

## M6131

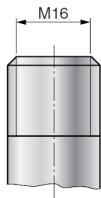
### Antwoorden 1 Pennenhouder

Vul het juiste antwoord in:

- 1 In de voetplaat van de pennenhouder, stuknummer 3, zitten twee gaten. De diameter van deze gaten is **8** millimeter.
- 2 De afstandsbussen, stuknummer 2, worden aan de bovenkant iets afgerond. De radius van deze afronding is R **12,5 mm**.
- 3 In de pennenbuis zitten twee gaten met een diameter van 8 millimeter. Deze gaten boor je op **20** millimeter vanaf de rand van de buis.

Streep het foute antwoord door.

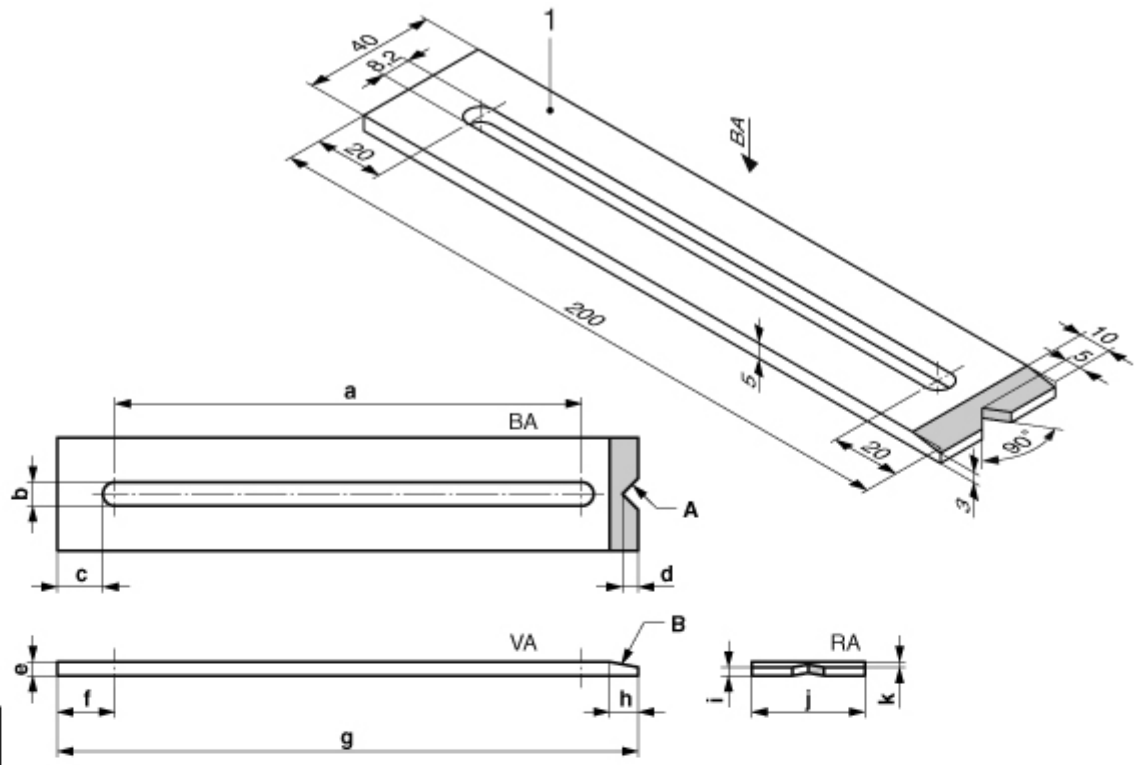
- 4 Maatlijnen teken je met een ~~dikke~~ **dunne** lijn.
- 5 Het maatsijfer staat in het midden **boven** | ~~onder~~ de maatlijn.
- 6 Bij een verticale maatlijn schrijf je de maat **rechts** | ~~links~~ van de maatlijn in.
- 7 Een maathulplijn teken je ~~evenwijdig aan~~ | **loodrecht op** de maatlijn.
- 8 Een maat geef je ~~zoveel mogelijk~~ | **éénmaal** aan.
- 9 Bij een lange onderbroken as wordt de maatlijn, die de lengte aangeeft, ~~wel~~ | **niet** onderbroken.
- 10 Maten moeten leesbaar zijn vanaf de **rechter** | ~~linker~~ onderzijde van de tekening.
- 11 Een onderdeel teken je op schaal 2 : 1. De maten schrijf je dan ~~tweemaal zo groot~~ | **op schaal 1:1** in.



