø38 - 70	
4	1	huis boven	staal verzinkt	260x80x1	
3	1	huis onder	staal verzinkt	260x80x1	
2	1	staander	aluminium	Ø20 - 210	
1	1	voetplaat	staal verzinkt	150x150x2	
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 rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 02	FORMAAT: A4

1



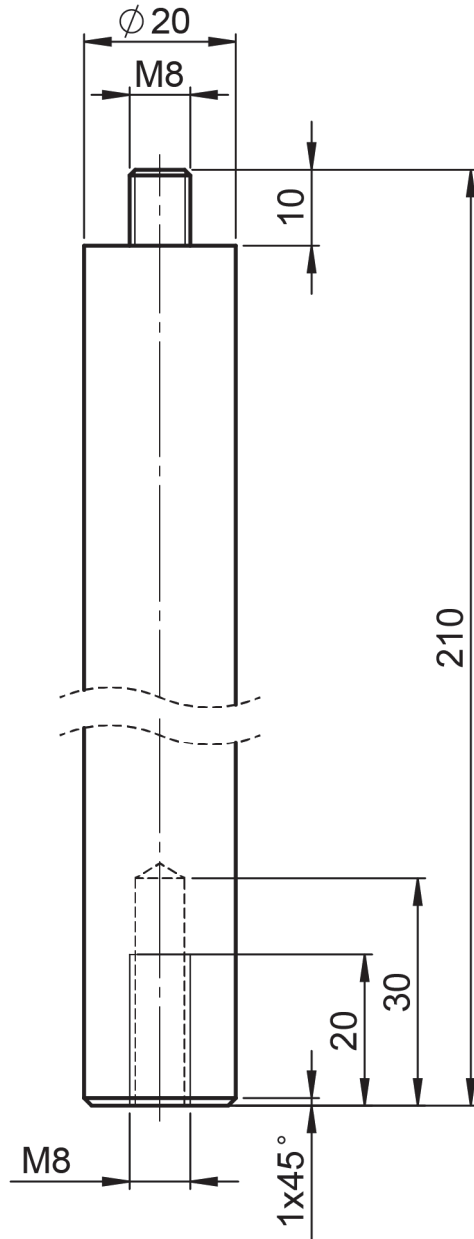
Opmerking:  
stc = steekcirkel



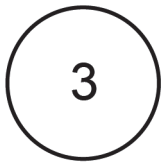
1	1	voetplaat	staal verzinkt	150x150x2	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1 : 2		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 03	FORMAAT: A4



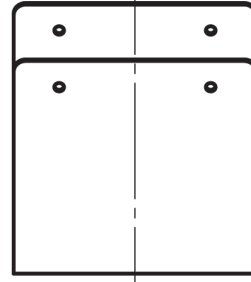
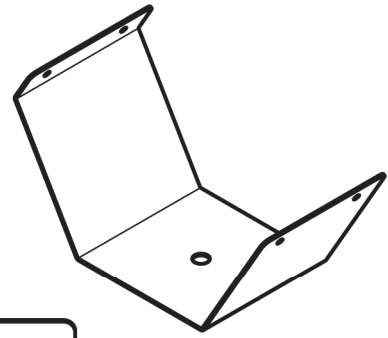
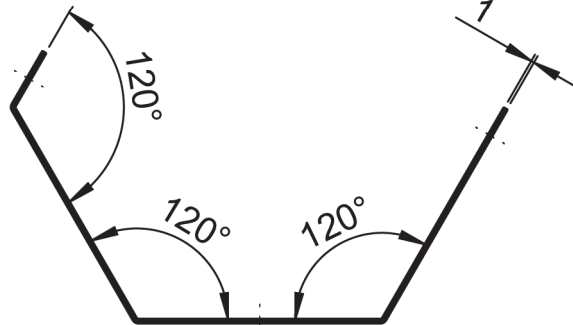
2



