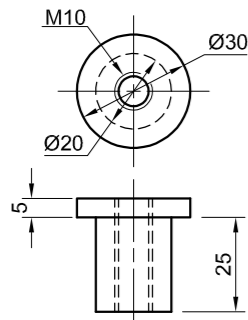
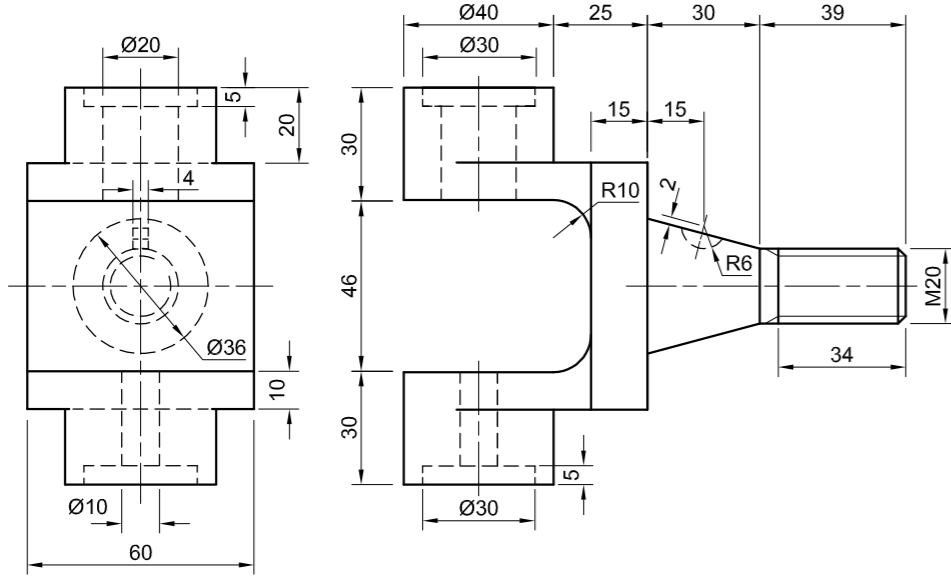


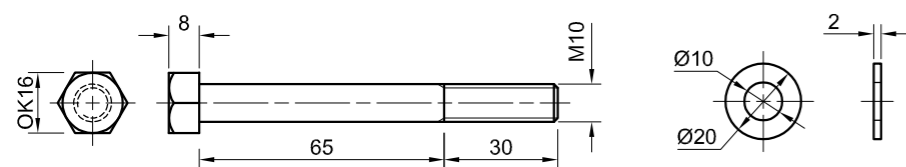
STEUNSTUK [1]



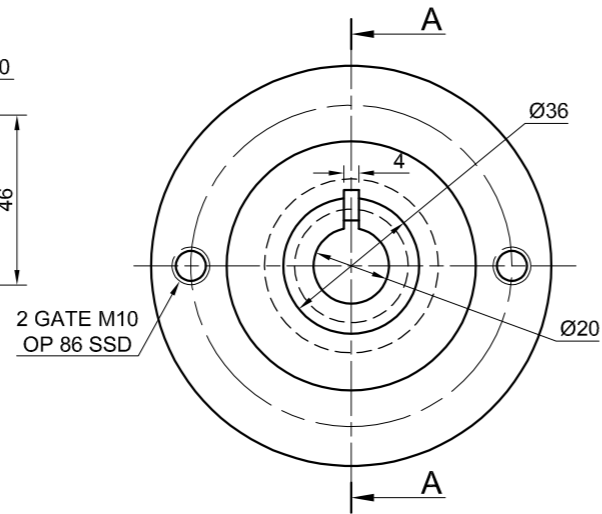
BUS [2]



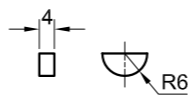
KOPPELING [3]



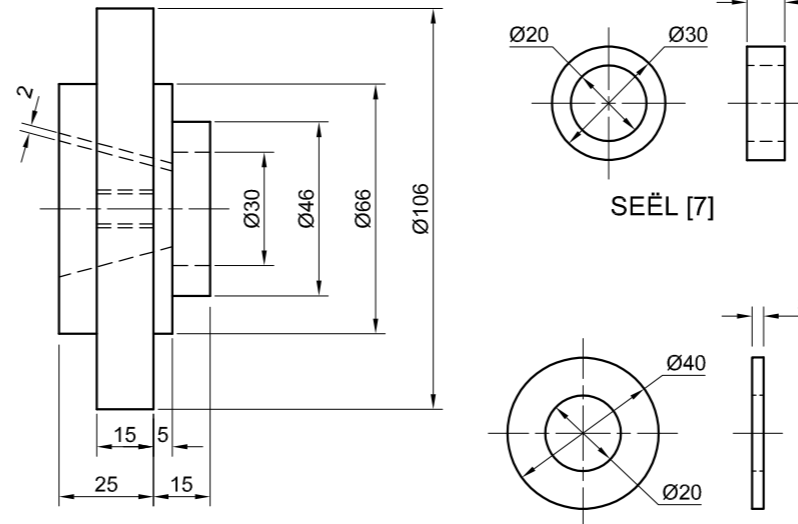
M10-BOUT + WASTER [4]



FLENS [6]

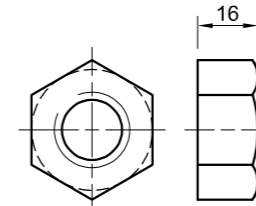


WOODRUFFSPY [5]

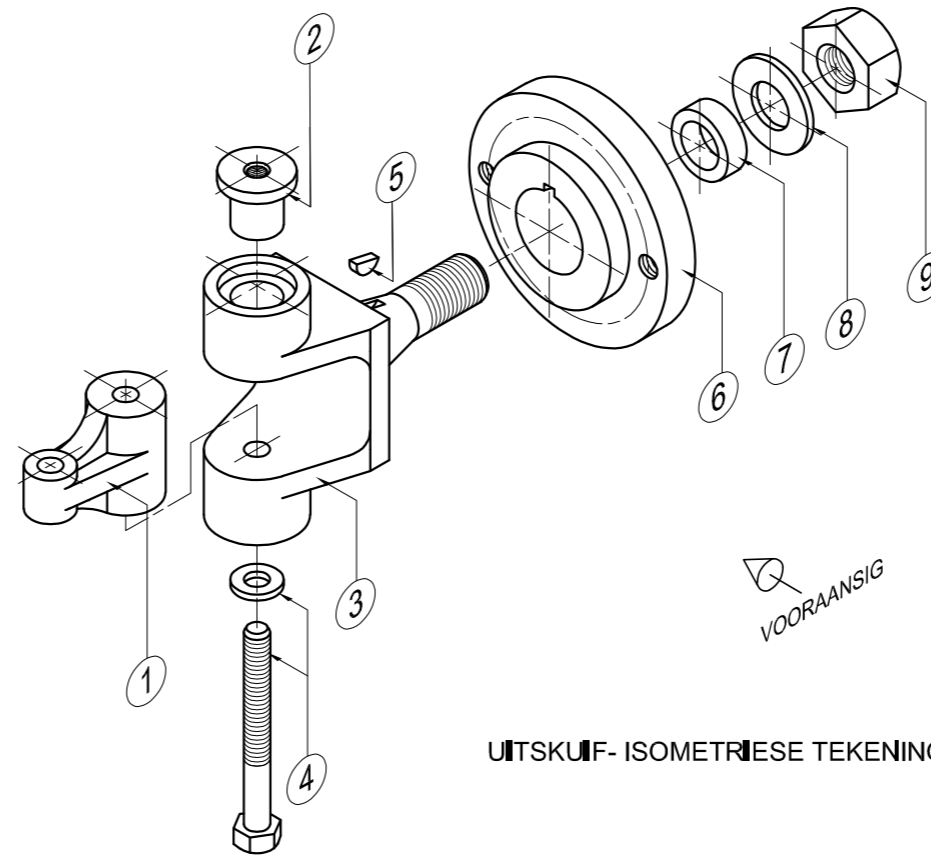


SEËL [7]

WASTER [8]



M20-MOER [9]



UITSKUIF-ISOMETRIESE TEKENING

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n koppelingsamestelling wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die koppelingsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die koppelingsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif-isometriese tekening. Die snyvlak word op die linkeraansig van die flens (onderdeel 6) getoon.
 - 4.2 Die linkeraansig

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan die SANS 10111-riiglyne voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag NIE toegepas word NIE.
- Toon DRIE vlakke van die M20-MOER (onderdeel 9) op die deursnee-vooraansig.
- Toon TWEE vlakke van die M10-BOUT (onderdeel 4) op die deursnee-vooraansig.
- GEEN verborge besonderhede word verlang NIE. [92]

LYS VAN ONDERDELE

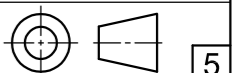
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1 STEUNSTUK	1	SAGTE STAAL
2 BUS	1	BRONS
3 KOPPELING	1	SAGTE STAAL
4 M10 SESHOEKIGE BOUT + WASTER	1	STAAL
5 WOODRUFFSPY	1	SAGTE STAAL
6 FLENS	1	SAGTE STAAL
7 SEËL	1	RUBBER
8 WASTER	1	STAAL
9 M20 SESHOEKIGE MOER	1	STAAL

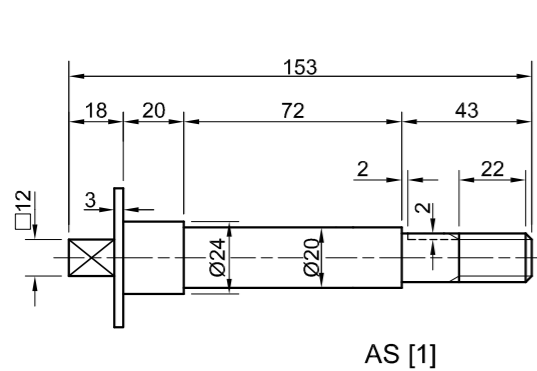
BOUNTY
INGENIEURS BK

JUSTICESTRAAT 25
GLENVIEW
www.bounty.co.za
031 345 7869

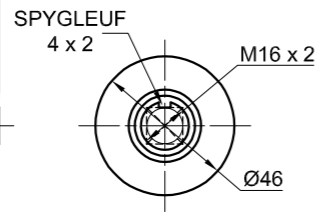
KOPPELINGSAMESTELLING

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

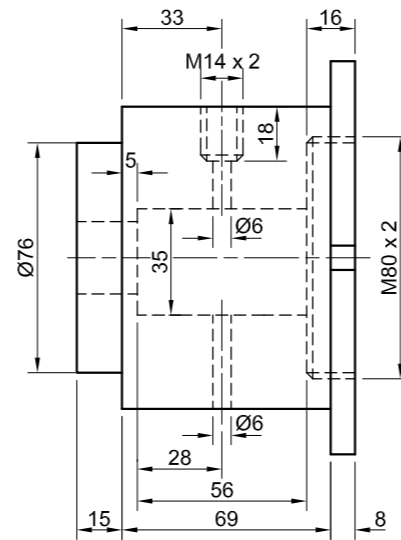




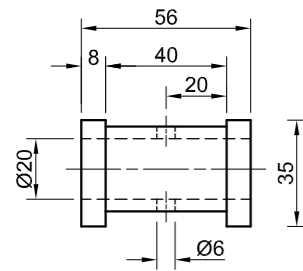
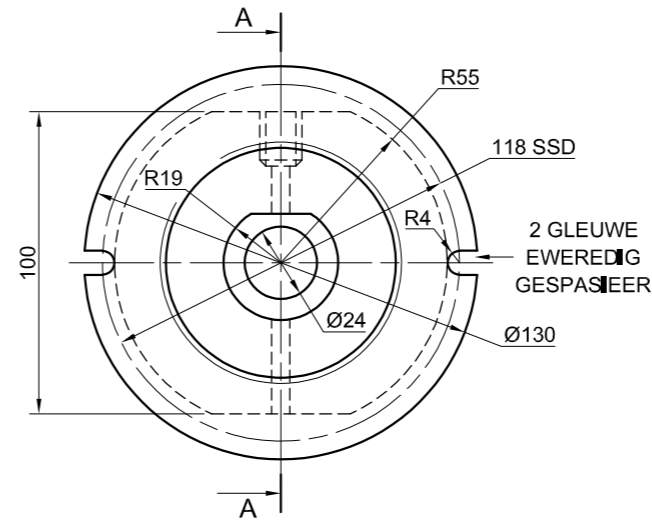
AS [1]



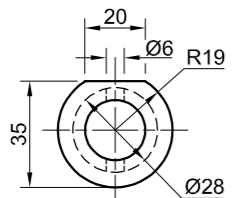
SPY [2]



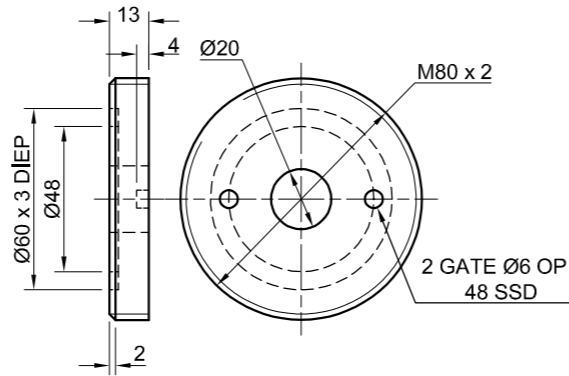
HULSEL [3]



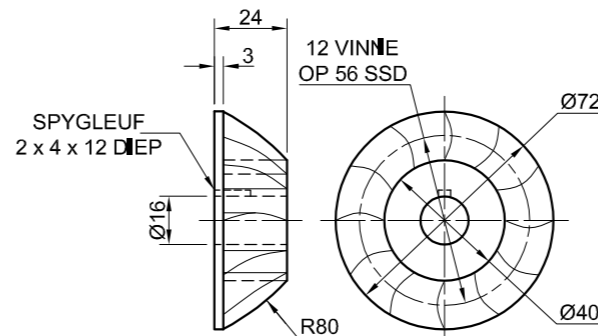
BUS [4]



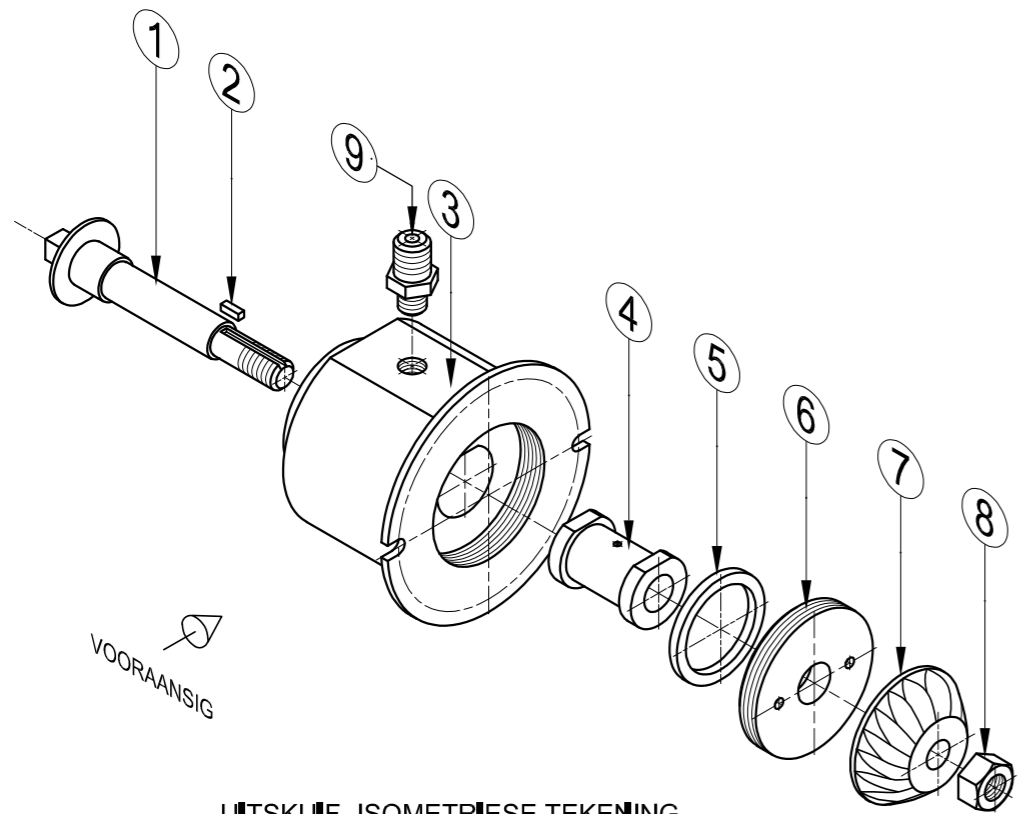
RUBBERSEËL [5]



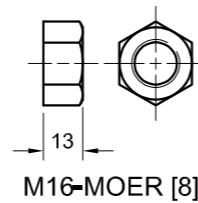
RUGPLAAT [6]



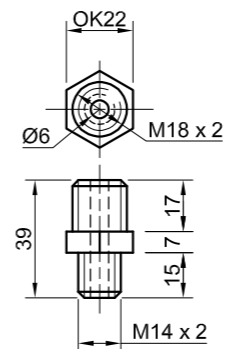
KOMPRESSORWIEL [7]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

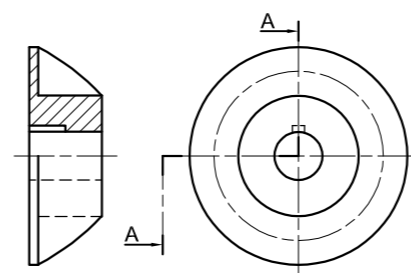


M16-MOER [8]



OLIELYNKOPPELING [9]

'N KONVENSIENELE VOORSTELLING VAN DIE KOMPRESSORWIEL



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n turbokern-samestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die turbokern-samestelling
- 'n Konvensionele voorstelling van die kompressorwiel (onderdeel 7)

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die turbokern-samestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif- isometriese tekening. Die snyvlak word op die regteraansig van die hulsel (onderdeel 3) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- ALLE tekeninge moet aan die SANS 10111-riiglyne voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag NIE toegepas word NIE.
- Toon DRIE vlakke van die M16-moer (onderdeel 8) in die vooraansig.
- Teken die konvensionele voorstelling van die kompressorwiel (onderdeel 7).
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [93]

LYS VAN ONDERDELE

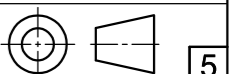
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1 AS	1	VLEKVRYE STAAL
2 SPY	1	SAGTE STAAL
3 HULSEL	1	GIEYSTYER
4 BUS	1	GEELKOPER
5 RUBBERSEËL	1	RUBBER
6 RUGPLAAT	1	ALUMINIUM
7 KOMPRESSORWIEL	1	ALUMINIUM-ALLOOI
8 M16-MOER	1	SAGTE STAAL
9 OLIELYNKOPPELING	1	SAGTE STAAL

JVBW
INGENIEURSWERKE BK

KRAGLAAN 7
KORONPARK
www.speedy.co.za
091 345 6147

TURBOKERN

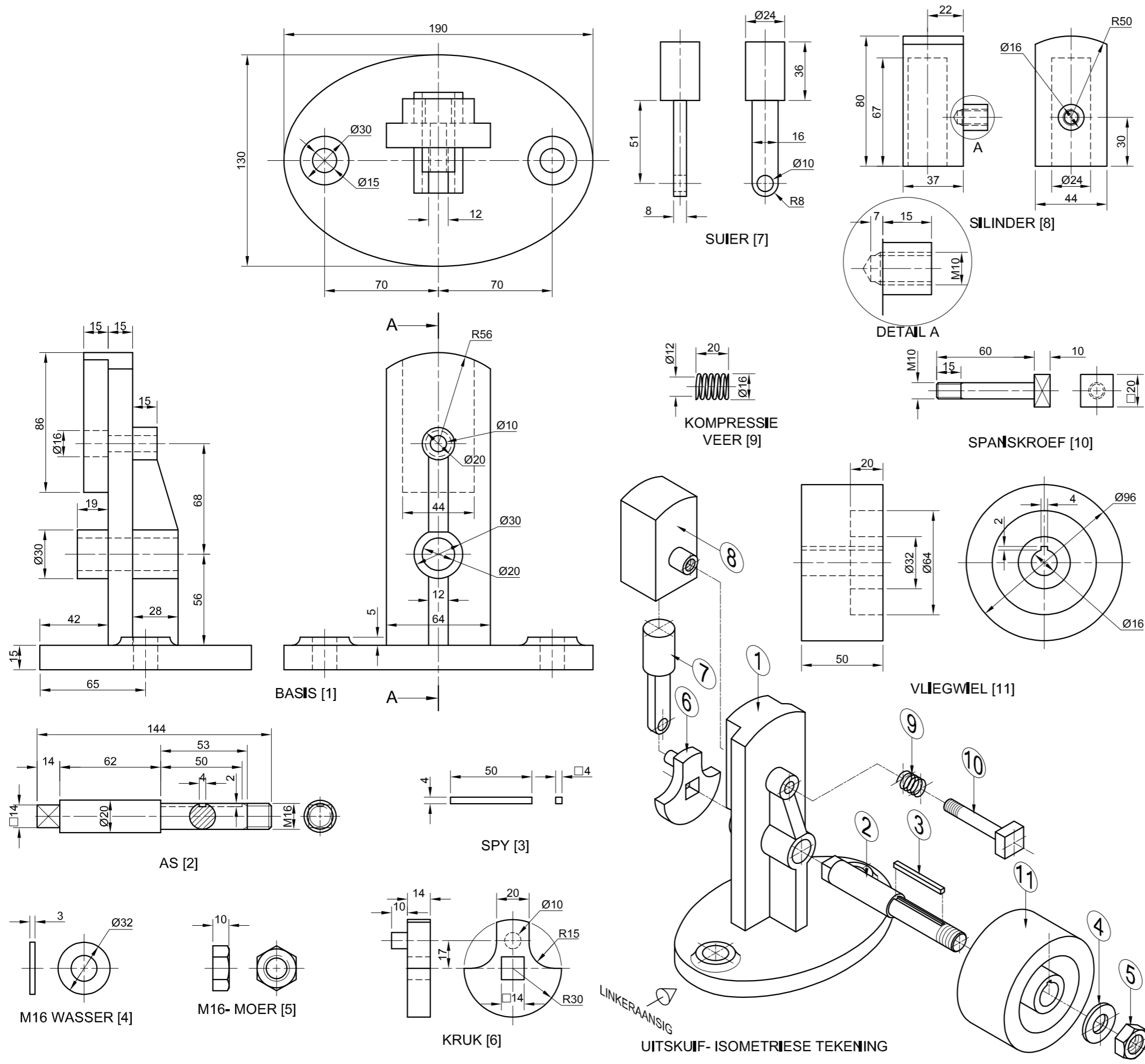
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.