- 12 De maat van de schroefdraad is in de figuur links ~~juist~~ | **onjuist** aangegeven.

Kruis het juiste antwoord aan:

- 13 Je moet een maat dik onderstrepen als:
  - het onderdeel op schaal is getekend.
  - het onderdeel niet op schaal is getekend.**
  - het om het bematicen van een afschuining gaat.
  - het een afronding is.



SCORE	WAARDERING
	2
	2
	2
	2
	2
	11
5	

**Streep door wat onjuist is.**

- 1 Om de bovenplaat te kunnen maken, zijn twee aanzichten nodig: het **BA en VA** | ~~VA en RA~~.
- 2 De grootste lengte van het sleufgat is ~~160 mm~~ | **168,2 mm**.

**Voer uit.**

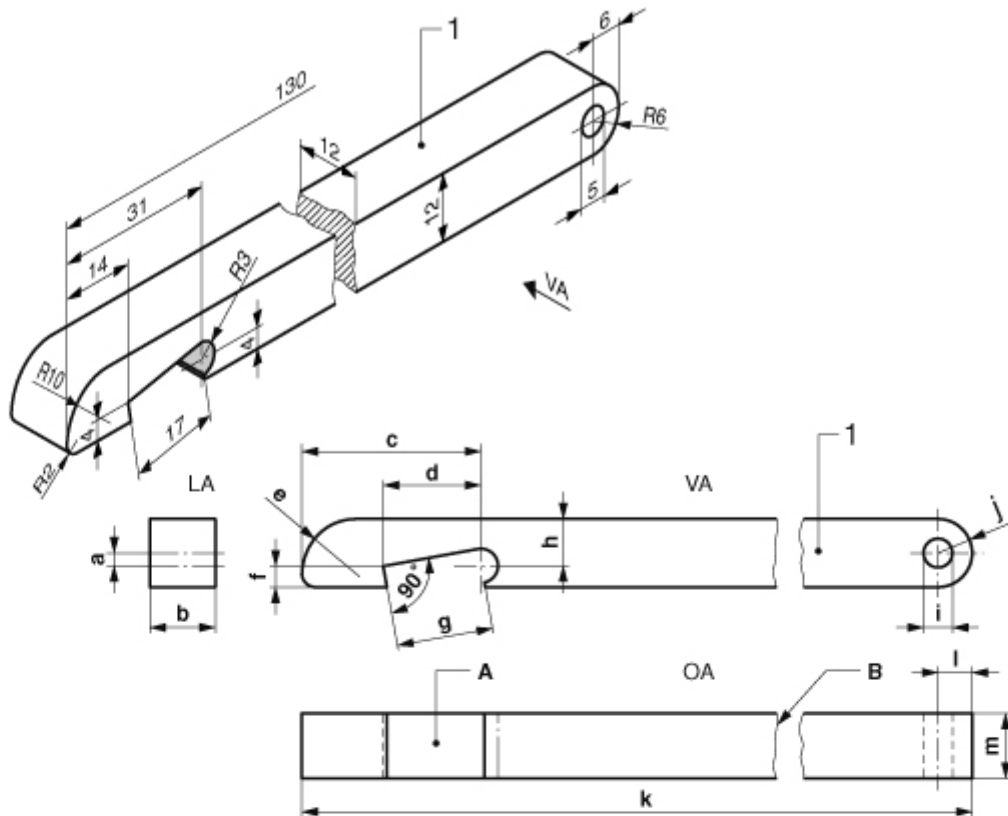
- 3 Teken de ontbrekende lijn in het BA.
- 4 Kleur het vlak gemerkt met A in de isometrische projectie en het RA.
- 5 Kleur het vlak gemerkt met B in de isometrische projectie en het BA.
- 6 Voor de volgende maten lees je uit de figuur af:

MAAT	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
GROOTTE	160	8,2	15,9	5	5	20	200	10	3	40	2

- 7 Vul het titelblok en de stuklijst verder in.