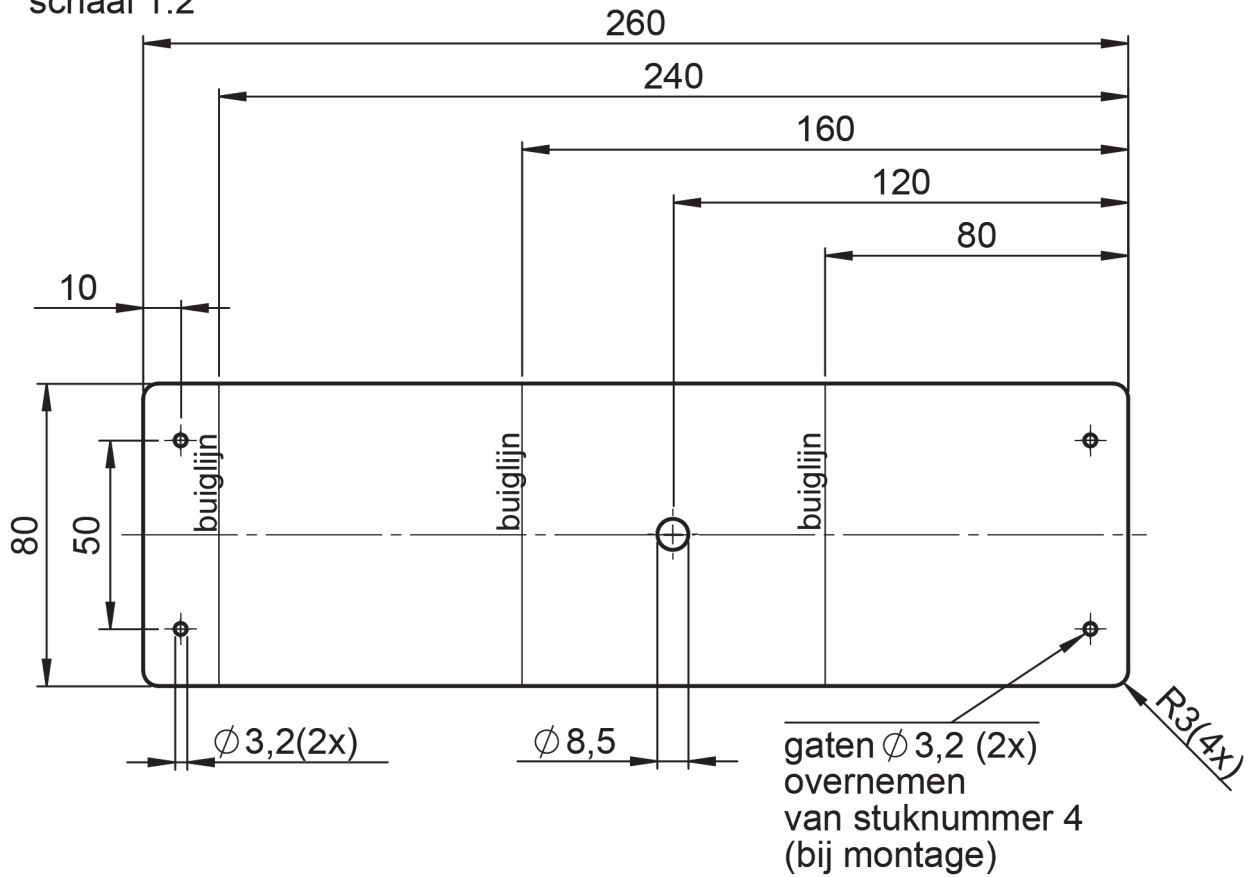
2	1	staander	aluminium	Ø20 - 210	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1:1		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 04	FORMAAT: A4



schaal 1:2,5



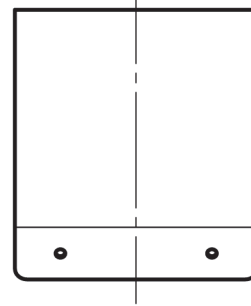
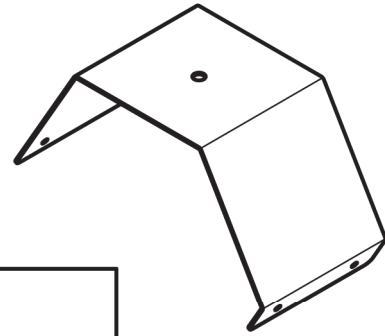
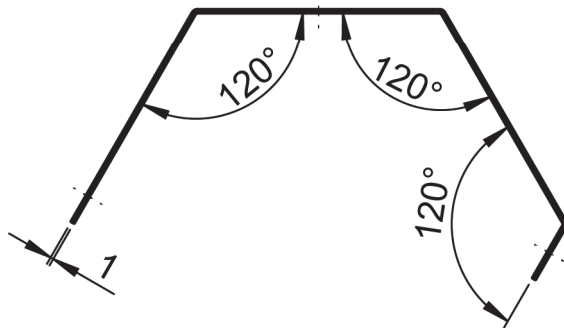
schaal 1:2