SLEGS VIR AMPTELIIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJESIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA					
REGTERAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	HULSEL + AS	6 ¹ / ₂			
2	RUGPLAAT + KOMPRESSORWIEL	3			
3	M16-MOER	2 ¹ / ₂			
4	OLIELYKOPPELING	2 ¹ / ₂			
SUBTOTAAL		14 ¹/₂			
DEURSNEE-VOORAANSIG					
1	AS	12 ¹ / ₂			
2	SPY	2			
3	HULSEL	18			
4	BUS	5 ¹ / ₂			
5	RUBBERSEËL	4			
6	RUGPLAAT	3 ¹ / ₂			
7	KOMPRESSORWIEL	8			
8	M16-MOER	4			
9	OLIELYKOPPELING	10			
SUBTOTAAL		67 ¹/₂			
ALGEMEEN					
1	SEINTERLYNIE	3			
2	SAMESTELLING	8			
SUBTOTAAL		11			
TOTAAL		93			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
				6	



VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van die waggelenjin- samestelling wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die waggelenjin-samestelling

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6.
- Teken volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die waggelenjin-samestelling:
 - 4.1 SLEGS die linkerhelfte van die **vooraansig** deur die konvensie van simetrie toe te pas.
 - 4.2 'n **Deusnee linkeraansig** op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif- isometriese tekening. Die snyvlak word op die vooraansig van die basis (onderdeel 1) aangetoon.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan die SANS 10111-riiglyne voldoen.
- Die suier (onderdeel 7) moet in die hoogste posisie geteken word.
- Toon DRIE vlakke van die M16-moer (onderdeel 5) op die deursnee aansig.
- Die kompressie veer (onderdeel 9) moet volgens die konvensionele voorstelling, by volle verlenging van 20 mm geteken word.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [93]

LYS VAN ONDERDELE

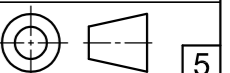
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1 BASIS	1	GIE TYSTER
2 AS	1	SAGTE STAAL
3 SPY	1	SPYSTAAL
4 M16 WASSER	1	SAGTE STAAL
5 M16 MOER	1	SAGTE STAAL
6 KRUK	1	GIE TYSTER
7 SUIER	1	SAGTE STAAL
8 SILINDER	1	GIE TYSTER
9 KOMPRESSIE VEER	1	VEERSTAAL
10 SPANSKROEF	1	SAGTE STAAL
11 VLEI GWIEL	1	GIE TYSTER

STOOMPUNK
INGENIEERSWERKE BK

WATTSTRAAT 7
INDUSTRIA
www.stoomp.co.za
012 345 6789

WAGGELENJIN-SAMESTELLING

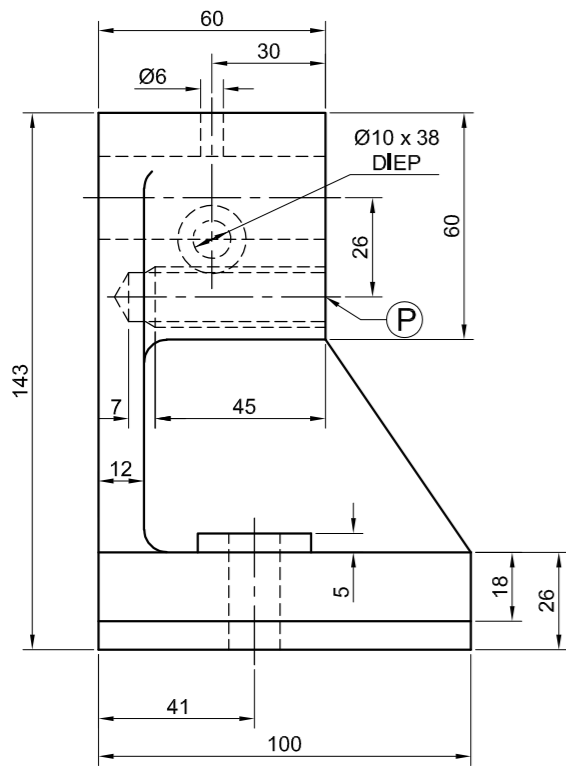
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.



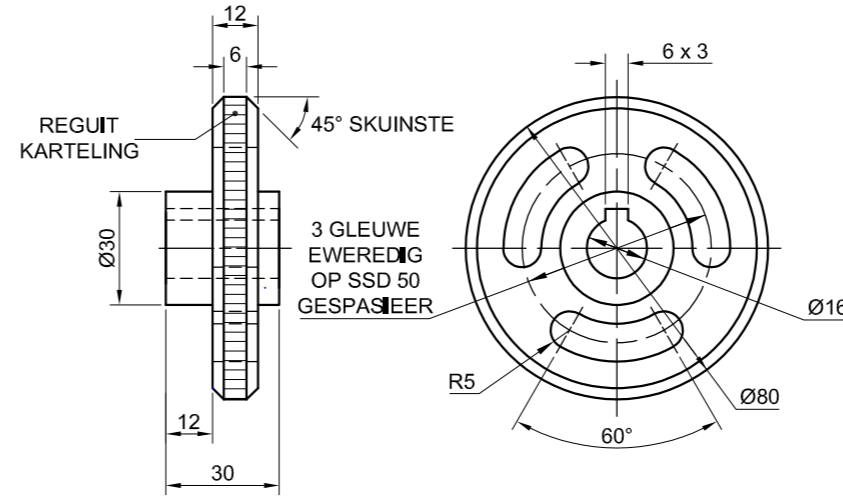
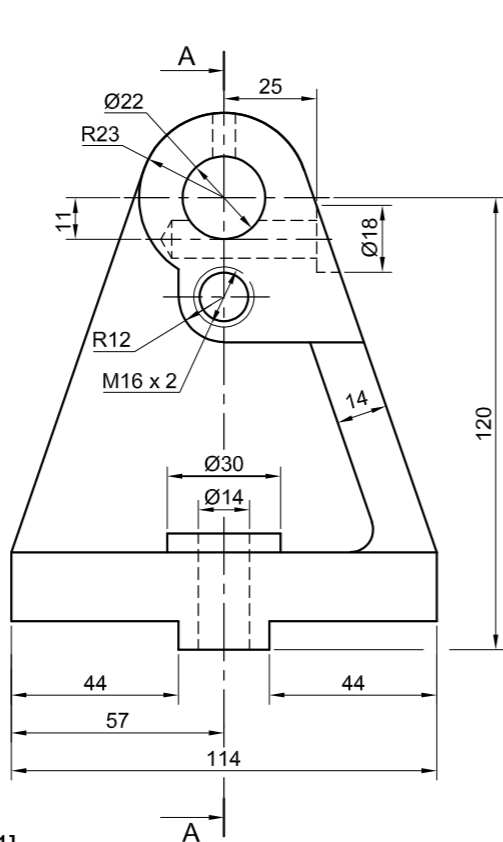


SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

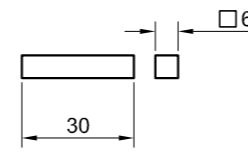
ASSESSERINGSKRITERIA					
VOORAANSIG					
		MOONTIJK	BEHAAL	TEKE	GEMODEREER
1	BASIS	5 1/2			
2	SPANSKROEF	1 1/2			
3	VLEGMIEL	1			
4	MOER + WASSER	4 1/2			
5	AANDUIDING VAN SIMMETRIE	2			
SUBTOTAAL		14 1/2			
DEURSNEE LINKERAANSIG					
1	BASIS	13 1/2			
2	SILINDER	10			
3	SUIER	5 1/2			
4	SPANSKROEF	8			
5	KOMPRESIE VEER	1 1/2			
6	KRUK	5 1/2			
7	AS + SPY + WASSER + MOER	15 1/2			
8	VLEGMIEL	7			
SUBTOTAAL		66 1/2			
ALGEMEEN					
1	SENTERLYNIE	2			
2	SAMESTELLING	10			
SUBTOTAAL		12			
TOTAAL		93			
PENALISERING (+)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
6					



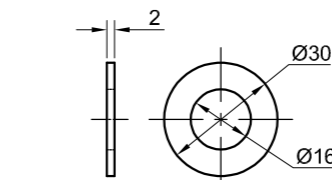
LOSKOP [1]



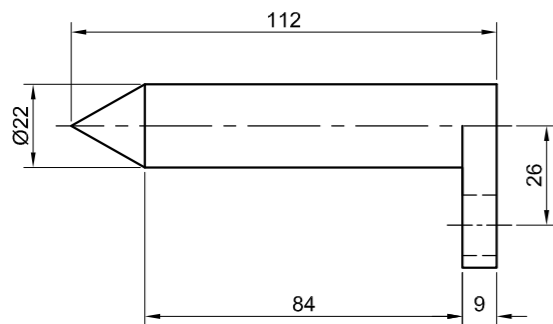
VERSTELBARE HANDWIEL [4]



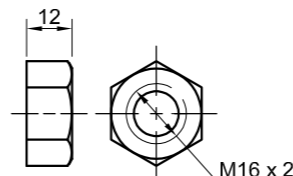
SPY [5]



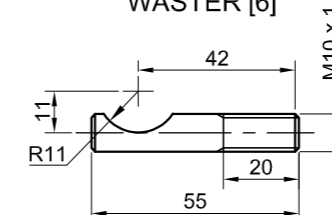
WASTER [6]



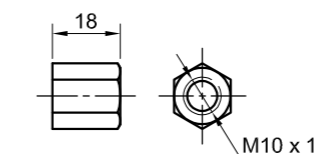
VASTE SENTER [2]



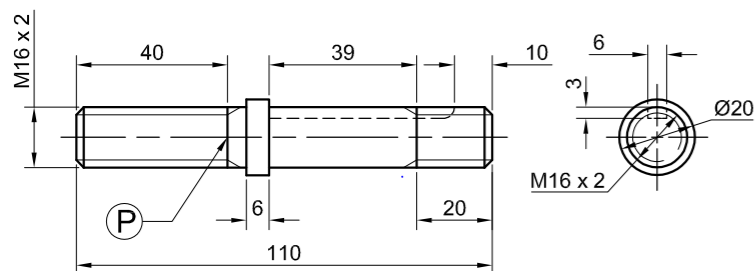
M16-MOER [7]



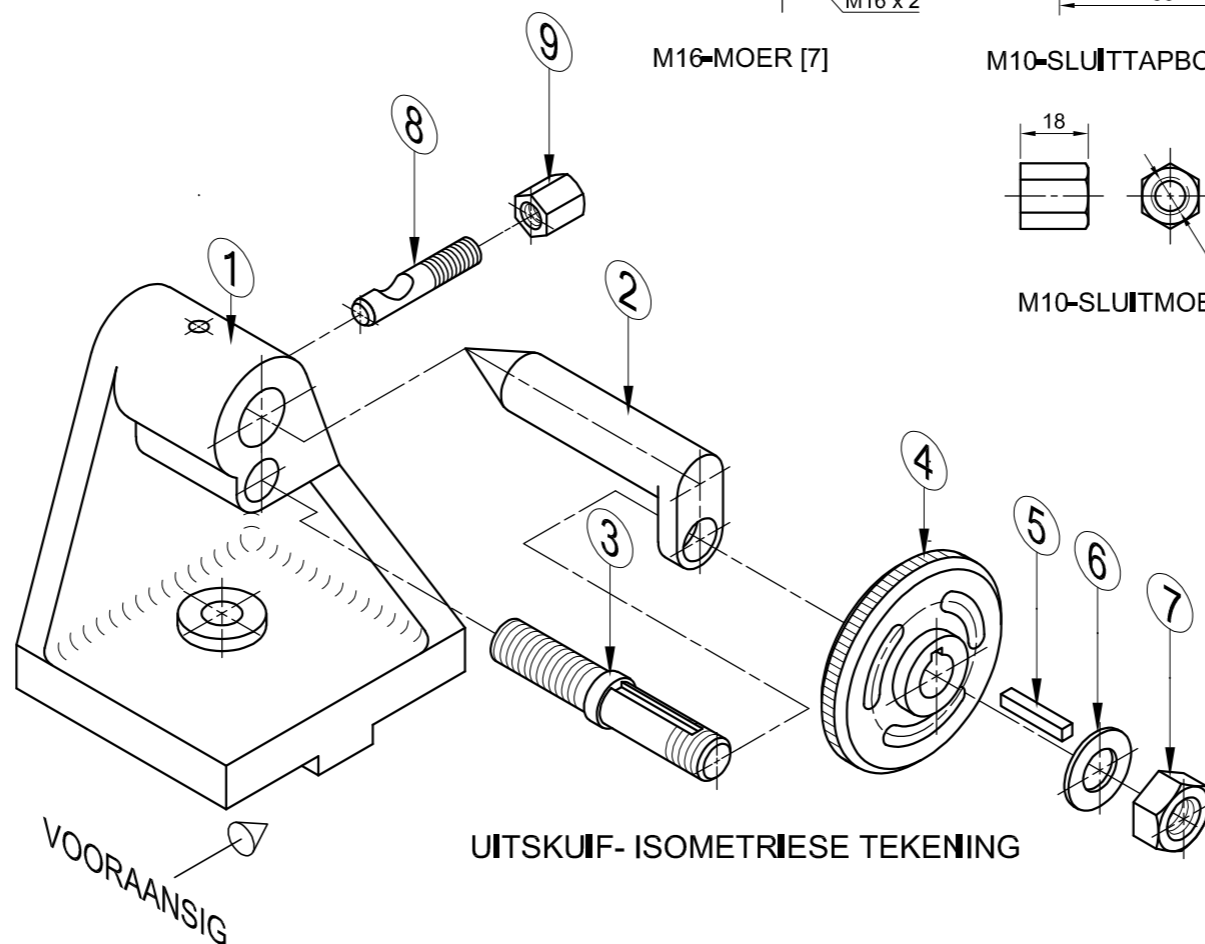
M10-SLUITTAPBOUT [8]



M10-SLUITMOER [9]



VERSTELBARE TAPBOUT [3]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKening

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskui- isometriese tekening van die onderdele van 'n loskopsamestelling wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die loskopsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die loskopsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskui- isometriese tekening. Die snyvlak word op die regteraansig van die loskop (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan die SANS 10111-ri glyne voldoen.
- Rig punt P op die verstelbare tapbout (onderdeel 3) met punt P op die loskop (onderdeel 1).
- Toon DRIE vlakke van die M16-moer (onderdeel 7) in die vooraansig en TWEE vlakke van die M10-sluitmoer (onderdeel 9) in die regteraansig.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.
- Voeg snyvlak A-A in.

[93]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1	1	GLETYS TER
2	1	ALLOOISTAAL
3	1	SAGTE STAAL
4	1	GLETYS TER
5	1	SAGTE STAAL
6	1	SAGTE STAAL
7	1	SAGTE STAAL
8	1	SAGTE STAAL
9	1	SAGTE STAAL

TURNIT
INGENIEURSWERKE BK

SALAHWEG 11
MANE
www.turnit.co.za

LOSKOPSAMESTELLING

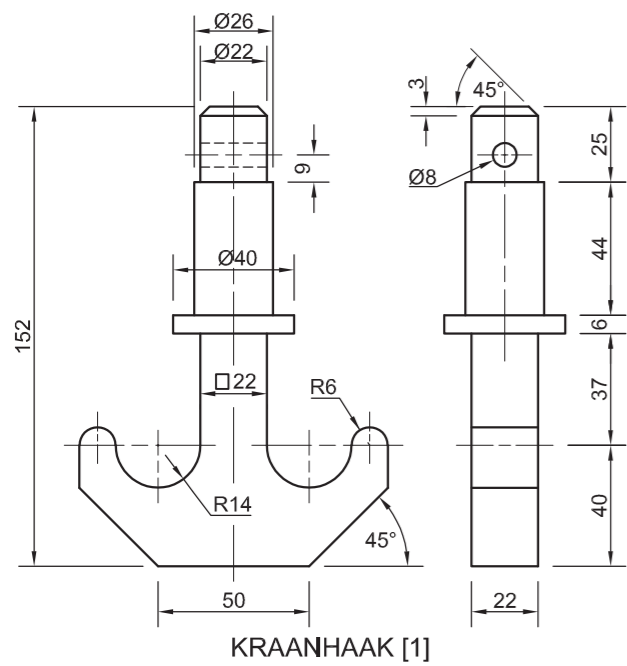
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER,
ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS 6 mm.