\_\_\_ : 2,6 = \_\_\_

1	1	BOVENPLAAT	STAAL	40 x 5 - 200	
STUK-NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL EN/OF HALFFABRIKAAT	NORMAANDUIDING OF AFMETINGEN	OPMERKING
	SCHAAL: _____		GETEKEND: _____		TOLERANTIE: NEN-ISO 2768-m
	MAATEENHEID: mm		KLAS (AFDELING): _____		
	DATUM: _____		GEZIEN: _____		
BENAMING: BOVENPLAAT (KRASMAAT)			NUMMER: 1	FORMAAT A4	



SCORE	WAARDERING
	1
	1
	2
	4
	13
	4

Streep door wat onjuist is.

- Om de flesopener te kunnen maken is het LA ~~nodig~~ overbodig.
- Het OA is ~~fout~~ goed getekend.

Voer uit.

- Kleur het vlak dat met A is gemerkt in de isometrische projectie.

Vul in.

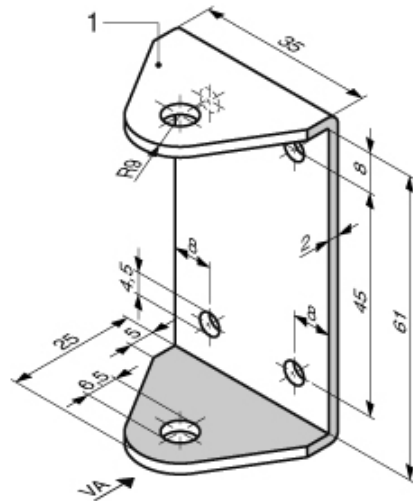
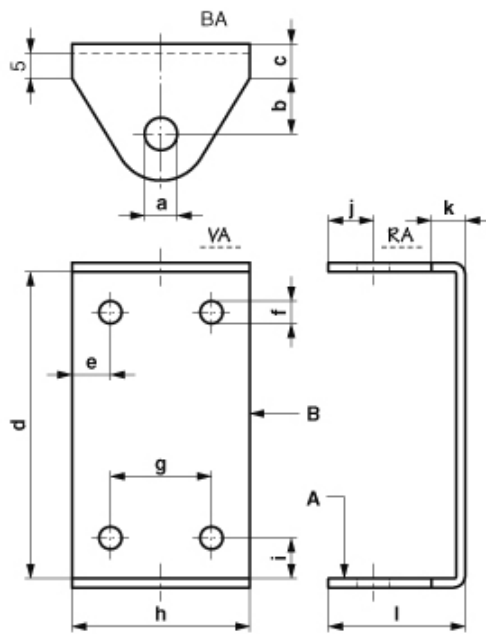
- De lijn die met B is gemerkt is een dunne gegolfdde lijn. Deze lijn gebruik je als afbreek lijn.
- Voor de volgende maten lees je uit de figuur af:

MAAT	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
GROOTTE	<u>2</u>	<u>12</u>	<u>31</u>	<u>17</u>	<u>10</u>	<u>4</u>	<u>17</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>130</u>	<u>6</u>	<u>12</u>

- Vul het titelblok en de stuklijst verder in.

\_\_\_ : 2,5 = \_\_\_

1	1	FLESOPENER	DURALUMINIUM	12 × 12 - 130	
STUK-NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL EN/OF HALFFABRIKAAT	NORMAANDUIDING OF AFMETINGEN	OPMERKING
	SCHAAL: _____		GETEKEND: _____		TOLERANTIE: NEN-ISO 2768-m
	MAATEENHEID: mm		KLAS (AFDELING): _____		
	DATUM: _____		GEZIEN: _____		
BENAMING: FLESOPENER			NUMMER: 2	FORMAAT A4	



SCORE	WAARDERING
	2
	1
	2
	1
	1
	2
	12
	4

Streep door wat onjuist is.