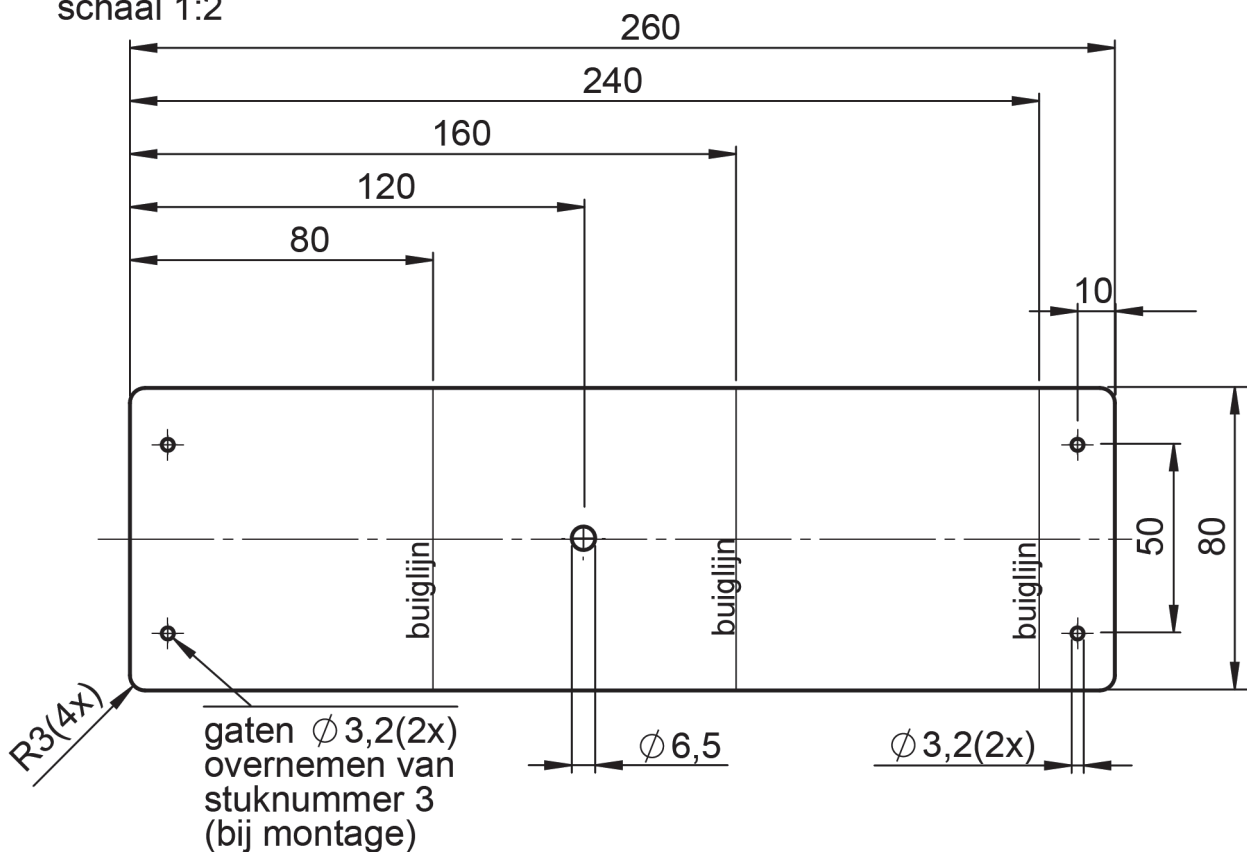
3	1	huis onder	staal verzinkt	260x80x1	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1 : 2,5 , 1:2		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 05	FORMAAT: A4