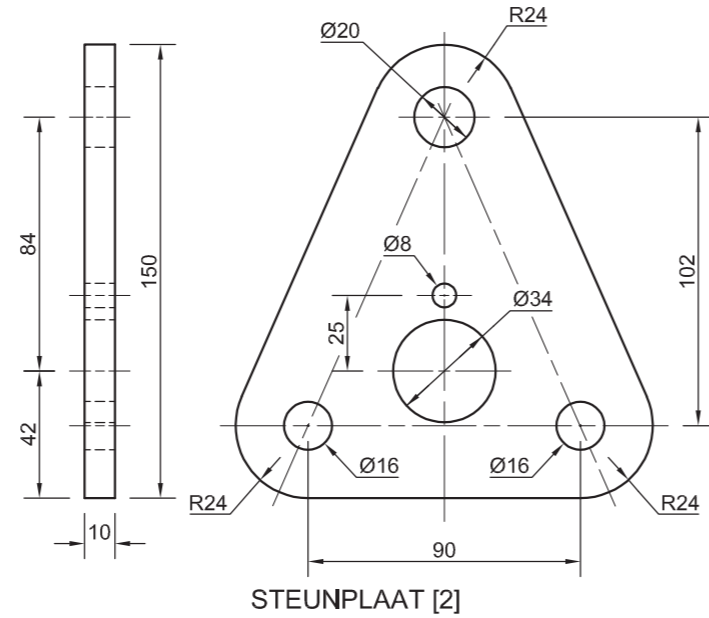


SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

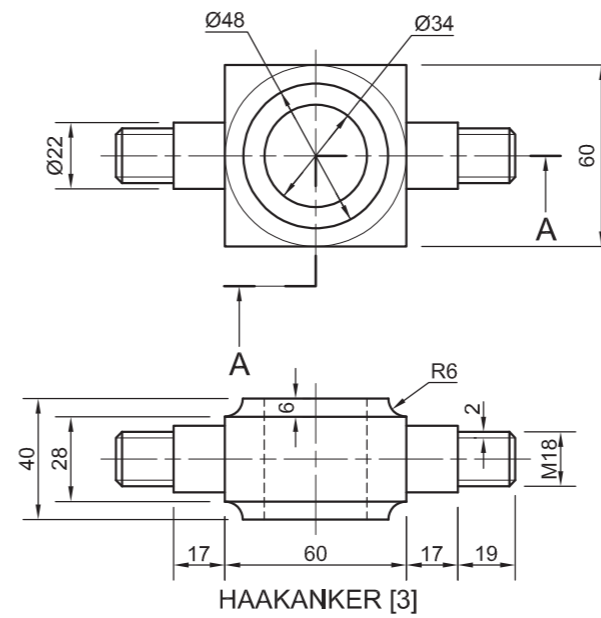
ASSESSERINGSKRITERIA					
REGTERAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKORT	GEMODEREER
1	LOSKOP	8 1/2			
2	VERSTELBARE WIEL + VASTE SENTER	8			
3	M16-MOER + WASTER + SLUITMOER	6 1/2			
4	VERSTELBARE TAPBOUT	1 1/2			
SUBTOTAAL		24 1/2			
DEURSNIE-VOORAANSIG					
1	LOSKOP	14			
2	VASTE SENTER	7			
3	VERSTELBARE WIEL	9			
4	VERSTELBARE TAPBOUT	16 1/2			
5	M16-MOER + WASTER + M10-SLUITMOER	6 1/2			
6	SPY	1 1/2			
SUBTOTAAL		54 1/2			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNIE	4			
2	SNIYVLAK	3			
3	SAMESTELLING	7			
SUBTOTAAL		14			
TOTAAL		93			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER				6	



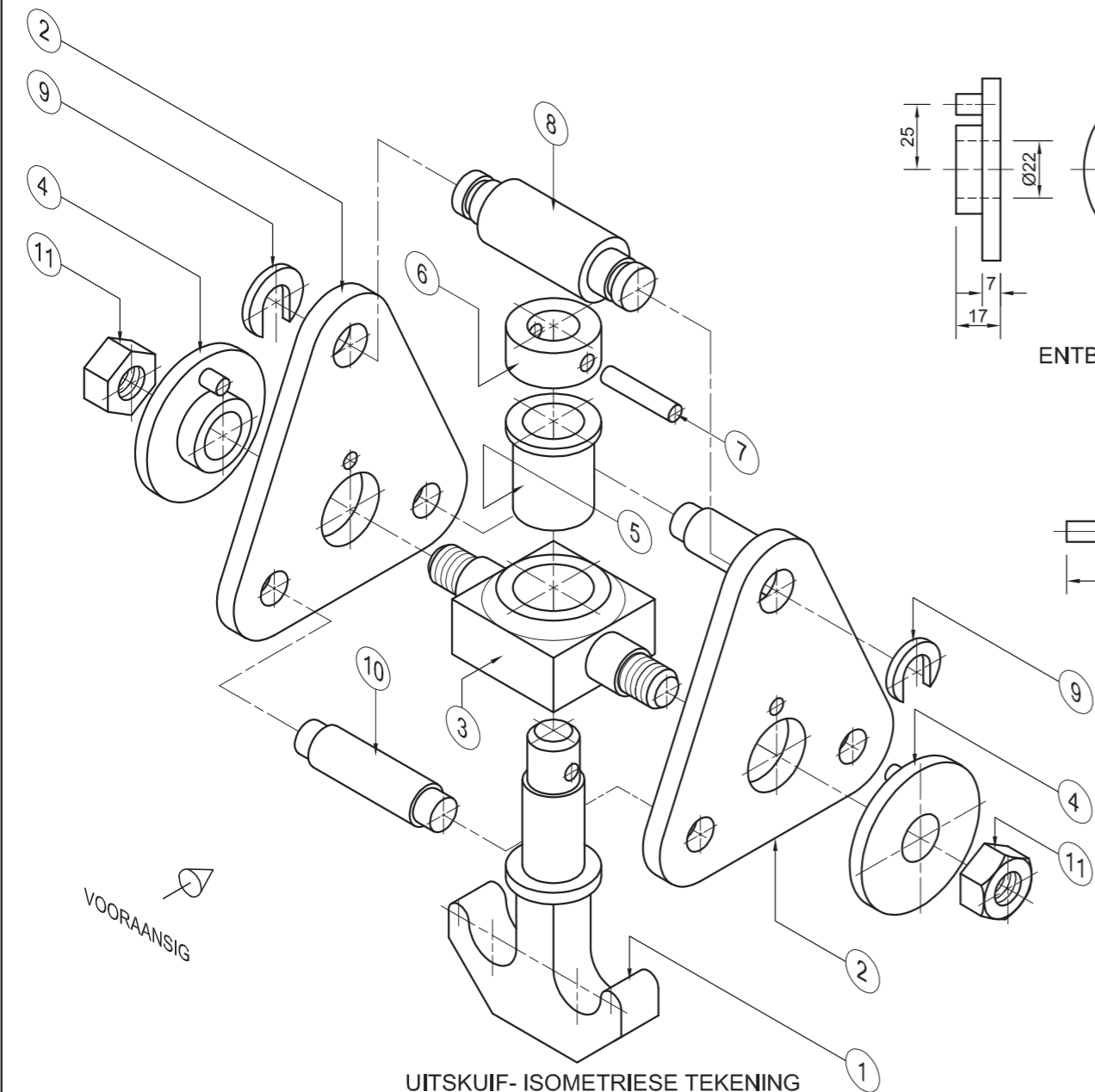
KRAANHAAK [1]



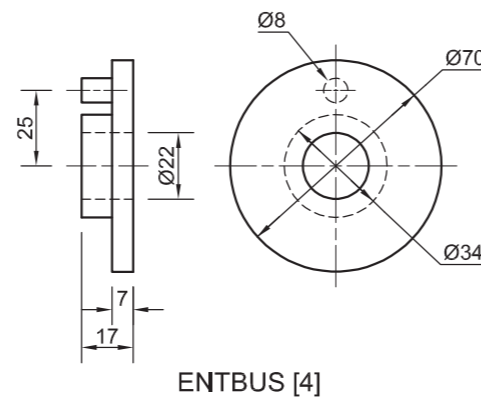
STEUNPLAAT [2]



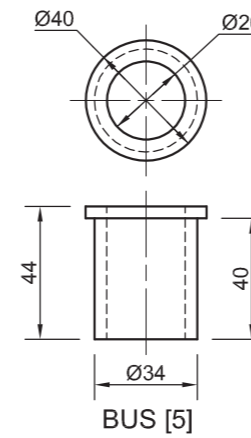
HAAKANKER [3]



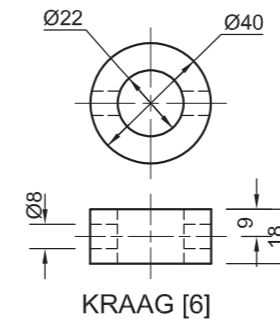
UITSKUIF-ISOMETRIESE TEKENING



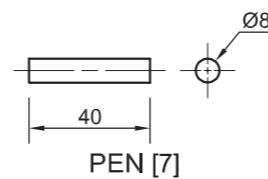
ENTBUS [4]



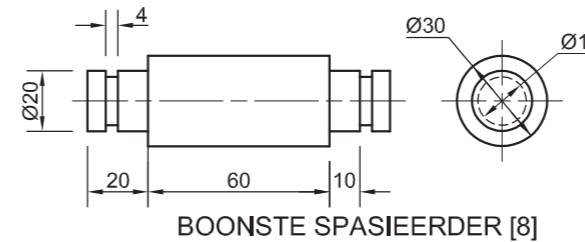
BUS [5]



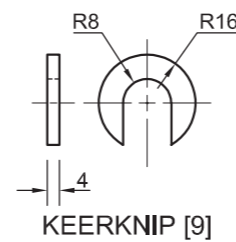
KRAAG [6]



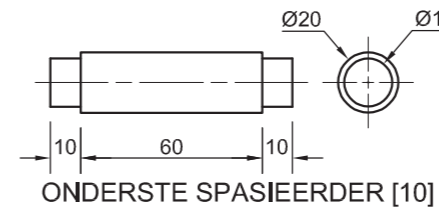
PEN [7]



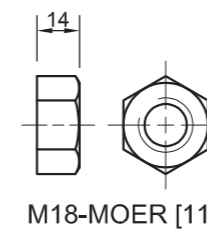
BOONSTE SPASIEERDER [8]



KEERKNIP [9]



ONDERSTE SPASIEERDER [10]



M18-MOER [11]

VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van die kraanhaak-samestelling wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die kraanhaak-samestelling

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die kraanhaak-samestelling:

4.1 Die regteraansig.

4.2 'n Halfdeursnee-vooraansig op snyvlak A-A. Toon die regterhelfte in snit, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif-isometriese tekening. Die snyvlak word op die boaansig van die haakanker (onderdeel 3) getoon.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan die SANS 10111-riglyne voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag NIE toegepas word NIE.
- Toon DRIE vlakke van die M18-moer (onderdeel 11) aan die regterkant en TWEE vlakke van die M18-moer (onderdeel 11) aan die linkerkant van die halfdeursnee-aansig.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [92]

LYS VAN ONDERDELE

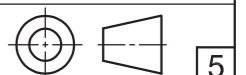
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1	1	SMEESTAAL
2	2	SAGTE STAAL
3	1	SAGTE STAAL
4	2	SAGTE STAAL
5	1	SAGTE STAAL
6	1	SAGTE STAAL
7	1	SAGTE STAAL
8	1	SAGTE STAAL
9	2	SAGTE STAAL
10	2	SAGTE STAAL
11	2	SAGTE STAAL

LIFTWELL
INGENIEURSWERKE BK

MACSTRAAT 7
INDUSTRIA
www.liftwell.co.za
012 345 6789

KRAANHAAKSAMESTELLING

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

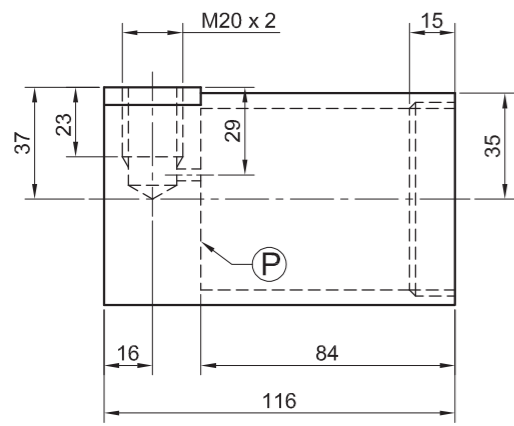




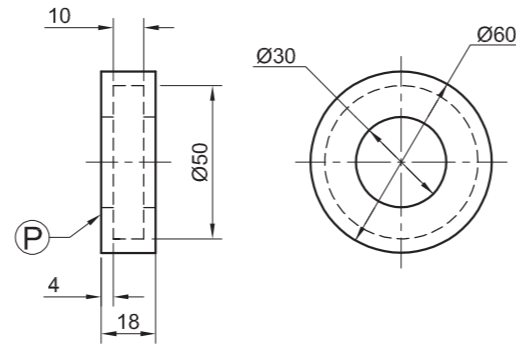
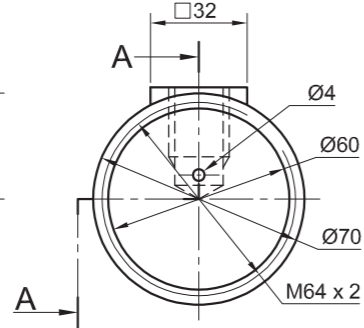
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA					
REGTERAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	KRAANHAAK	2 1/2			
2	STEUNPLATE + ONDERSTE SPASIEERDERS	4			
3	HAAKANKER + ENTBUS	2			
4	KEERKNIP + BOONSTE SPASIEERDER	2			
5	M18-MOER	2 1/2			
SUBTOTAAL		13			
HALFDEURSNEE-VOORAANSIG					
1	KRAANHAAK	13			
2	STEUNPLATE	7			
3	HAAKANKER	11			
4	ENTBUSSE	7 1/2			
5	SPASIEERDERS BO + ONDER	8			
6	BUS	2			
7	KRAAG + PEN	4 1/2			
8	KEERKNIPPE	4			
9	M18-MOERE	7			
10	GEEN ARSERING LINKERHELFTE	1			
SUBTOTAAL		65			
ALGEMEEN					
1	SENERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	11			
SUBTOTAAL		14			
TOTAAL		92			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNUMMER					
EKSAMENNUMMER					
6					

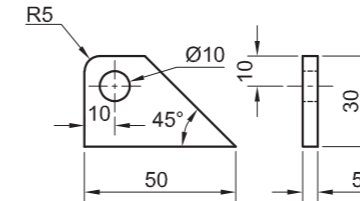
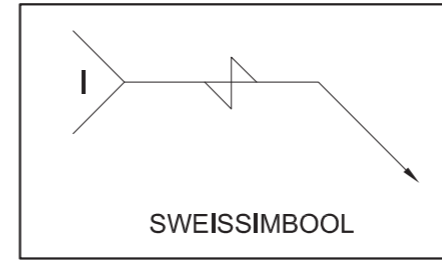




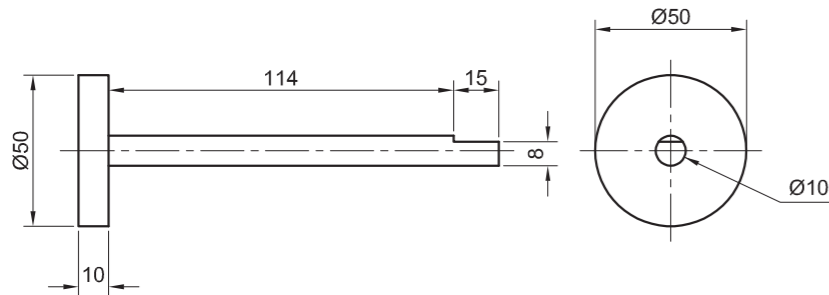
SILINDER [1]



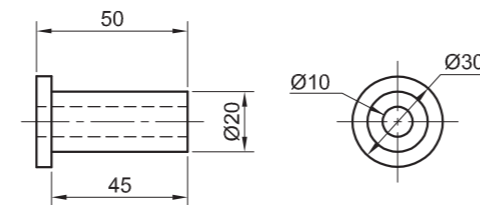
RUBBERSEËL [2]



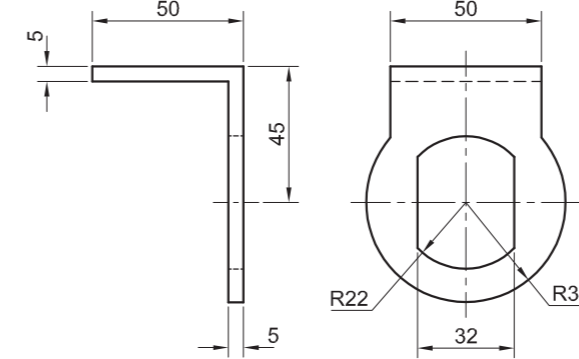
HAAK [6]



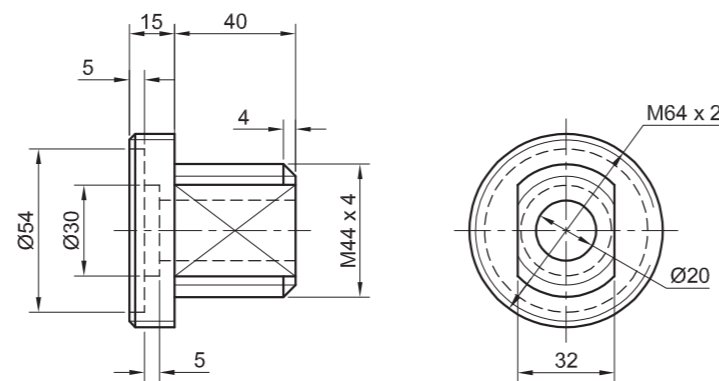
PLUNJER [3]



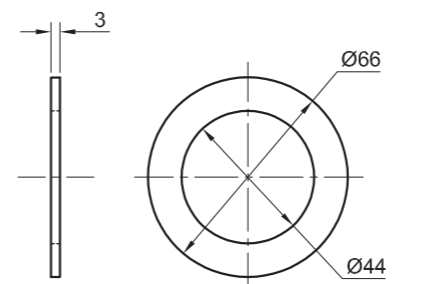
BUS [4]



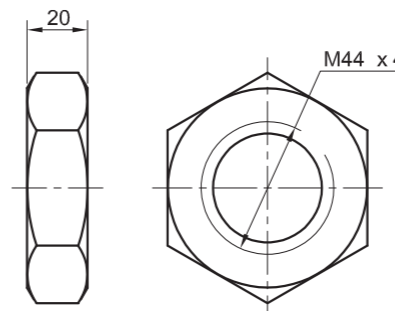
KLAMP [7]



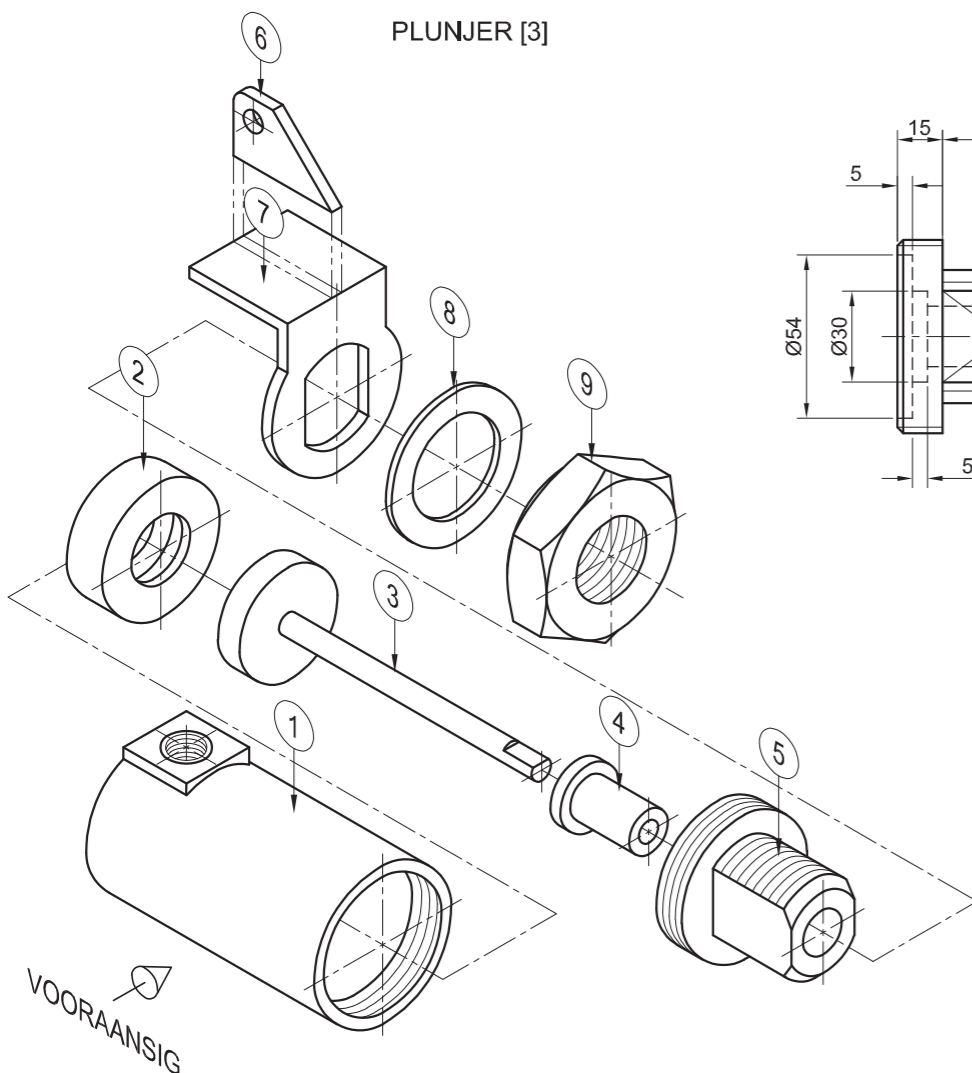
GIDS [5]