- 1 Na het buigen is de totale hoogte van de muurplaat ~~63 mm~~ | 65 mm.
- 2 De muurplaat heeft vier gaten met een middellijn van 4,5 mm | ~~6,5 mm~~.
- 3 Vóór het buigen moet de lengte van de plaat ~~107 mm~~ | 111 mm zijn.

Voer uit.

- 4 Kleur het vlak dat met A is gemerkt in de isometrische projectie.
- 5 Kleur ook het vlak dat met B is gemerkt in de isometrische projectie.
- 6 Plaats de benamingen van de aanzichten boven de stippelijntjes.
- 7 Voor de volgende maten lees je uit de figuur af:

MAAT	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
GROOTTE	6,5	11	7	61	8	4,5	19	35	8	9	7	27

- 8 Vul het titelblok en de stuklijst verder in.

\_\_\_ : 2,5 = \_\_\_

1	1	MUURPLAAT	STAAL	2 × 35 × 111	
STUK-NR.	AANT.	BENAMING	MATERIAAL EN/OF HALFFABRIKAAT	NORMAANDUIDING OF AFMETINGEN	OPMERKING
		SCHAAL:	GETEKEND:	TOLERANTIE: NEN-ISO 2768-m	
		MAATEENHEID: mm	KLAS (AFDELING):		
		DATUM:	GEZIEN:		
BENAMING: MUURPLAAT (SPEAKERSTEUN)			NUMMER: 3	FORMAAT A4	

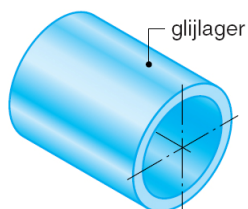
**M6132****Antwoorden 1 Pennenhouder**

Streep het foute antwoord door.

- 14 Kunststoffen ontstaan door ~~natuurkundige~~ | **scheikundige** processen.
- 15 Kunststoffen zijn elektrisch **isolerend** | ~~niet isolerend~~.
- 16 Kunststoffen ~~moet je beschermen tegen~~ | **zijn ongevoelig voor** corrosie.
- 17 De meeste kunststoffen zijn **gemakkelijk** | ~~slecht~~ te bewerken.

Kruis het juiste antwoord aan:

- 18 Een thermoplastische kunststof is:
- hittebestendig.
  - koud te gieten.
  - in koude toestand te vervormen.
  - in warme toestand te vervormen.**
- 19 Thermoplastische kunststoffen noem je thermoplasten omdat ze:
- zacht worden bij verwarmen.**
  - plastisch zijn bij een lage temperatuur.
  - hard worden bij verwarmen.
  - toegepast worden bij hoge temperatuur.
- 20 De volledige naam van PA is:
- Polyvinylchloride
  - Polyetheen
  - Polyamide**
  - Polystyreen
- 21 Een thermoharde kunststof is:
- Polyesterhars**
  - Polyamide
  - Polyvinylchloride
  - Polyetheen



Vul het goede antwoord in:

- 22 Tandwielen en glijlagers (zie de figuur hiernaast) worden soms gemaakt van:  
**Polyamide (pa)**

**M6133**  
**Antwoorden 1 Pennenhouder**

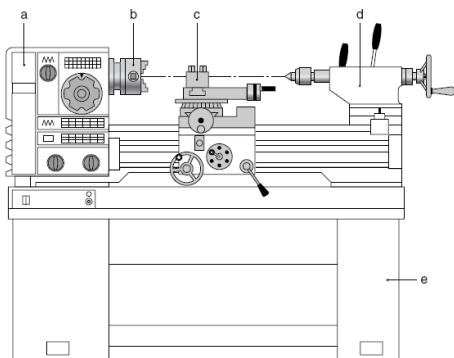
<b>Materiaalgroep</b>	<b>Vc voor- en nadraaien</b>	<b>V min-max</b>	<b>S min-max</b>
onlegeerd staal $\leq 800$ N/mm <sup>2</sup>	19-45	5-8	6-12
onlegeerd staal $\leq 1000$ N/mm <sup>2</sup>	12-30	5-8	6-8
legeerd staal $\leq 1000$ N/mm <sup>2</sup>	12-28	5-8	4-6
roestvast staal	12-15	4-6	8-10
grijs gietijzer	25-30	4-6	8-10
aluminium legering $\leq 10\%$ Si	150-450	10-12	15-35
messing kortspanig	120-200	5-8	0-6
plastic thermoharders	100-600	10-12	20-25