4

schaal 1:2,5

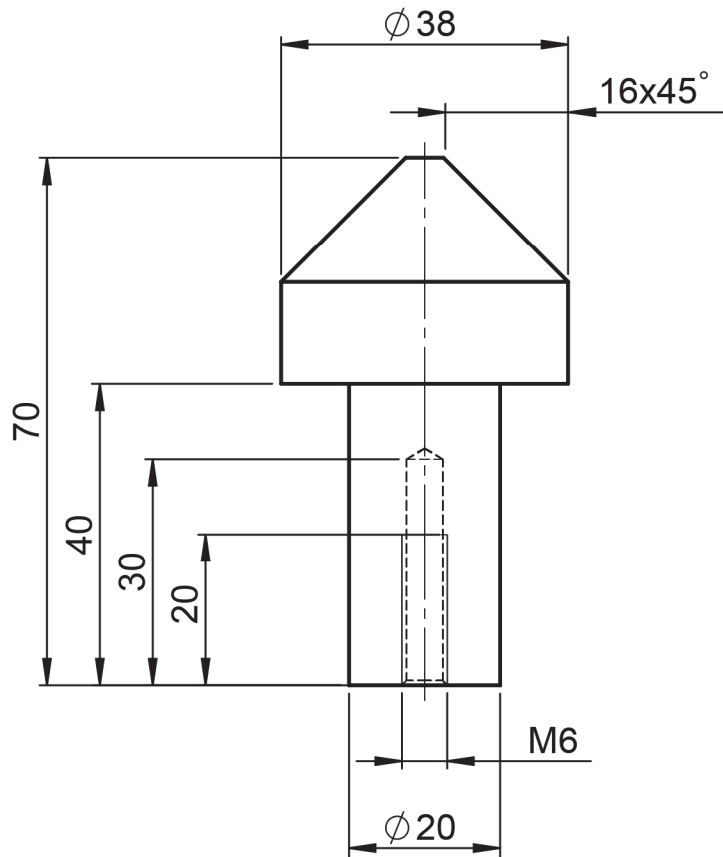
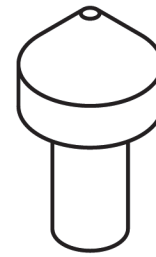




schaal 1:2



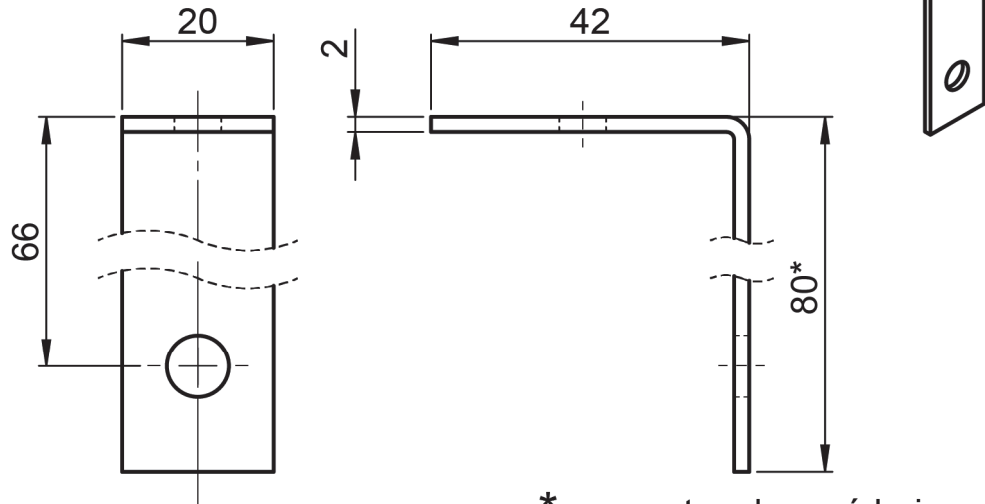
4	1	huis boven	staal verzinkt	260x80x1	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1 : 2,5 , 1 : 2		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 06	FORMAAT: A4