WASTER [8]



M44-MOER [9]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van die drukpomp-samestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die drukpomp-samestelling
- 'n Sweissimbool

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die drukpomp-samestelling:
 - 4.1 'n Halfdeursnee-vooraansig op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif-isometriese tekening. Die snyvlak word op die regteraansig van die silinder (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die boaansig
 - 4.3 Die regteraansig

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan SANS 10111-ri glyne voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag NIE toegepas word nie.
- Plaas die kop van die plunjer (onderdeel 3) binne-in die rubberseël (onderdeel 2).
- Plaas vlak P op die rubberseël (onderdeel 2) teen vlak P aan die binnekant van die silinder (onderdeel 1).
- Toon DRIE vlakke van die M44-moer (onderdeel 9) in die vooraansig.
- Die haak (onderdeel 6) moet op die klamp (onderdeel 7) vasgesweis word. Teken, volgens die gegewe grootte, die volledige sweissimbool in die korrekte posisie op die regte aansig.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [90]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL	
1	SILINDER	1	ALUMINIUM
2	RUBBERSEËL	1	RUBBER
3	PLUNJER	1	SAGTE STAAL
4	BUS	1	GEELKOPER
5	GIDS	1	ALUMINIUM
6	HAAK	1	SAGTE STAAL
7	KLAMP	1	SAGTE STAAL
8	WASTER	1	SAGTE STAAL
9	M44-MOER	1	SAGTE STAAL

WESTO POMPE
INGENIEURSWERKE (EDMS) BPK

EIKESTRAAT 102
DINALEDI PARK 1020
www.westopompe.za

DRUKPOMP

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER	ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS 3 mm		5
---------------------------------	---	--	---





SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK

VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA

REGTERAANSIG

		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	AS + BUS	1 $\frac{1}{2}$			
2	SILINDER + KLAMP + HAAK	4			
3	M44-MOER + GIDS	6			
SUBTOTAAL		11 $\frac{1}{2}$			

HALFDEURSNIE-VOORAANSIG

1	SILINDER	12			
2	RUBBERSEËL	2 $\frac{1}{2}$			
3	PLUNJER	5			
4	BUS	2 $\frac{1}{2}$			
5	GIDS	11 $\frac{1}{2}$			
6	KLAMP + HAAK	6			
7	M44-MOER + WASTER	6 $\frac{1}{2}$			
SUBTOTAAL		46			

BOAANSIG

1	SILINDER	5 $\frac{1}{2}$			
2	KLAMP + HAAK	3 $\frac{1}{2}$			
3	GIDS + AS	4 $\frac{1}{2}$			
4	M44-MOER + WASTER	4			
SUBTOTAAL		17 $\frac{1}{2}$			

ALGEMEEN

1	SETERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	8			
3	SWEISSIMBOOL	4			
SUBTOTAAL		15			
TOTAAL		90			

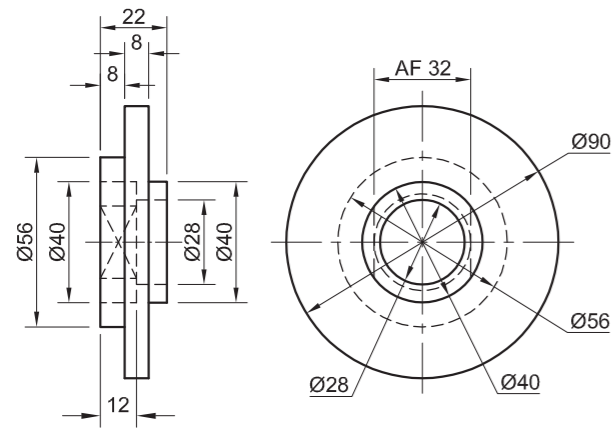
PENALISERING (-)

GROOTTOTAAL

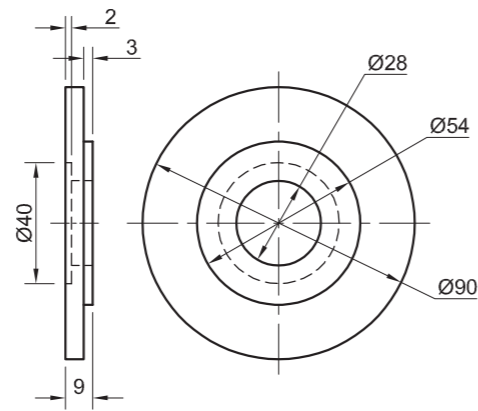
EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER **6**

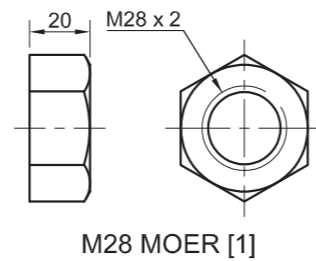




BINNEFLENS [3]



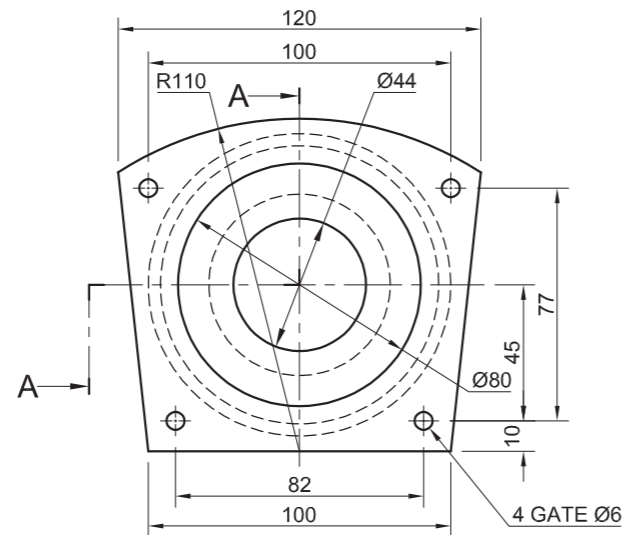
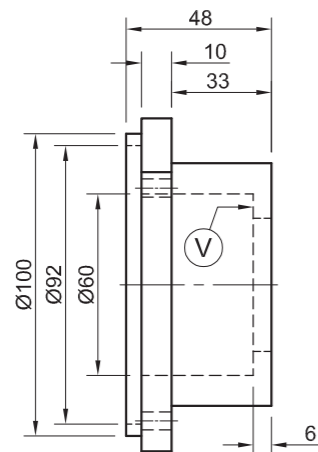
BUITEFLENS [2]



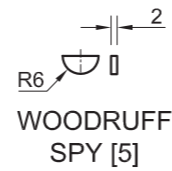
M28 MOER [1]



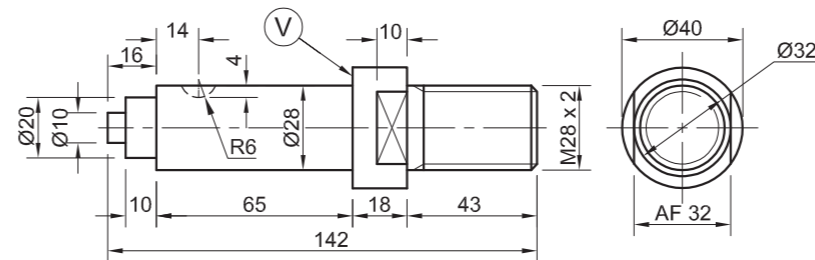
'N VOORBEELD VAN DIE KONVENSONELE VOORSTELLING VAN 'N KONIESE RAT



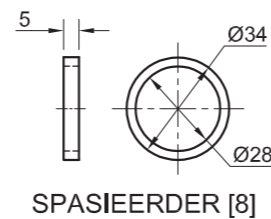
LAERHULSEL [6]



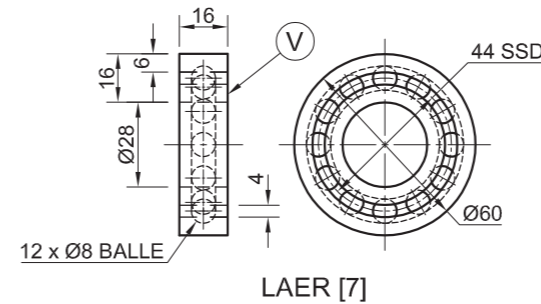
WOODRUFF SPY [5]



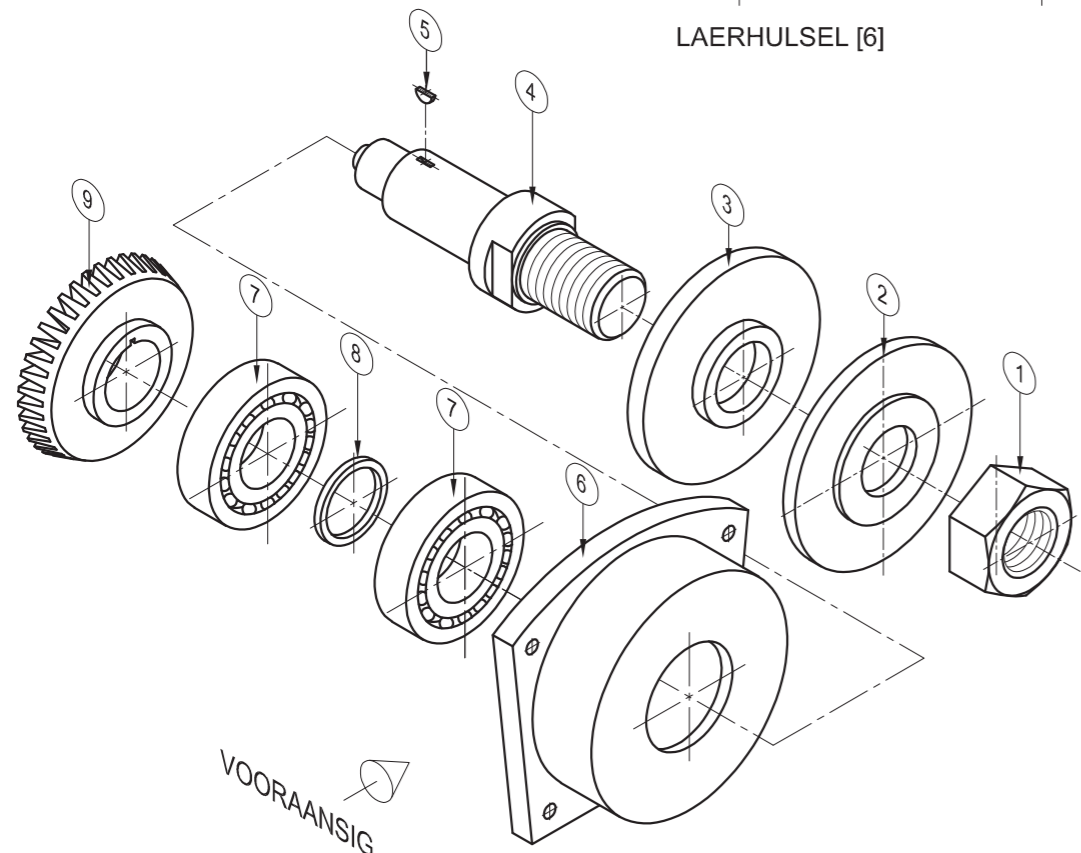
AS [4]



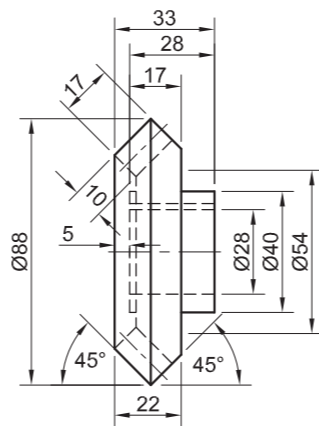
SPASIEERDER [8]



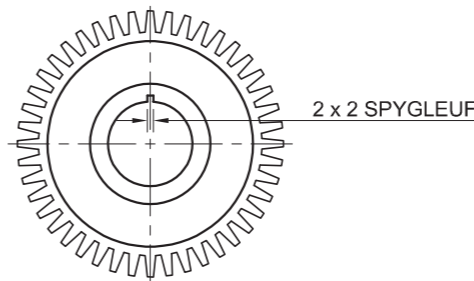
LAER [7]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



KONIESE RAT [9]



2 x 2 SPYGLEUF

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van die assamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die assamestelling
- 'n Voorbeeld van die konvensionele voorstelling van 'n koniese rat

Instruksies:

- Antwoord die vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die assamestelling:
 - 4.1 'n **Halfdeursneevoraansig** op snyvlak A-A. Toon die boonste helfte in snit, soos gesien vanuit die rigting van die pyl op die uitskuif- isometriese tekening. Die snyvlak word op die regteraansig van die laerhulsel (onderdeel 6) getoon.
 - 4.2 **Die regteraansig.**

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet voldoen aan die riglyne vervat in die **SANS 10111**.
- Die konvensie van simmetrie mag **NIE** toegepas word **NIE**.
- Die oppervlakte gemerk **V** op die as (onderdeel 4) en die regterlaer (onderdeel 7), moet gerig word met die oppervlakte gemerk **V** aan die binnekant van die laerhulsel (onderdeel 6).
- Toon **DRIE** vlakke van die M28-moer (onderdeel 1) in die halfdeursneevoraansig.
- Teken die **linkerlaer** in detail en die **regterlaer** as 'n konvensionele voorstelling.
- Voeg snyvlak A-A by.
- **GEEN** verborge besonderhede word verlang **NIE**. [93]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEEVELHEID	MATERIAAL
1 M28-MOER	1	SAGTE STAAL
2 BUITEFLENS	1	SAGTE STAAL
3 BINNEFLENS	1	SAGTE STAAL
4 AS	1	GEREEDSKAPSTAAL
5 WOODRUFF SPY	1	GEREEDSKAPSTAAL
6 LAERHULSEL	1	PIOUTER
7 LAER	2	GEREEDSKAPSTAAL
8 SPASIEERDER	1	SAGTE STAAL
9 KONIESE RAT	1	GEREEDSKAPSTAAL

GSP
ASSE EN RATTE

SILINDERSTRAAT
INDUSTRIËLE PARK
www.assegalore.co.za

ASSAMESTELLING

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER



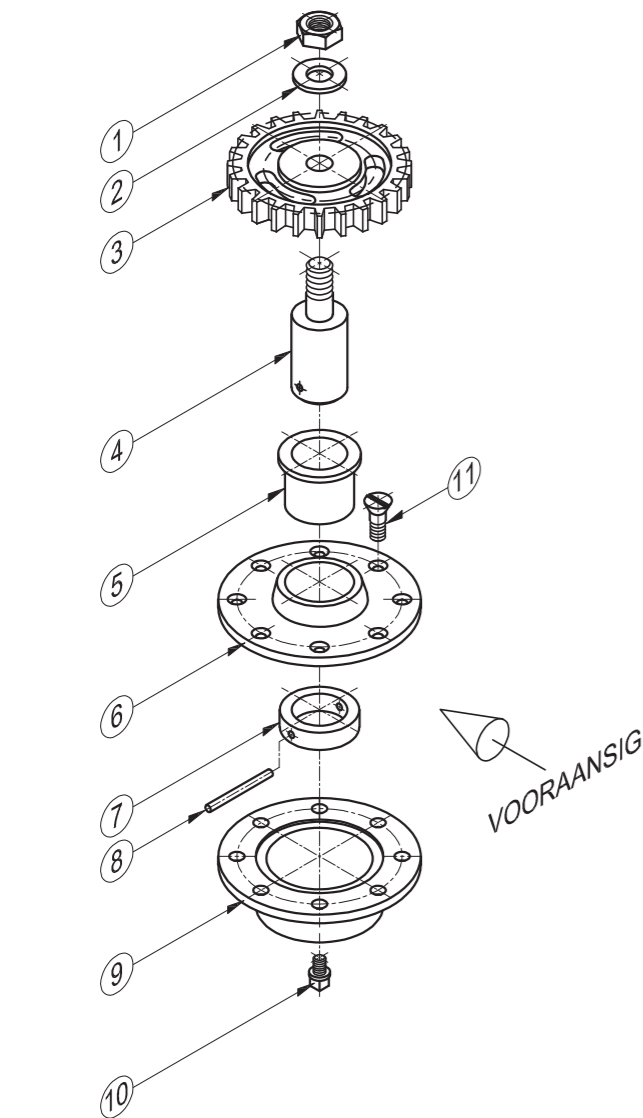
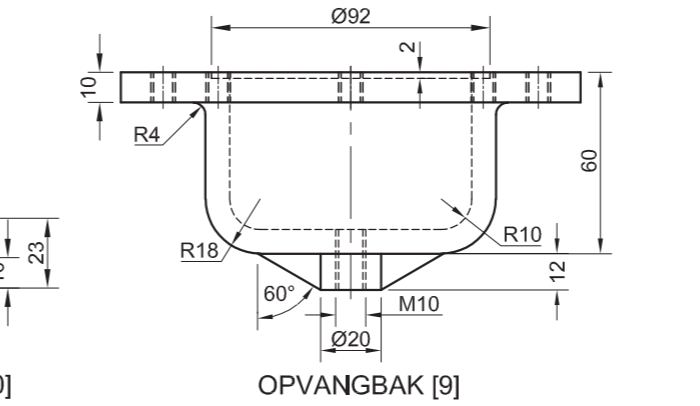
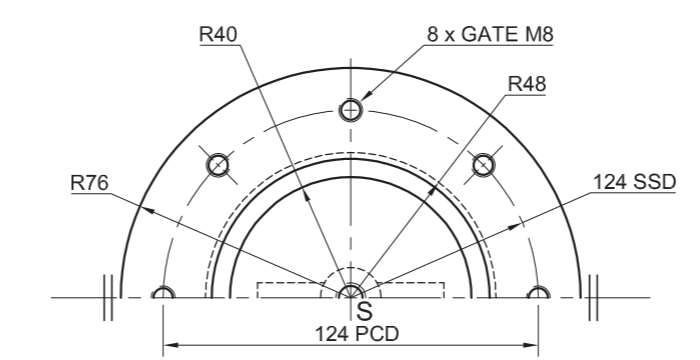
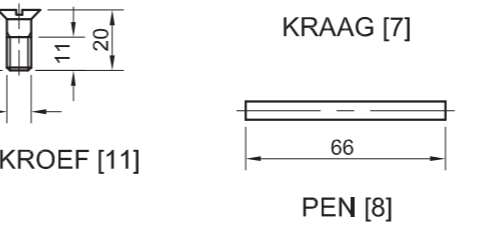
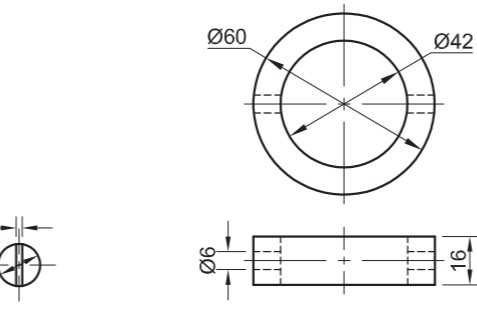
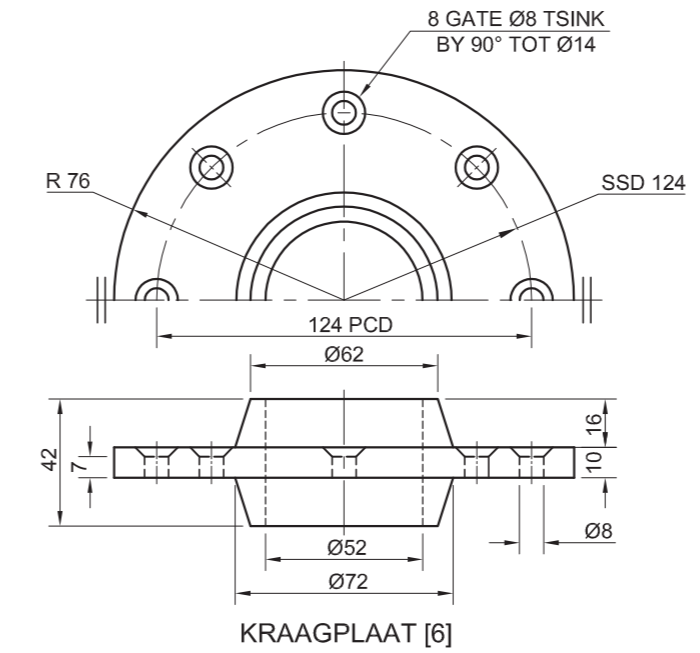
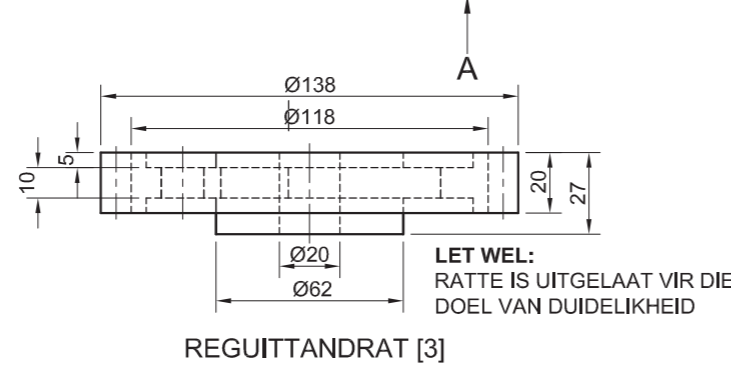
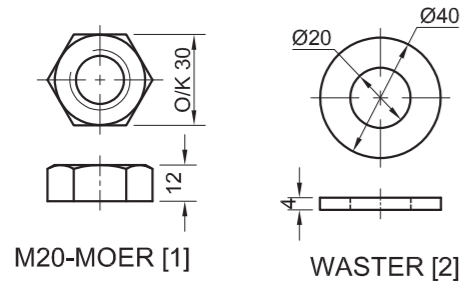
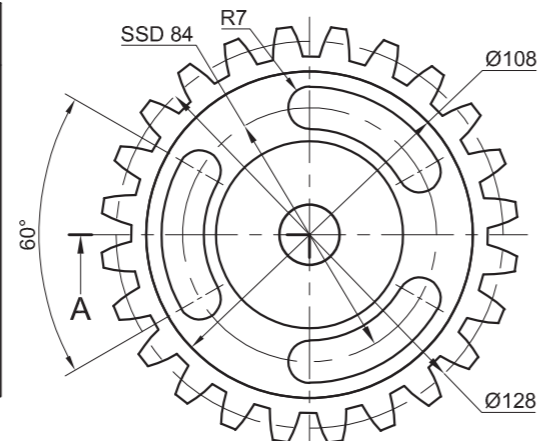
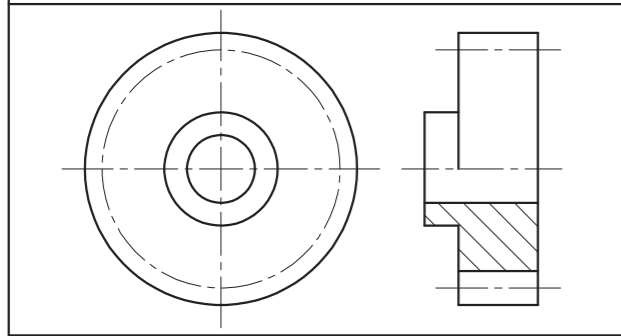


SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

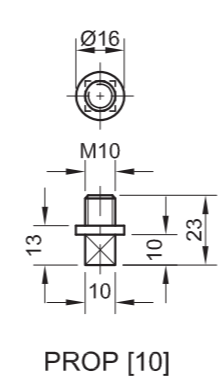
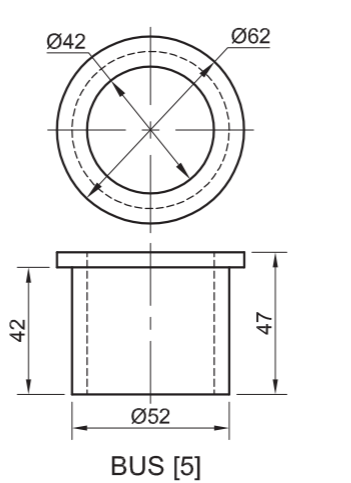
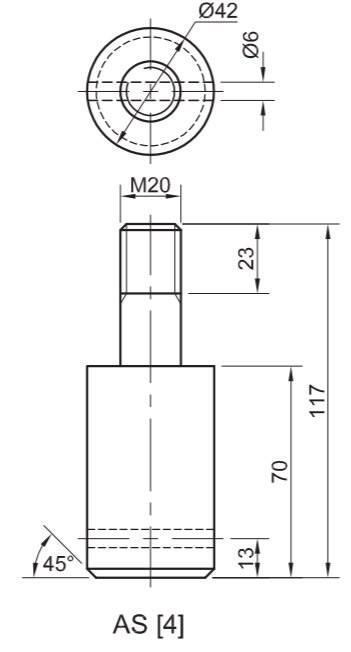
ASSESSERINGSKRITERIA					
REGTERAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	HULSEL	4½			
2	AS	1½			
3	M28-MOER + FLENS	3½			
SUBTOTAAL		9½			
HALFDEURSNEEVOORAANSIG					
1	HULSEL	13			
2	AS + SPY	16			
3	LAER + SPASIEERDER	9			
4	FLENSE	13			
5	M28-MOER	4½			
6	RAT	11			
SUBTOTAAL		66½			
ALGEMEEN					
1	SENTERLYNE	4			
2	SNYVLAK A-A	4			
3	SAMESTELLING	9			
SUBTOTAAL		17			
TOTAAL		93			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
6					



'N VOORBEELD VAN DIE KONVENSONELE VOORSTELLING VAN 'N REGUITTANDRAT



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n rat-en-opvangbaksamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die rat-en-opvangbaksamestelling
- 'n Voorbeeld van die konvensionele voorstelling van 'n reguittandrat

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die rat- en- opvangbaksamestelling:
 - 4.1 Die half-deursnee-vooraansig op snyvlak A-A. Toon die linkerhelfte in snit, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die boaansig van die reguittandrat (onderdeel 3) getoon.
 - 4.2 Die boaansig. Toon slegs die boonste helfte van die boaansig deur die konvensie van 'n simmetriese voorwerp toe te pas.

LET WEL:

- Bepanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet aan die riglyne vervat in die SANS 10111 voldoen .
- Toon DRIE vlakke van die M20-moer (onderdeel 1).
- Teken die konvensionele voorstelling van die reguittandrat (onderdeel 3) in beide aansigte.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [93]

LYS VAN ONDERDELE			
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL	
1	M20-MOER	1	SAGTE STAAL
2	WASTER	1	SAGTE STAAL
3	REGUITTANDRAT	1	GIETYSER
4	AS	1	GIETYSER
5	BUS	1	SAGTE STAAL
6	KRAAGPLAAT	1	SAGTE STAAL
7	KRAAG	1	SAGTE STAAL
8	PEN	1	SAGTE STAAL
9	OPVANGBAK	1	GIETYSER
10	PROP	1	GIETYSER
11	M8-KROEF	8	SAGTE STAAL

CASTFORM
INGENIEURSWERKE (EDMS) BPK
BREËSTRAAT 98
MIDDELFontein
4070
www.gietery.co.za

RAT- EN- OPVANGBAKSAMESTELLING

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER
ALLE ONGESPEFISEERDE RADIUSSE IS 3 mm

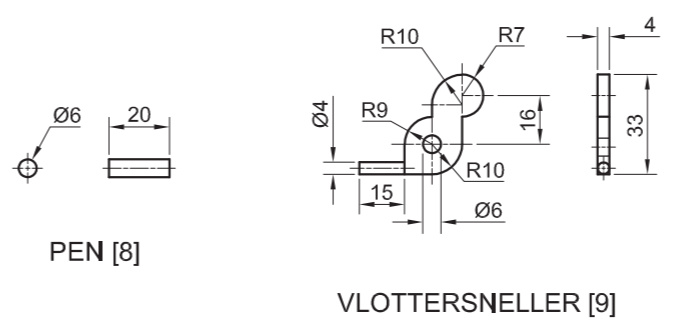
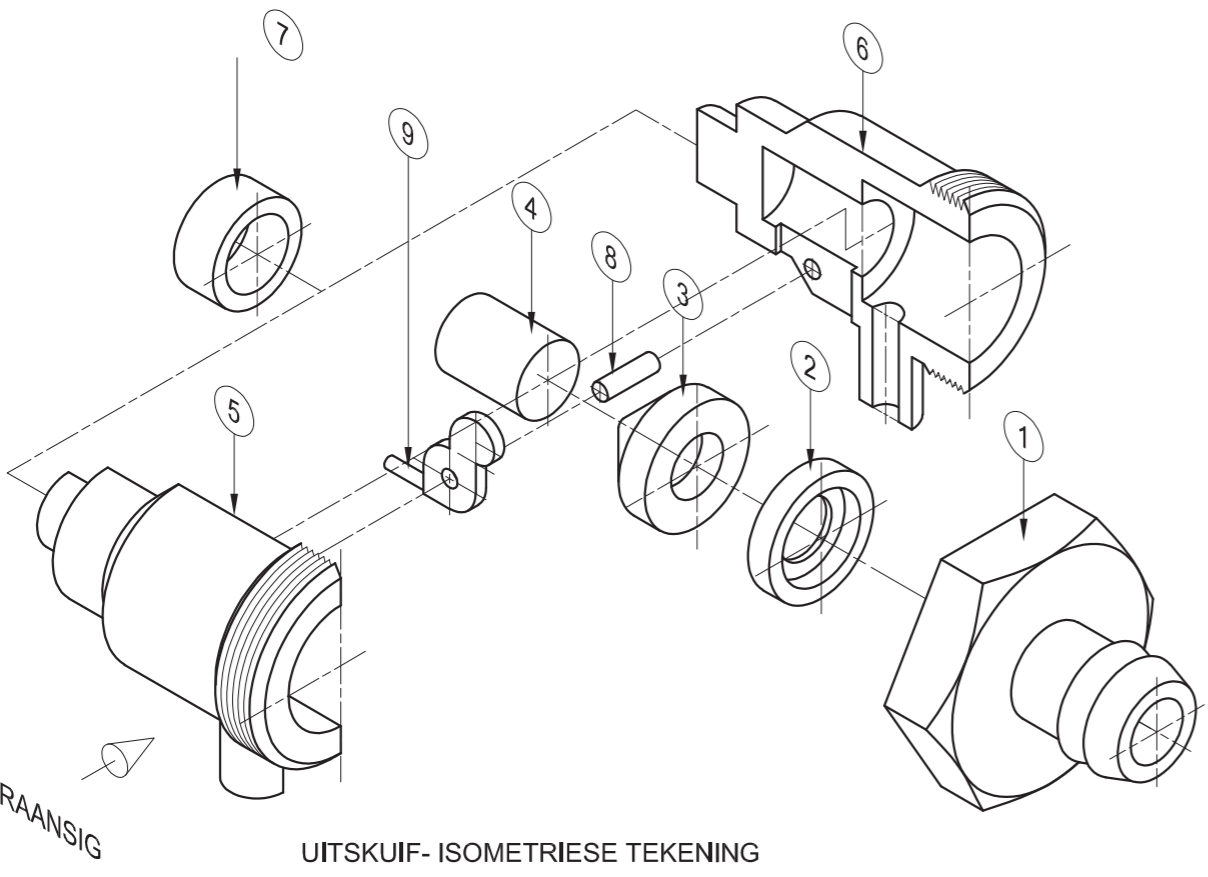
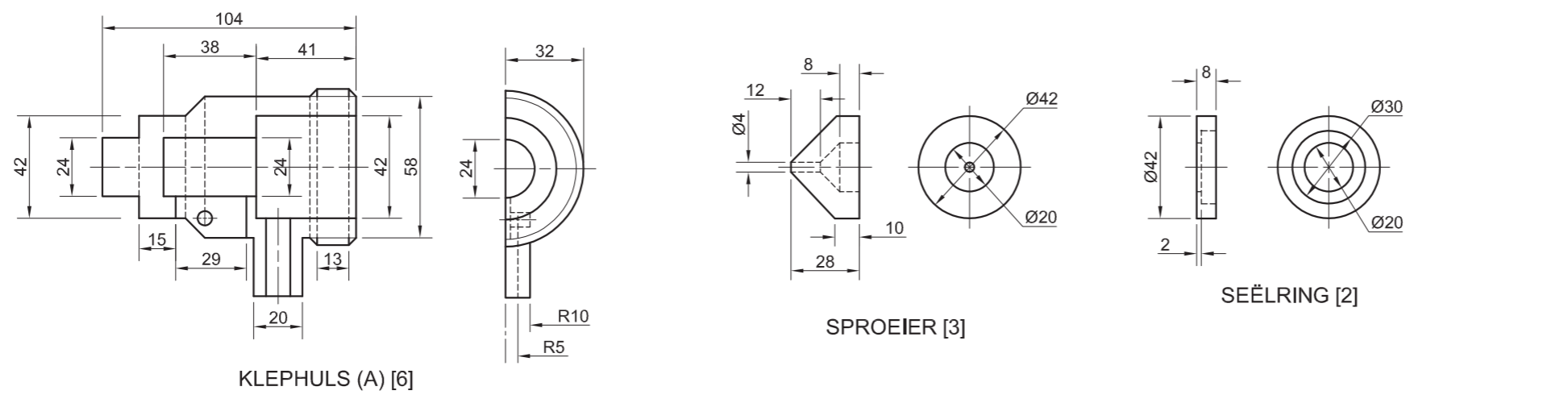
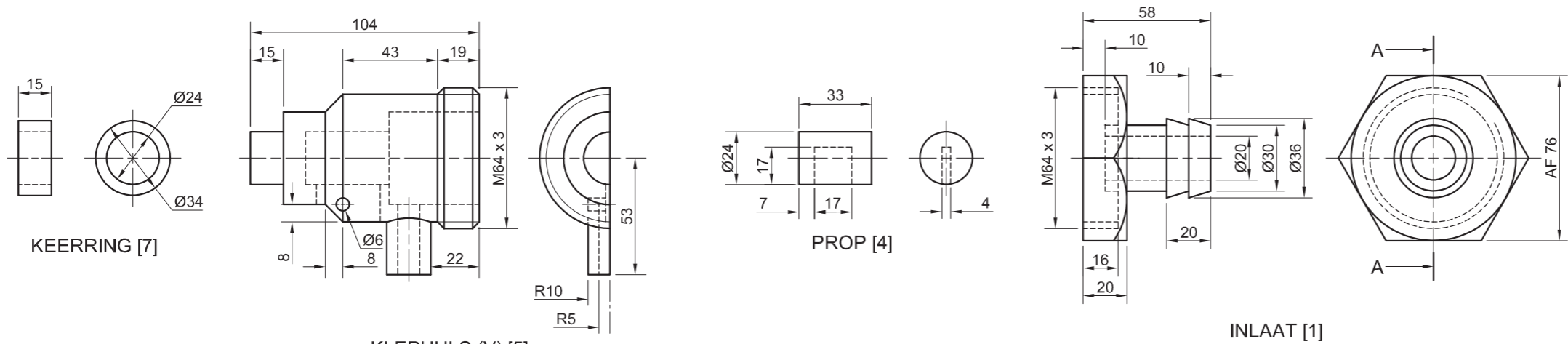




SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA					
BOAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	RAT	6			
2	KRAAGPLAAT	1/2			
3	M20-MOER + WASTER	4 1/2			
4	SIMMETRIE	1			
SUBTOTAAL		12			
DEURSNEE VOORAANSIG					
1	OPVANGBAK	16 1/2			
2	PROP	7			
3	KRAAGPLAAT	4 1/2			
4	BUS	3			
5	KRAAG + PEN	5			
6	AS	9 1/2			
7	RAT	10			
8	M20-MOER + WASTER	6 1/2			
9	M8-SKROEF	6			
SUBTOTAAL		68			
ALGEMEEN					
1	SENERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	10			
SUBTOTAAL		13			
TOTAAL		93			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER				6	





VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n vlotterbeheersamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die vlotterbeheersamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die vlotterbeheersamestelling:
 - 4.1 'n Deurnee-vooraansig op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die regteraansig van die inlaat (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig
 - 4.3 Die onderaansig

LET WEL:

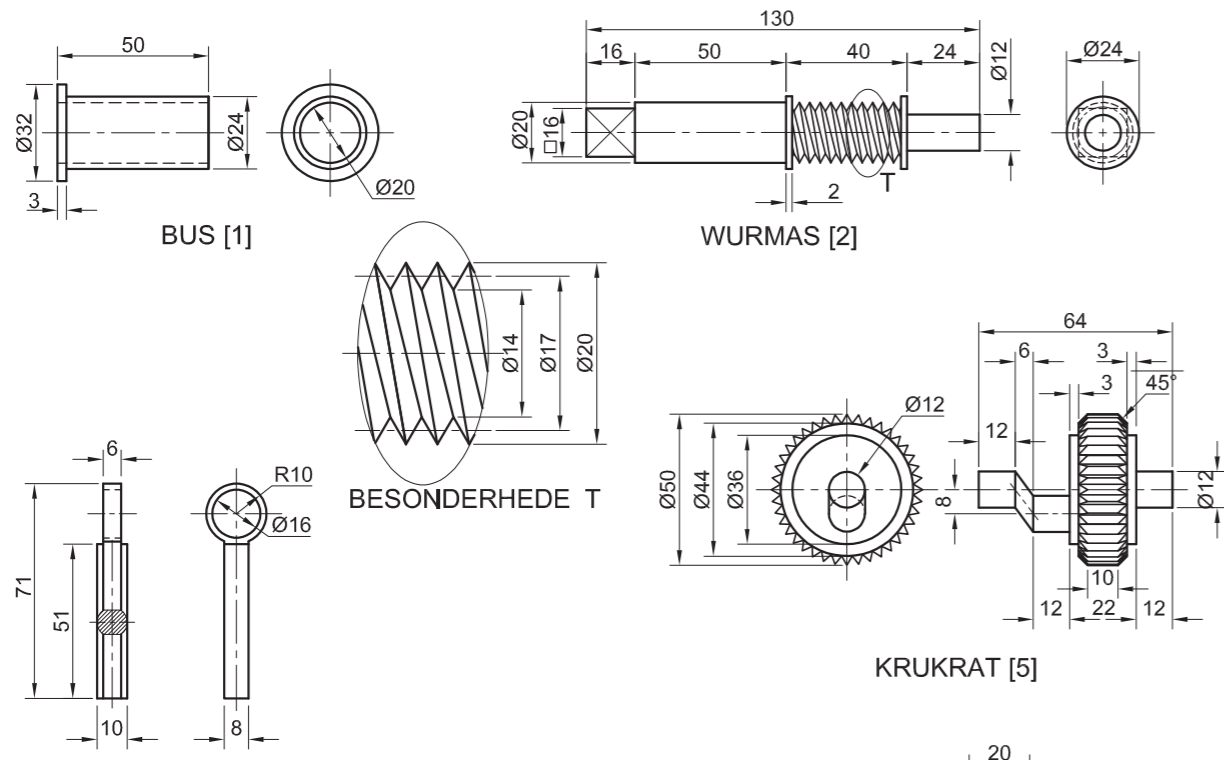
- Beplanning is noodsaaklik.
- ALLE tekeninge moet aan die riglyne vervat in die SANS 10111 voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag NIE toegepas word nie.
- Toon DRIE vlakke van die inlaat in die onderaansig.
- Die prop (onderdeel 4) moet teen die sproeier (onderdeel 3) geplaas word.
- Voeg snyvlak A-A in die regteraansig by.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

[94]

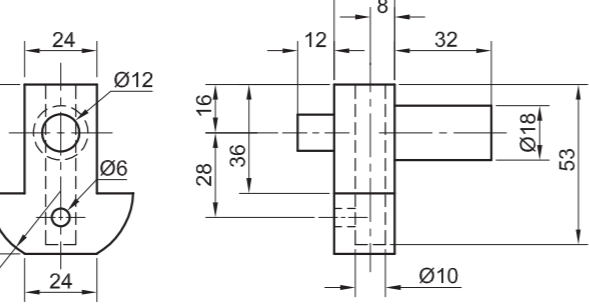
LYS VAN ONDERDELE			
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL	
1	INLAAT	1	PLASTIEK
2	SEËLRING	1	RUBBER
3	SPROEIER	1	LTA-PLASTIEK
4	PROP	1	PLASTIEK
5	KLEPHULS (V)	1	PLASTIEK
6	KLEPHULS (A)	1	PLASTIEK
7	KEERRING	1	PLASTIEK
8	PEN	1	PLASTIEK
9	VLOTTER-SNELLER	1	PLASTIEK