*Gegevens van draaibeitels*

Vc = snijsnelheid in m/min

V = vrijloophoek in °

S = spaanhoek in °

**M6134****Antwoorden 1 Pennenhouder**

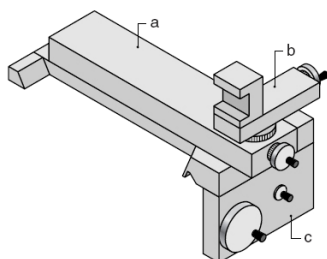
- 23 Vul de namen in van de onderdelen die, bij de centerdraaimachine, met een letter zijn aangeduid.
- vaste kop
  - klauwplaat
  - beitelhouder
  - osse kop
  - voet

Kruis het juiste antwoord aan:

- 24 De hoofdas van een centerdraaimachine is hol:
- omdat dit goedkoper is.
- omdat hierdoor het gewicht minder is.
- om er staafmateriaal door te kunnen schuiven.
- om gemakkelijk te monteren of demonteren.

Vul het goede antwoord in:

- 25 Het draaimachinebed is gemaakt van **grijs gietijzer**.



- 26 De sledencombinatie die je in de figuur hiernaast ziet, bestaat uit:
- de **dwars** -slede
  - de **beitel** -slede
  - de **langs** -slede

- 27 De **centerlijn** is een denkbeeldige lijn tussen de centers in de vaste- en de losse kop.

Streep het foute antwoord door:

- 28 Een zelfcenterende klauwplaat gebruik je voor **ronde** | ~~niet-ronde~~ werkstukken.

- 29 Een werkstuk met een rechthoekige vorm kun je inspannen in een **vierklauw** | ~~drieklauw~~.

- 30 De afstand die de beitel in lengterichting aflegt als het werkstuk een omwenteling maakt, is de **aanzet** | **snedediepte**.

Vul het goede antwoord in:

- 31 Een draaibeitel klem je vast in een **beitelhouder**.

- 32 Met behulp van onderlegplaatjes stel je de beitel op **centerhoogte**.

Vul in:

- 33 Met het center in de losse kop **controleer** je of de beitel op de goede hoogte staat.

**34** Tijdens het draaien ondervindt de beitelpunt teveel wrijving, de beitel staat dan **boven** de centerlijn. Als de beitel hapt staat de beitelpunt **onder** de centerlijn.

Kruis het juiste antwoord aan:

**35** Je draait een as van rond 30 mm af met een snedediepte van 1,25 mm. De diameter wordt dan:

26,50 mm

27,50 mm

28,75 mm

29,25 mm



**M6135****Antwoorden 1 Pennenhouder**

- Vul het juiste antwoord in:
- 36** Bij een bewerkingsmachine met sleden kan de verplaatsing van de sleden worden gemeten met een digitaal **lengtemeetsysteem**.
- 37** Aan de sleden van de machines zijn de meetlinialen met de **aftasters** gemonteerd.
- 38** De meetliniaal van een lengtemeetsysteem is gemaakt van **glas** of **glaskeramiek**.
- 39** Bij een digitaal lengtemeetsysteem
- zit het streeprooster op de **meetliniaal**.
  - worden lichtstralen opgevangen op **foto-elementen**.
  - zorgt de teller voor de omzetting van signalen in een **getal**.
- Streep het foute antwoord door:
- 40** Bij een digitaal lengtemeetsysteem wordt de sledeverplaatsing aangegeven door ~~streepjes~~ | **een getal**.
- 41** De nauwkeurigheid van een digitaal lengtemeetsysteem is **groter** | ~~kleiner~~ dan van een verdeelring.
- 42** Door toepassing van het digitaal lengtemeetsysteem wordt de productie **hoger** | ~~lager~~.
- Kruis het juiste antwoord aan:
- 43** Een foto-element:
- zet elektrische signalen om in licht.
  - maakt licht zichtbaar op een film.
  - zet licht om in een elektrisch signaal**.
  - is een andere naam voor een display.