5

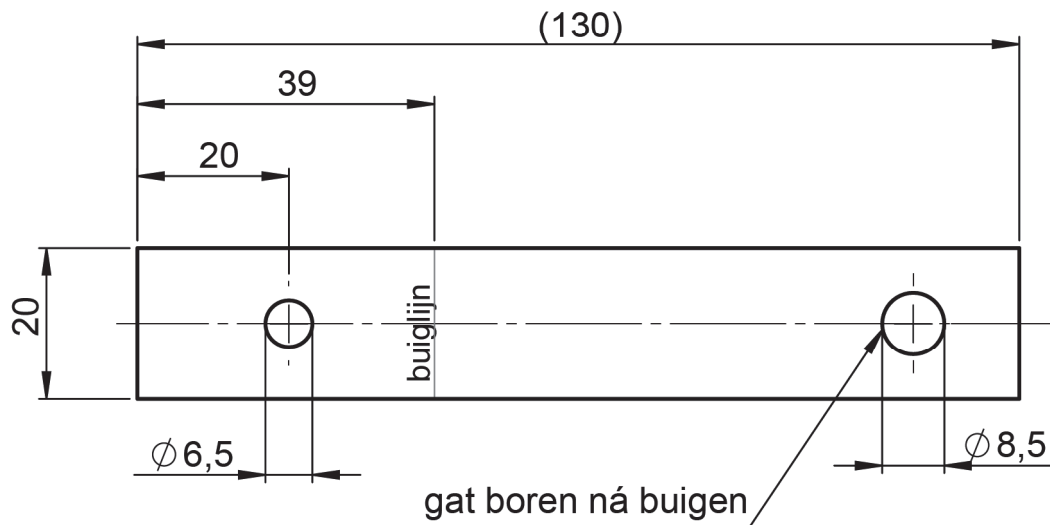


5	1	kroon	aluminium	$\varnothing 38 - 70$	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
		SCHAAL: 1 : 1	GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: $\pm 0,5$ mm hoektolerantie: $\pm 1^\circ$ scherpe kanten afbramen
		MAATEENHEID: mm	AFDELING: PIE		
		DATUM: 2021	GEZIEN: --		
cspe PIE rood BB KB			BENAMING: <b>Klok</b>	NUMMER: <b>07</b>	FORMAAT: <b>A4</b>

6



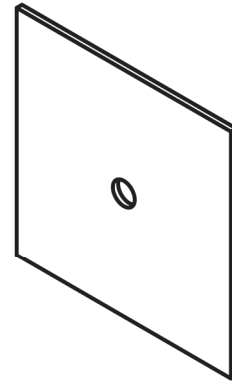
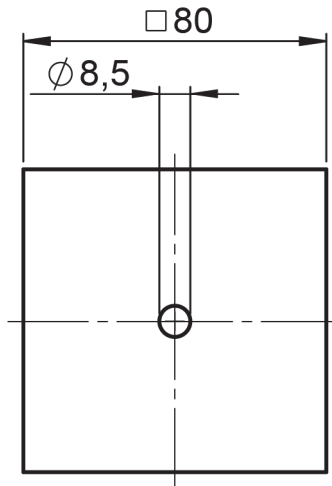
\* op maat maken ná buigen



6	1	uurwerksteun	staal verzinkt	130x20x2	inclusief overlengte
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 rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 08	FORMAAT: A4