TITEL	WR	KLIPGROEFSTRAAT 8 DELTAPARK 1807 www.waterprodukte.co.za ☎ 012 543 6879
	PROJЕКTE	
	VLOTTER-BEHEERDER	

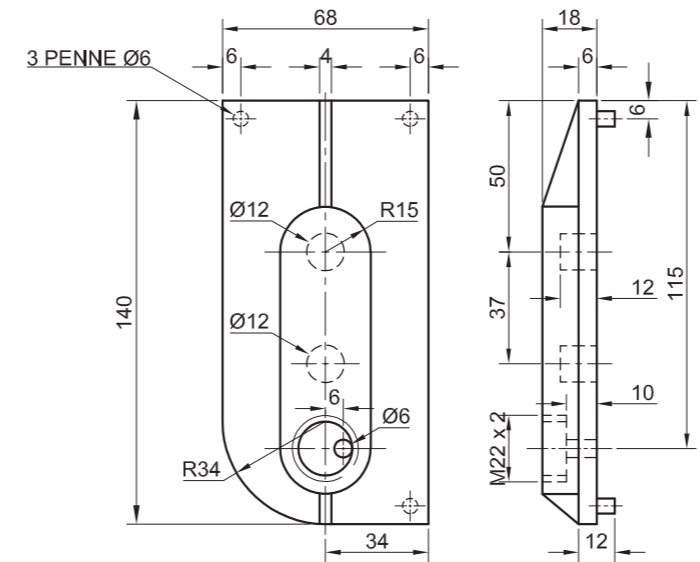
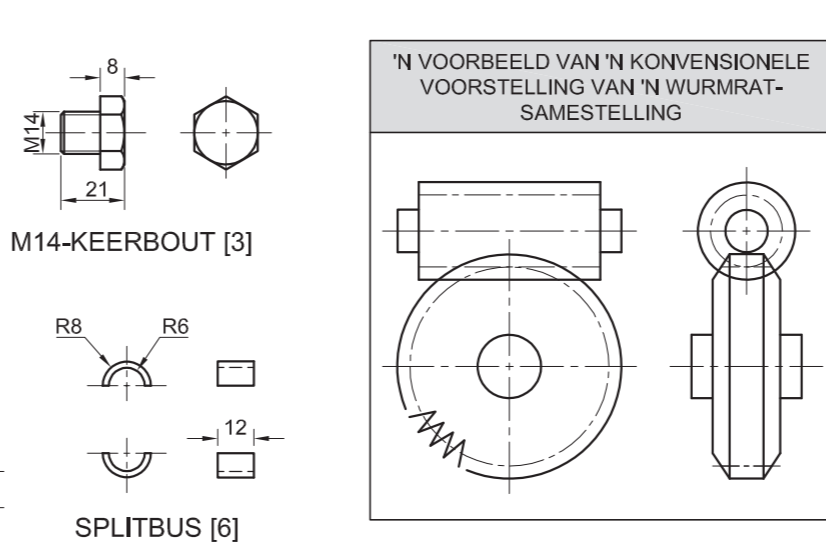




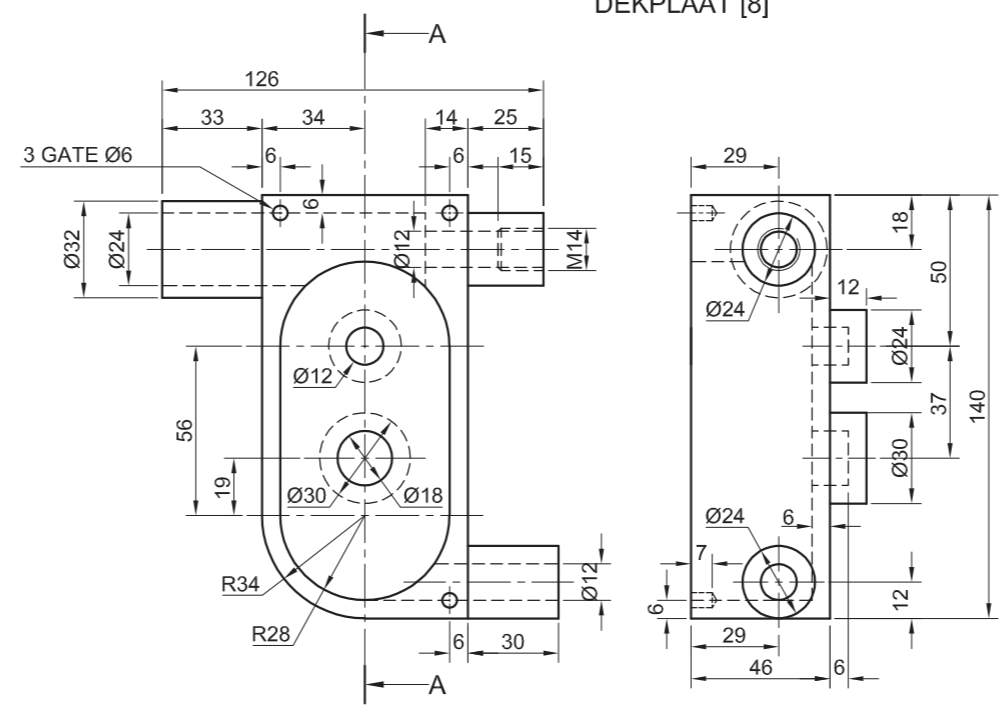
POMPLUNJER [4]



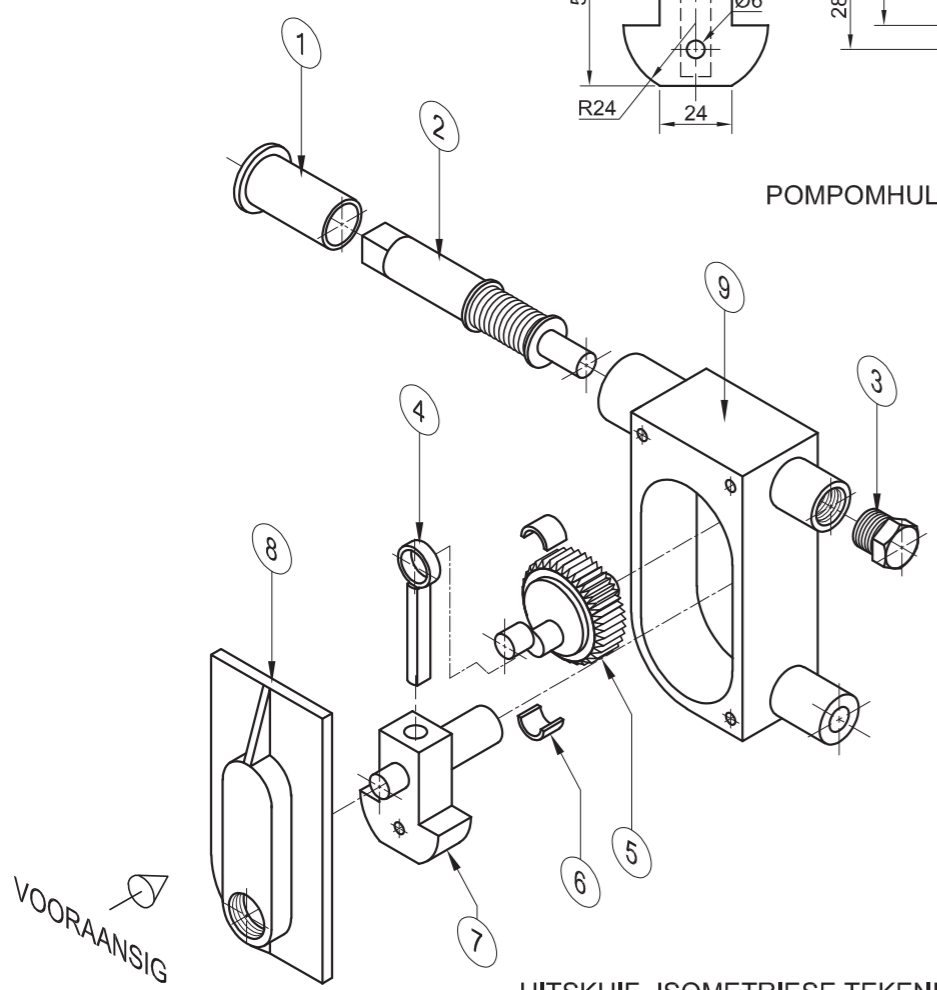
POMPOMHULSEL [7]



DEKPLAAT [8]



POMPROP [9]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n oliepompsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die oliepompsamestelling
- 'n Voorbeeld van 'n konvensionele voorstelling van 'n wurmratsamestelling.

Instruksies:

- Beantwoord die vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die oliepompsamestelling:
 - 4.1 Die vooraansig soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif- isometriese aansig getoon word.
 - 4.2 'n Deursnee-regteraansig op snyvlak A-A. Die snyvlak, wat vertikaal deur die oliepompsamestelling gaan, word op die vooraansig van die pomprop (onderdeel 9) getoon.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die tekening moet voldoen aan die riglyne in die SANS 10111 vervat.
- Toon DRIE vlakke van die M14-keerbout (onderdeel 3) in die vooraansig.
- Teken 'n konvensionele voorstelling van die wurmratsamestelling in die deursnee-regteraansig.
- Voeg snyvlak A-A in.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [96]

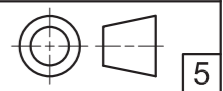
LYS VAN ONDERDELE			
ONDERDEEL	AANTAL	MATERIAAL	
1	BUS	1	BRONS
2	WURMAS	1	EN 8
3	M14-KEERBOUT	1	GEELKOPER
4	POMPLUNJER	1	GEELKOPER
5	KRUKRAT	1	EN 19
6	SPLITBUS	2	BRONS
7	POMPOMHULSEL	1	GEELKOPER
8	DEKPLAAT	1	SAGTE STAAL
9	POMPROP	1	VLEKVRYE STAAL

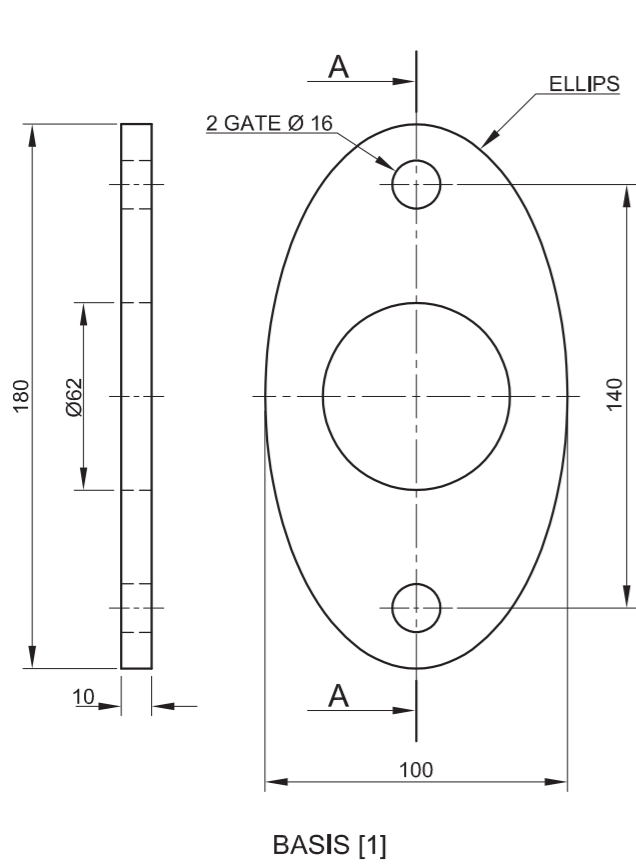
BVJ
PROJEKTE BK

FLAMINGO 101
INDUSTRIËLE PARK
www.BVJ.co.za
012 345 6789

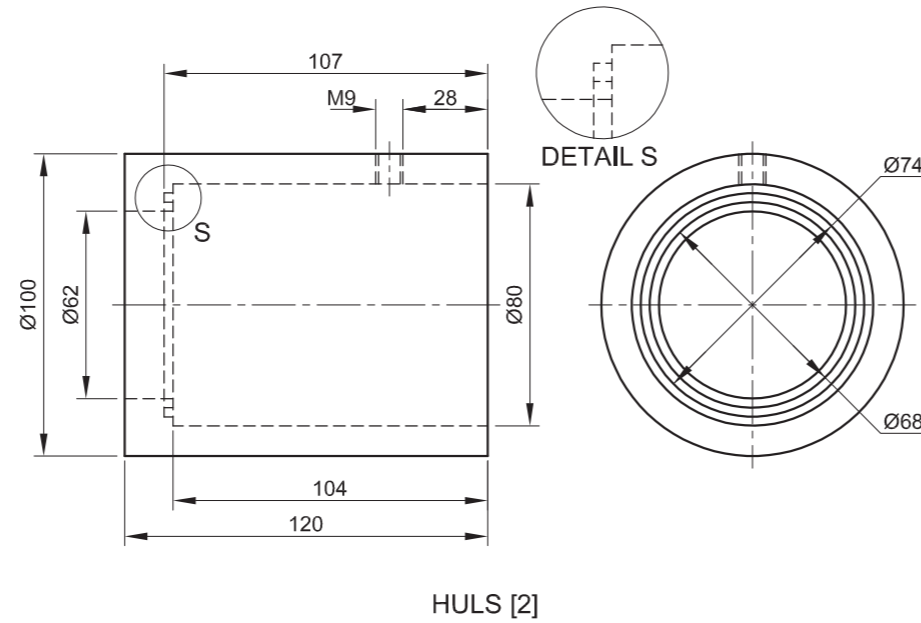
OLIEPOMP

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

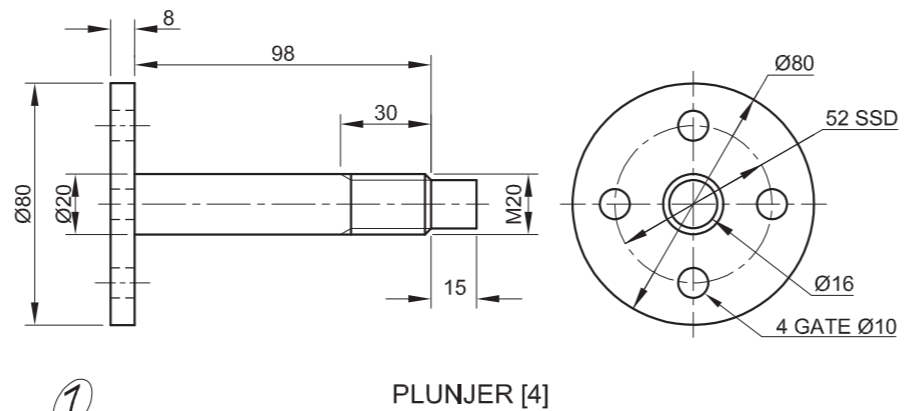




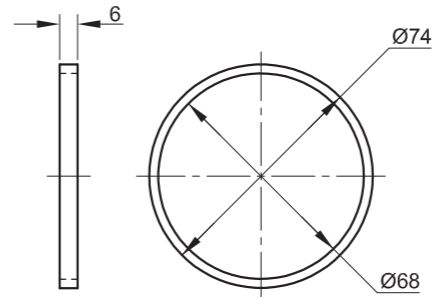
BASIS [1]



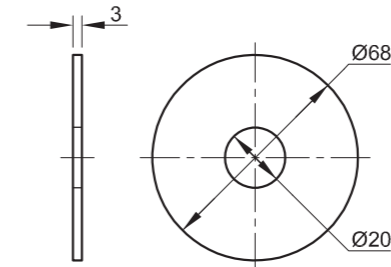
HULS [2]



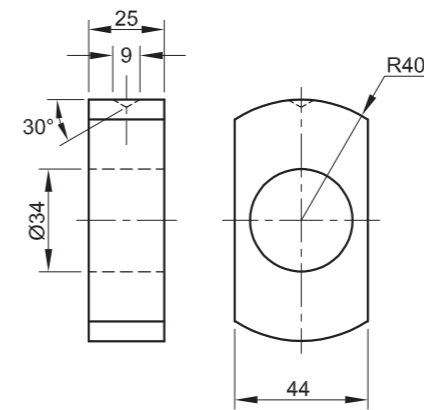
PLUNJER [4]



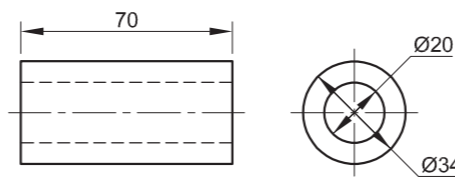
BUFFER [3]



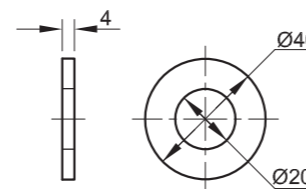
SEËL [5]



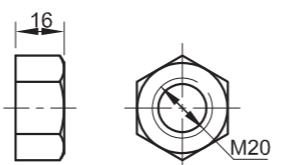
GIDS [7]



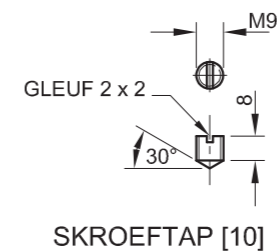
BUS [6]



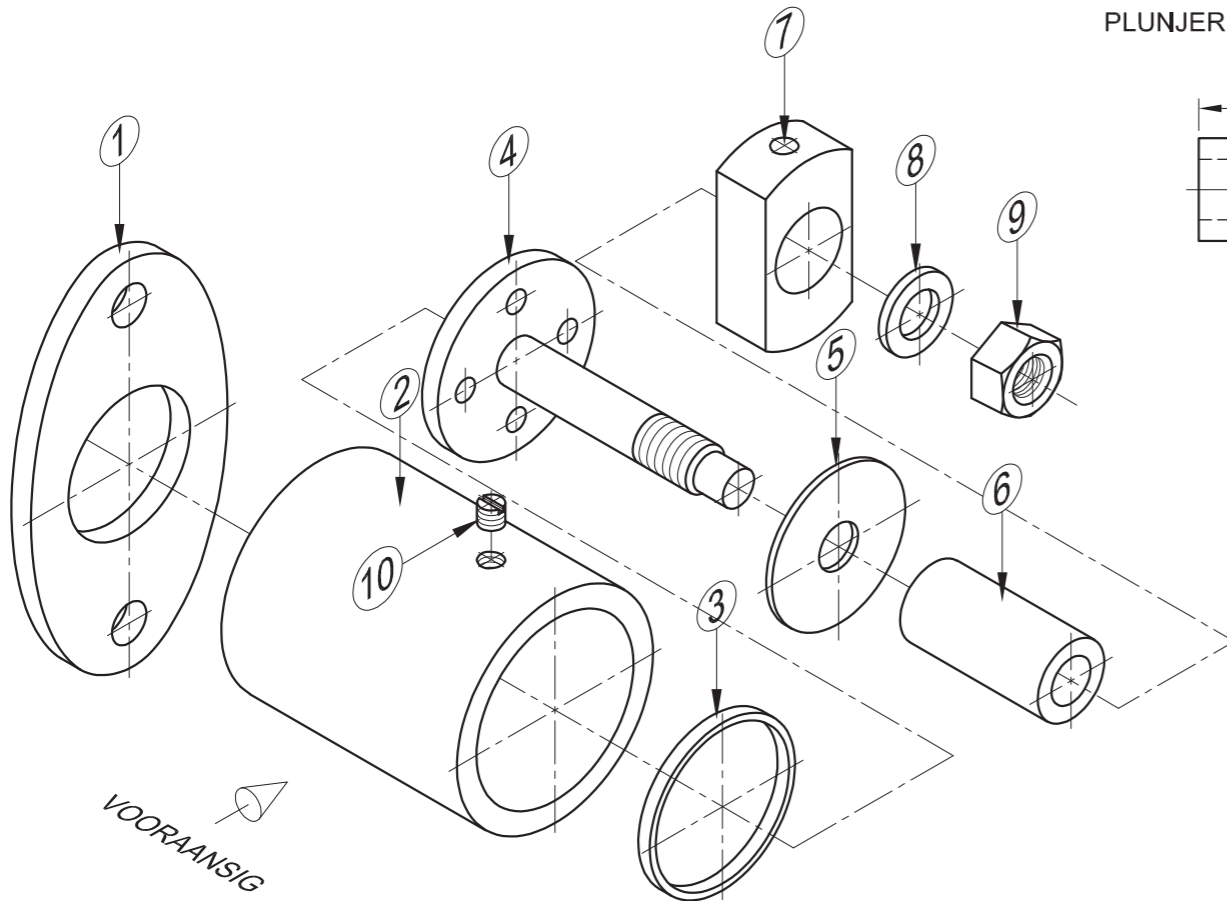
WASTER [8]



M20-MOER [9]



SKROEFTAP [10]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

SWEISSIMBOOL
LET WEL: VOLGENS SKAAL GETEKEN

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER

BINNERONDINGS IS R3 EN RONDINGS IS R5

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskui- isometriese tekening van die onderdele van 'n hulsklepsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die hulsklepsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die hulsklepsamestelling:
 - 4.1 'n Deurnee-vooraansig** op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskui- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die regteraansig van die basis (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig.** Toon AL die verborge besonderhede.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- ALLE tekeninge moet aan die riglyne vervat in die SANS 10111 voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag **NIE** toegepas word **NIE**.
- Die huls (onderdeel 2) moet teenaan die basis geplaas en in plek gesweis word. Toon die gegewe sweissimbool op die deurnee-vooraansig.
- Die plunjier (onderdeel 4) moet in posisie teenaan die buffer (onderdeel 3) geteken word.
- Toon **DRIE** vlakke van die M20-bout in die vooraansig.
- Voeg snyvlak A-A in.
- **GEEN** verborge besonderhede word op die vooraansig verlang nie. **[90]**

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1	BASIS	VLEKVRYE STAAL
2	HULS	VLEKVRYE STAAL
3	BUFFER	RUBBER
4	PLUNJIER	VLEKVRYE STAAL
5	SEËL	RUBBER
6	BUS	GEELKOPER
7	GIDS	VLEKVRYE STAAL
8	WASTER	VLEKVRYE STAAL
9	M20-MOER	VLEKVRYE STAAL
10	SKROEFTAP	VLEKVRYE STAAL

WC PATENTE	BOEREPLANNE NAMPO www.nampo.co.za
TITEL HULSKLEP	

**SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK**

VERKEERDE ORTOGRAFIËSE PROJEKSIE

VERKEERDE ALGEHELE SKAAL

VERKEERDE ARSERING

ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE

PENALISERINGSTOTAAL (-)

ASSESSERINGSKRITERIA**REGTERAANSIG**

		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	BASIS	6			
2	HULS	1			
3	PLUNJER	1			
4	SEËL	$\frac{1}{2}$			
5	GIDS	1			
6	MOER + WASTER	3			
7	VERBORGE BESONDERHEDE	$6\frac{1}{2}$			
SUBTOTAAL		19			

DEURSNEE-VOORAANSIG

1	BASIS	7			
2	HULS + SKROEFTAP	$11\frac{1}{2}$			
3	BUFFER	5			
4	PLUNJER	14			
5	SEËL	3			
6	BUS	2			
7	GIDS	3			
6	MOER + WASTER	6			
SUBTOTAAL		$51\frac{1}{2}$			

ALGEMEEN

1	SEENTERLYNE	4			
2	SAMESTELLING	9			
3	SNYVLAK	3			
4	SWEISSIMBOOL	$3\frac{1}{2}$			
SUBTOTAAL		$19\frac{1}{2}$			

TOTAAL 90

PENALISERING (-)

GROOTTOTAAL

EKSAMENNUMMER

EKSAMENNUMMER

6



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n pypklampsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die pypklampsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die pypklampsamestelling:

- 4.1 'n Halfdeurnee-vooraansig** op snyvlak A-A. Toon die linkerkant in snit, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die boaansig van die basis (onderdeel 1) getoon.
- 4.2 Die boaansig**

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- ALLE tekeninge moet aan die riglyne vervat in die SANS 10111 voldoen.
- Die konvensie van simmetrie mag nie toegepas word nie.
- Die wurmskroef (onderdeel 7) moet volledig in die raam (onderdeel 2) ingeskroef word sodat punt S op die aangeduide posisie is.
- Die hefboom (onderdeel 8) moet in die middel van die wurmskroef (onderdeel 7) geplaas word.
- Teken slegs die regter-M10-bout in die boaansig. Toon TWEE vlakke van die bout.
- Voeg snyvlak A-A in.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

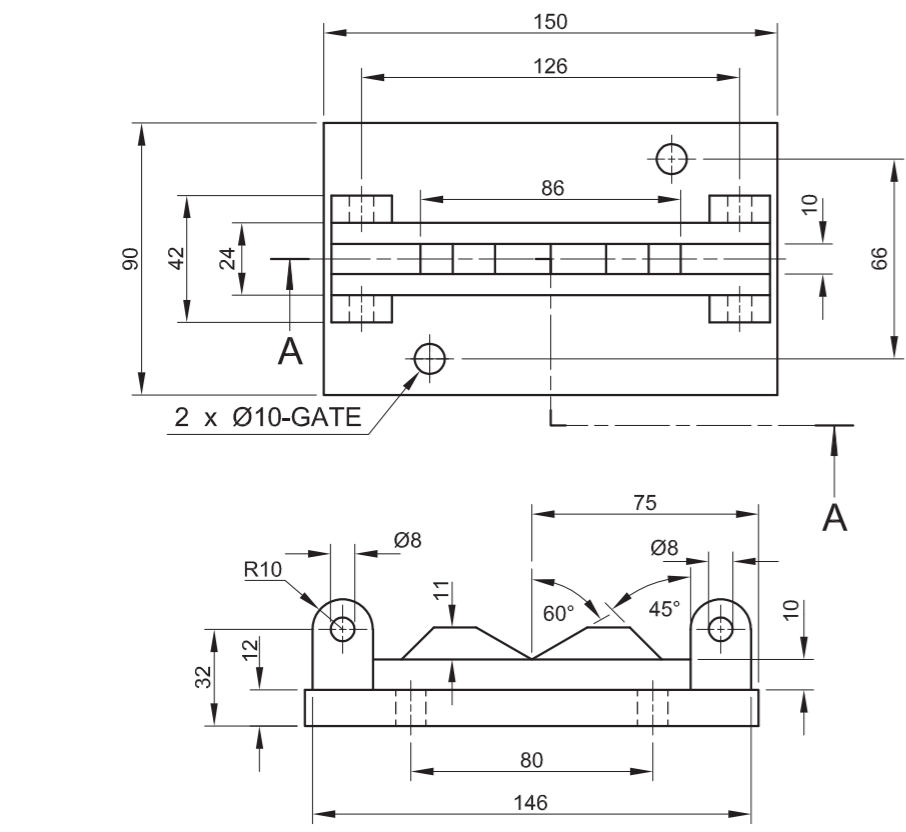
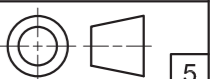
[96]

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1	BASIS	GIETYSER
2	RAAM	SAGTE STAAL
3	PEN	SAGTE STAAL
4	HAAK	SAGTE STAAL
5	KAAK	GEREEDSKAP-STAAL
6	M10-BOUT	GEREEDSKAP-STAAL
7	WURMSKROEF	VERHARDE STAAL
8	HEFBOOM	VERHARDE STAAL

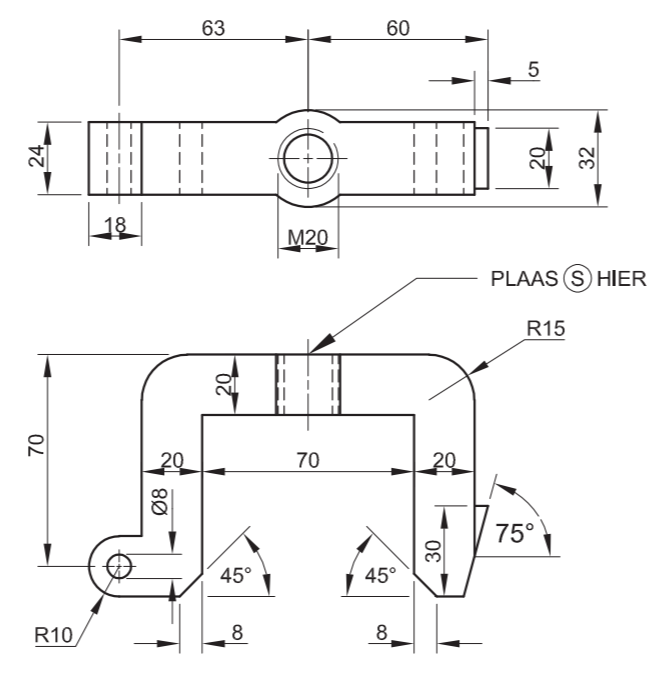
WR
PROJEKTE

VON WHEILIGSTRAAT 8
ALIES PARK 1791
www.sn_king.co.za
☎ 069 313 1574

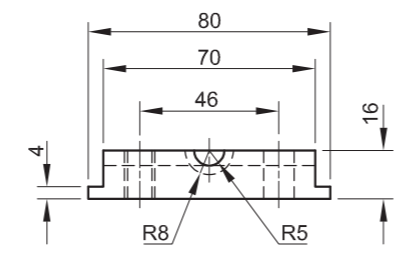
TITEL
PYPKLAMP



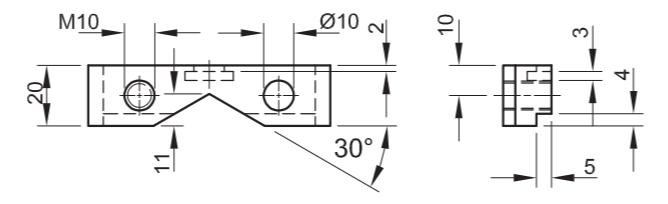
BASIS [1]



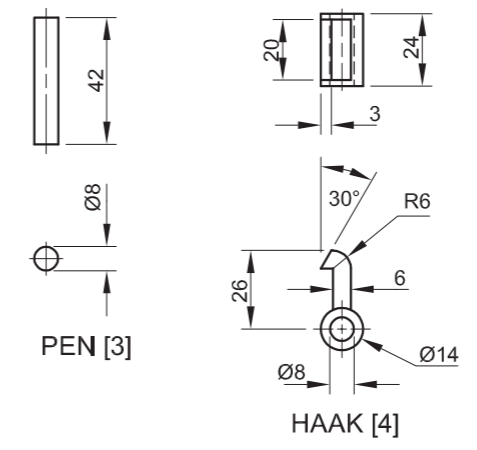
RAAM [2]



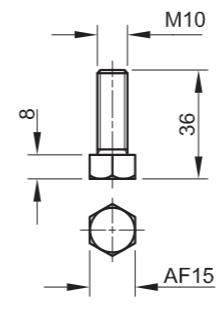
KAAK [5]



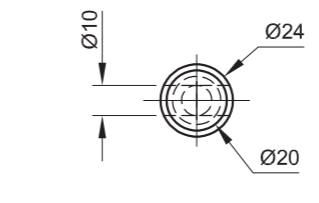
HEFBOOM [8]



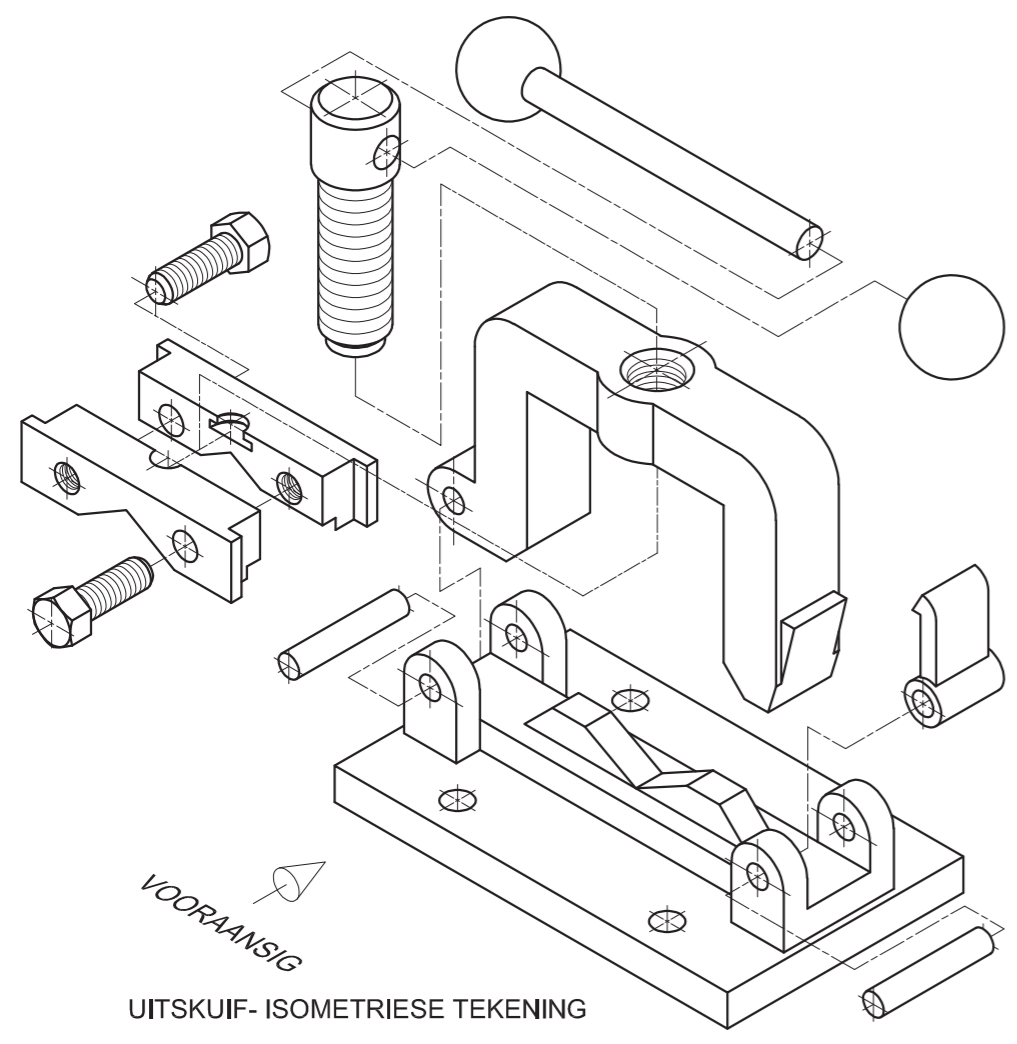
HAAK [4]



M10-BOUT [6]



WURMSKROEF [7]



UITSKUIF-ISOMETRIESE TEKENING



**SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK**

VERKEERDE ORTOGRAFIËSE PROJEKSIE	
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA**BOAANSIG**

		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEM	GEMODEREER
1	BASIS	8			
2	RAAM	5			
3	HAAK	5			
4	KAAK + M10-BOUT	6½			
5	WURMSKROEF + HEFBOOM	4			
SUBTOTAAL		28½			

DEURSNIE-VOORAANSIG

1	BASIS	9½			
2	RAAM	8			
3	PENNE + HAAK	3½			
4	KAAK + M10-BOUT	9½			
5	WURMSKROEF	9½			
6	HEFBOOM	3			
SUBTOTAAL		43			

ALGEMEEN

1	SENTERLYNE	10½			
2	SAMESTELLING	9			
3	SNYVLAK	5			
SUBTOTAAL		24½			
TOTAAL		96			
PENALISERING (-)					

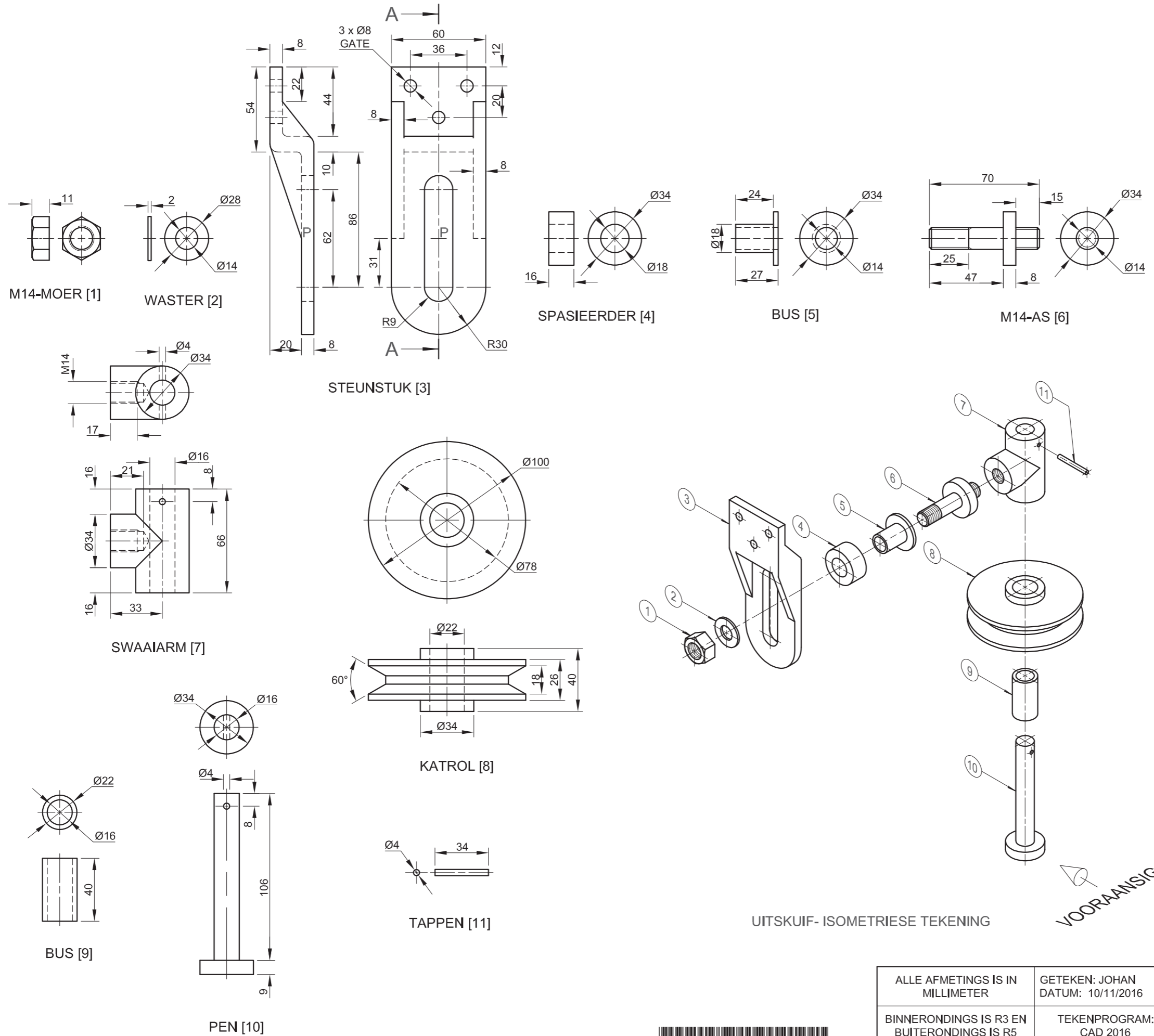
GROOTTOTAAL

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

6





VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

- Gegee:**
- Ortografiese aansigte van elk van die onderdele van 'n swaaiatrolsamestelling
 - Die uitskui- isometriese tekening van die onderdele van 'n swaaiatrolsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon

- Instruksies:**
- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
 - Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die swaaiatrolsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig** op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskui- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die regteraansig van die klamp (onderdeel 3) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig**

- LET WEL:**
- Uitleg-beplanning is noodsaaklik.
 - ALLE tekeninge moet voldoen aan die riglyne in die SANS 10111 vervat.
 - Die konvensie van simmetrie mag nie toegepas word nie.
 - Plaas die M14-as (onderdeel 6) op punt P in die middel van die gegleufde groef van die klamp (onderdeel 3).
 - Toon DRIE vlakke van die M14-moer in die vooraansig.
 - Geen verborge besonderhede word verlang nie.
 - Voeg snyvlak A-A in. **[88]**