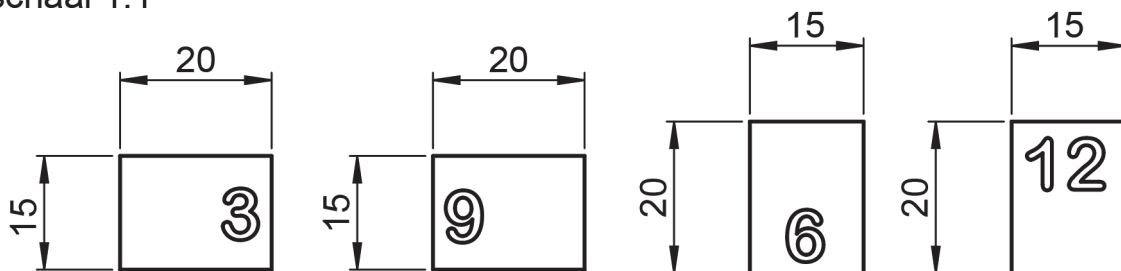
7

schaal 1:2



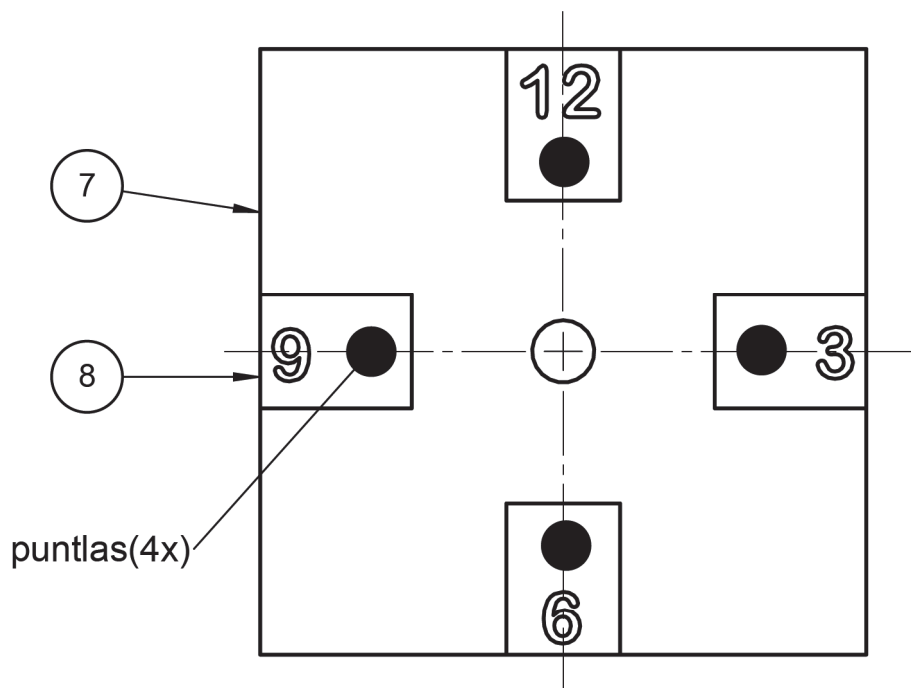
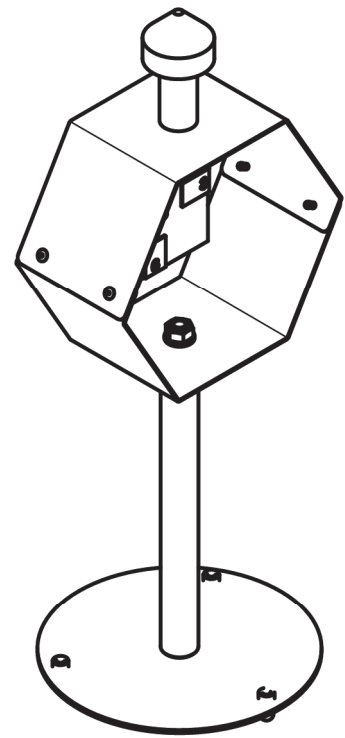
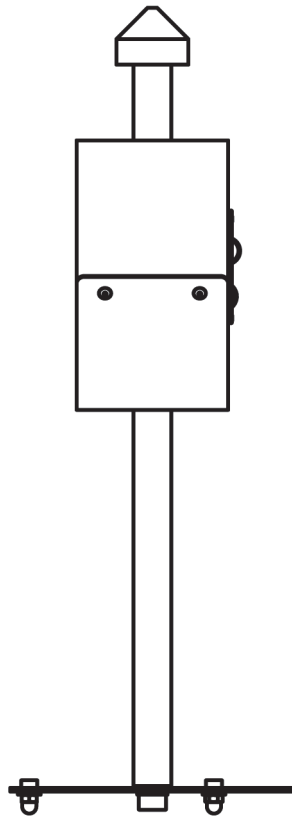
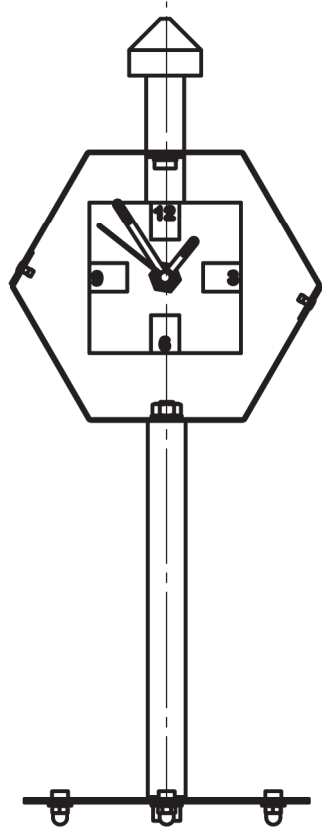
8

schaal 1:1



cijfers aanbrengen  
met slagcijfers of  
door graveren

8	4	cijferplaat	staal verzinkt	20x15x1	
7	1	wijzerplaat	staal verzinkt	80x80x1	
STUK NR.	AANT	BENAMING	MATERIAAL	NORMAANDUIDING OF AFMETING	OPMERKING
	SCHAAL: 1 : 2 , 1 : 1		GETEKEND: MDdW		algemene tolerantie: ±0,5 mm hoektolerantie: ±1° scherpe kanten afbramen
	MAATEENHEID: mm		AFDELING: PIE		
	DATUM: 2021		GEZIEN: --		
cspe PIE rood BB KB			BENAMING: Klok	NUMMER: 09	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 rood BB KB		BENAMING: Klok	NUMMER: 10 FORMAAT: A4

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