LYS VAN ONDERDELE			
ONDERDEEL		HOEVEELHEID	MATERIAAL
1	M14-MOER	1	SAGTE STAAL
2	WASTER	1	SAGTE STAAL
3	STEUNSTUK	1	SAGTE STAAL
4	SPASIEERDER	1	SAGTE STAAL
5	BUS	1	GEELKOPER
6	M14-AS	1	SAGTE STAAL
7	SWAAIARM	1	SAGTE STAAL
8	KATROL	1	GIETYSER
9	BUS	1	GEELKOPER
10	PEN	1	SAGTE STAAL
11	TAPPEN	1	SAGTE STAAL

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER	GETEKEN: JOHAN DATUM: 10/11/2016	AKATROL VERVAARDIGING	HOOFSTRAAT GEORGE 6520 www.apm.co.za
BINNERONDINGS IS R3 EN BUITERONDINGS IS R5	TEKENPROGRAM: CAD 2016	TITEL SWAAIKATROL	5

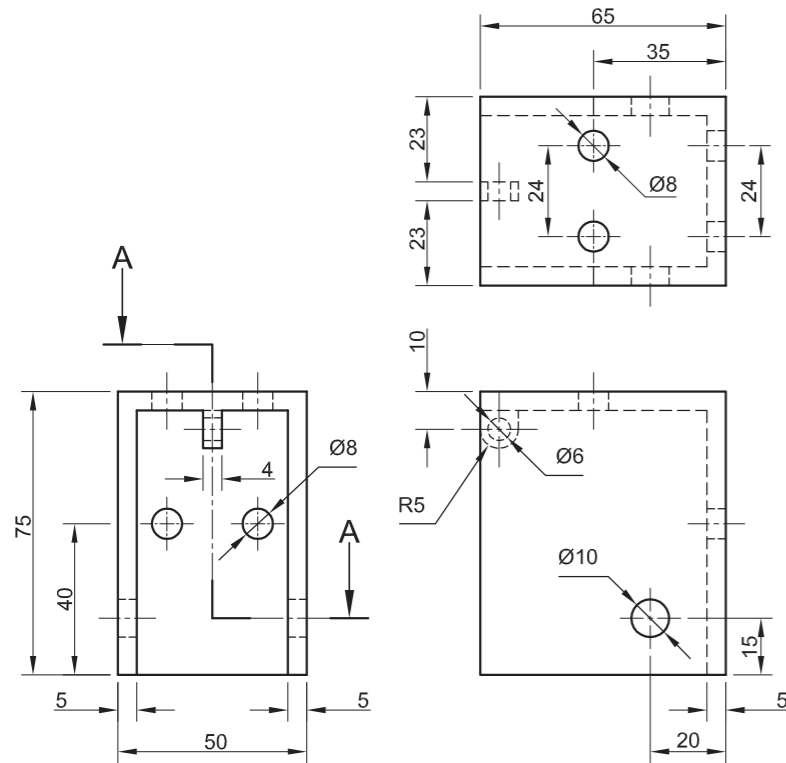




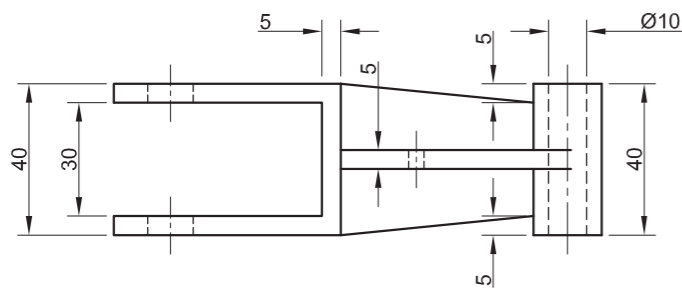
VIR AMPTELIKE GEBRUIK ALLEENLIK		
NIE IN DERDEHOEKS		
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL		
VERKEERDE ARSERING		
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE		
ONDERDELE VRYHAND GETEKEN		
PENALISERINGSTOTAAL (-)		

ASSESSERINGSKRITERIA					
REGTERAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	STEUNSTUK	7			
2	SWAAIARM	2			
3	KATROL	4			
4	M14-AS	2			
SUBTOTAAL		15			
DEURSNEE-VOORAANSIG					
1	M14-MOER	5			
2	WASTER	2			
3	STEUNSTUK	14			
4	SPASIEERDER	2			
5	BUS	2			
6	M14-AS	9			
7	SWAAIARM	8 ½			
8	KATROL	5 ½			
9	BUS	2			
10	AS + PEN	4			
SUBTOTAAL		54			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	6			
2	SAMESTELLING	10			
3	SNYVLAK	3			
SUBTOTAAL		19			
TOTAAL		88			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER				6	

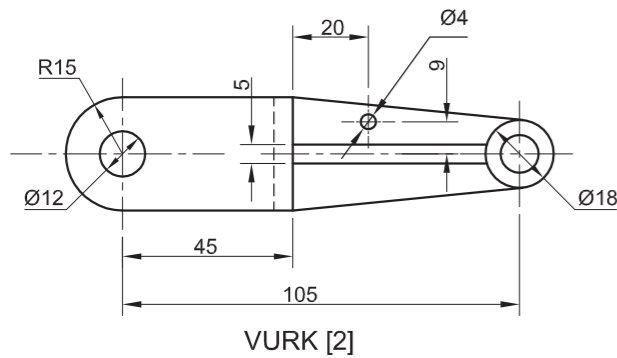




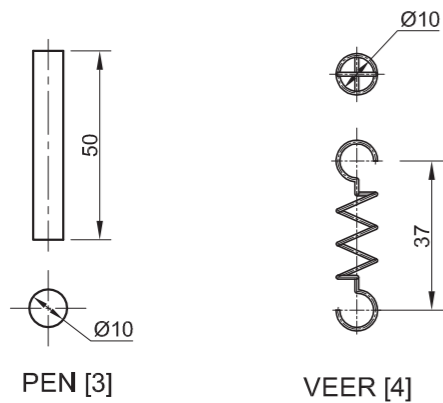
HULSEL [1]



BUS [6]

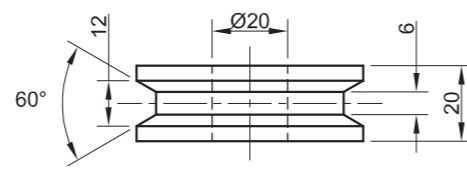


VURK [2]

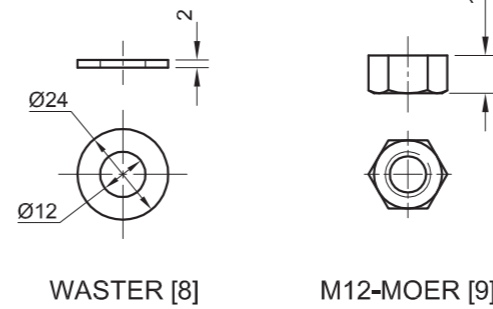


PEN [3]

VEER [4]

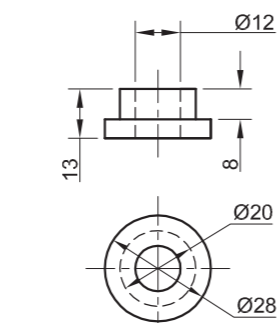


KATROL [7]

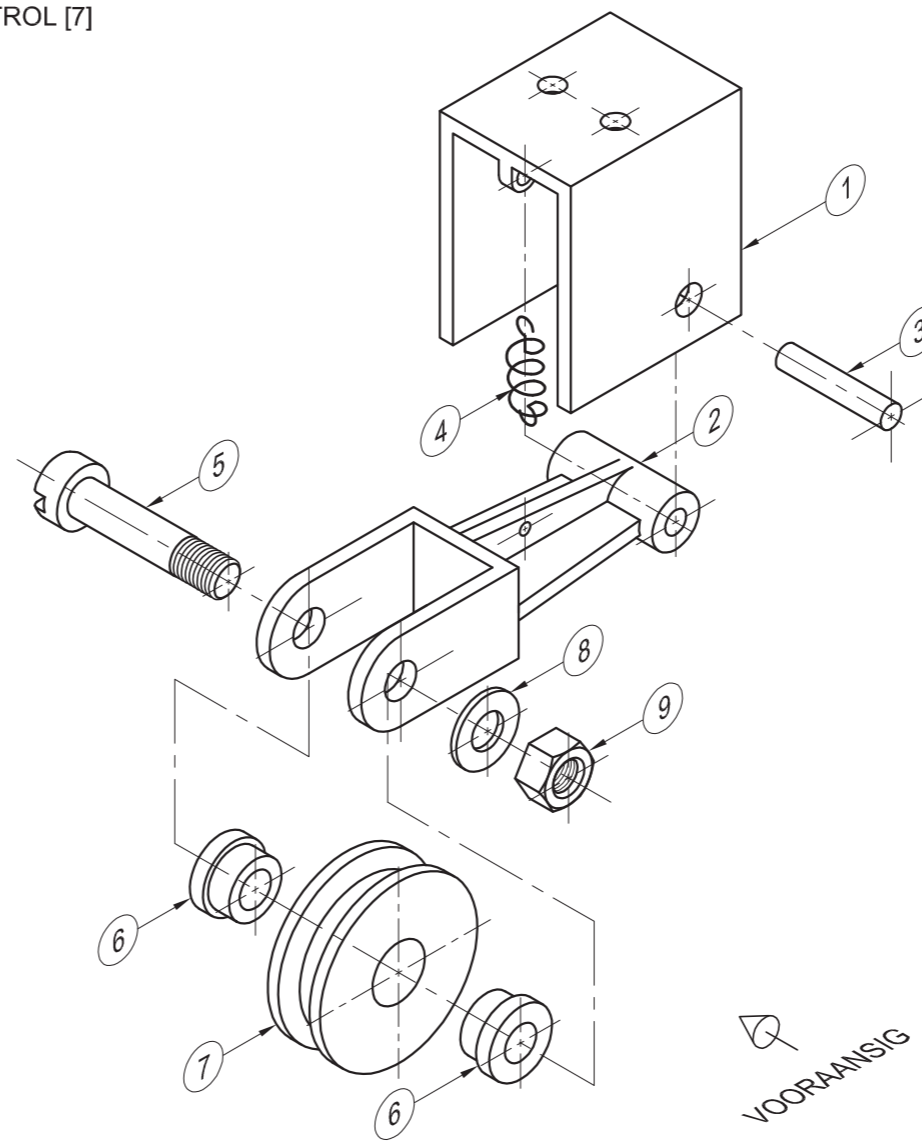


WASTER [8]

M12-MOER [9]



M12-BOUT [5]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die spankatrolsamestelling
- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n spankatrolsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die spankatrolsamestelling:
 - 4.1 Die vooraansig soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif- isometriese tekening getoon word
 - 4.2 'n Halfdeursnee-boaansig op snyvlak A-A. Toon die voorste helfte in snit, in ooreenstemming met die snyvlak wat op die linkeraansig van die hulsel (onderdeel 1) getoon word.
 - 4.3 Die linkeraansig

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 10111.
- Die konvensie van simmetrie mag nie toegepas word nie.
- Teken die veer (onderdeel 4) in konvensie en in netjiese vryhand.
- Toon DRIE vlakke van die M12-moer in die boaansig.
- Voeg snyvlak A-A in.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [92]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1 HULSEL	1	SAGTE STAAL
2 VURK	1	GIETYSER
3 PEN	1	SAGTE STAAL
4 VEER	1	VEERSTAAL
5 M12-BOUT	1	SAGTE STAAL
6 BUS	2	GEELKOPER
7 KATROL	1	GIETYSER
8 WASTER	1	SAGTE STAAL
9 M12-MOER	1	SAGTE STAAL

TITEL

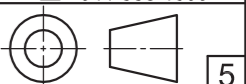
SPANKATROL

ALGEMENE
INGENIEURSWERKE

PÉRELSTRAAT 54
PERSEVERANCE
6000
041 335 1600

ALLE AFMETINGS IS
IN MILLIMETERS.

ALLE
ONGESPEFISEERDE
RADIUSSE IS R5.

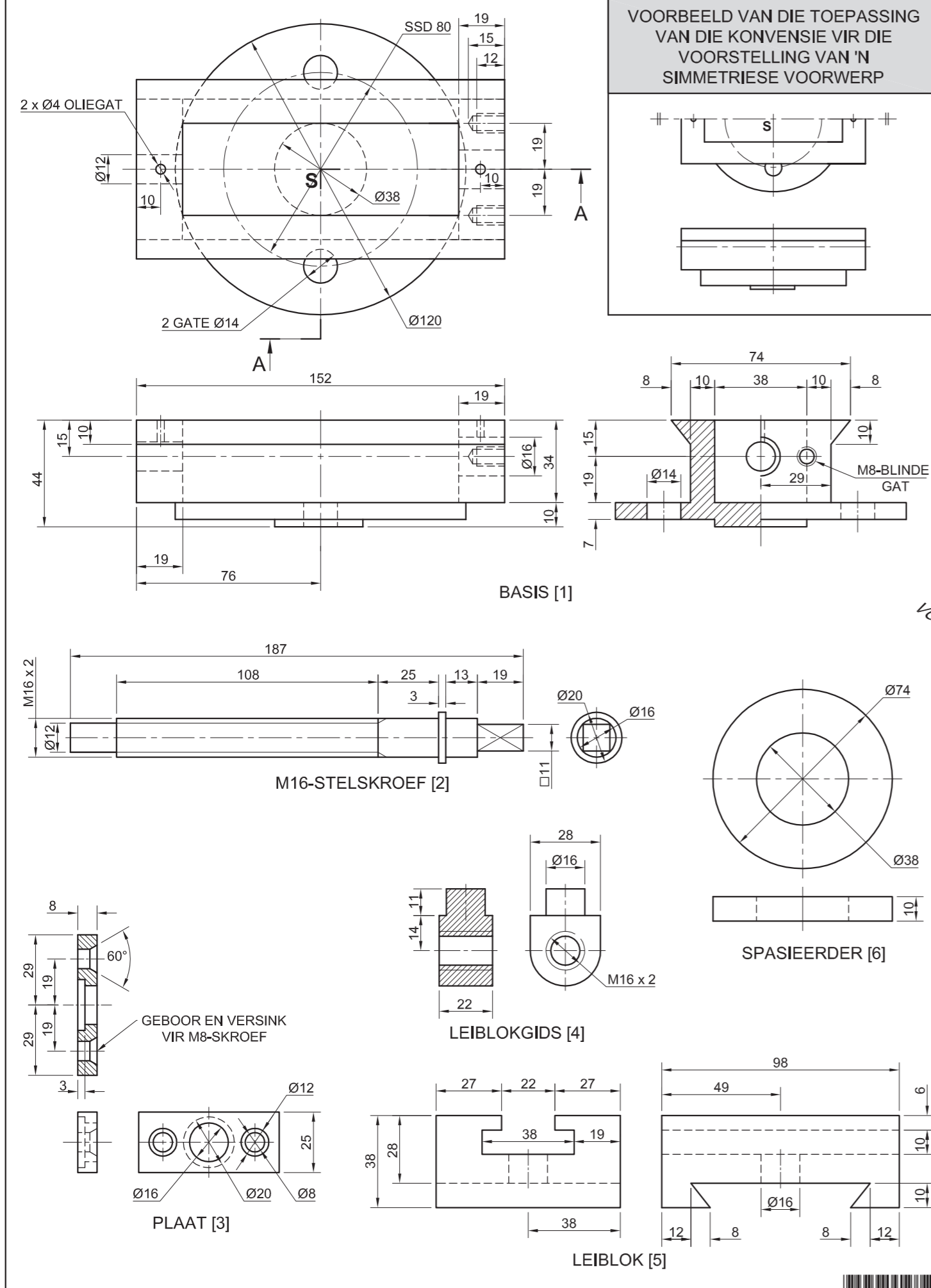




SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK	
VERKEERDE ORTOGRAFIESE PROJEKSIE	
VERKEERDE SKAAL	
VERKEERDE ARSERING	
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE	
PENALISERINGSTOTAAL (-)	

ASSESSERINGSKRITERIA				
VOORAANSIG				
1	HULSEL + PEN	3		
2	VURK	4		
3	KATROL	1		
4	M12-BOU + WASTER + M12-MOER	6		
SUBTOTAAL		14		
DEURSNEE-BOAANSIG				
1	HULSEL + PEN	7		
2	VURK	10 $\frac{1}{2}$		
3	M12-BOU	7		
4	BUS	4		
5	KATROL	7 $\frac{1}{2}$		
6	WASTER + M12-MOER	4 $\frac{1}{2}$		
SUBTOTAAL		40 $\frac{1}{2}$		
LINKERAANSIG				
1	HULSEL	4 $\frac{1}{2}$		
2	VURK	1 $\frac{1}{2}$		
3	VEER	2		
4	BUS	1		
5	KATROL	4 $\frac{1}{2}$		
6	M12-BOU + WASTER + M12-MOER	8 $\frac{1}{2}$		
SUBTOTAAL		22		
ALGEMEEN				
1	SETERLYNE	6 $\frac{1}{2}$		
2	SAMESTELLING	9		
SUBTOTAAL		15 $\frac{1}{2}$		
TOTAAL		92		
PENALISERING (-)				
GROOTTOTAAL				
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				
				6





VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Ortografiese aansigte van elk van die onderdele van 'n gereedskaphouersamestelling
- 'n Voorbeeld van die toepassing van die konvensie vir die teken van 'n simmetriese voorwerp
- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van die gereedskaphouersamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Die boaansig se senterlyn en verwysingspunt **S** op bladsy 6

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Gebruik die gegewe senterlyn en verwysingspunt **S** en teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die gereedskaphouersamestelling:
 - 4.1 'n Halfdeursnee-vooraansig** op snyvlak A-A. Toon die regterkant in snit, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die boaansig van die basis (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die boaansig.** Toon **slegs die voorste helfte** van die boaansig deur die konvensie vir die voorstelling van 'n simmetriese voorwerp toe te pas.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- ALLE tekene moet aan die riglyne vervat in die SANS 10111 voldoen.
- Pas die konvensie van simmetrie slegs op die boaansig toe.
- Toon DRIE vlakke van die M16-bout (onderdeel 8) in die vooraansig.
- In hierdie tekening moet die M16-bout (onderdeel 8) volledig in die gereedskaphouer (onderdeel 7) ingedraai wees.
- Voeg snyvlak A-A in.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [88]

LYS VAN ONDERDELE

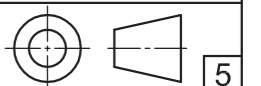
ONDERDELE	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1 BASIS	1	GIETSTAAL
2 M16-STELSKROEF	1	SAGTE STAAL
3 PLAAT	1	SAGTE STAAL
4 LEIBLOKGIDS	1	SAGTE STAAL
5 LEIBLOK	1	GIETSTAAL
6 SPASIEERDER	1	SAGTE STAAL
7 GEREEDSKAPHOUER	1	SAGTE STAAL
8 M16-BOUT	1	SAGTE STAAL

BVJ
PROJEKTE BK

BALLACKSTRAAT 13
NEW GERMANY
www.bvjpro.co.za
031BMUNICH

GEREEDSKAPHOUER

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

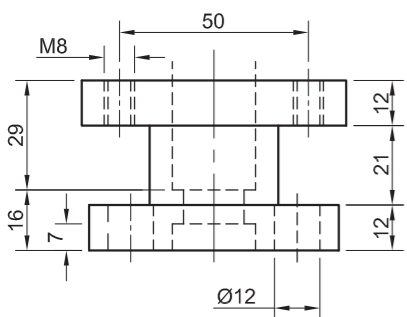
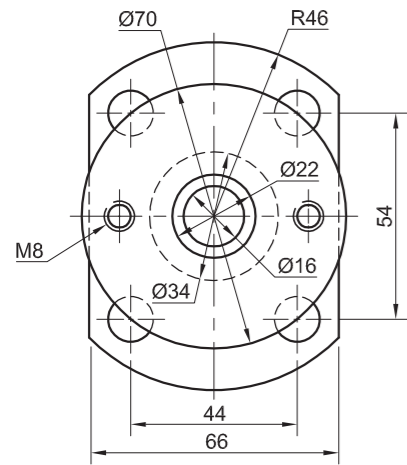




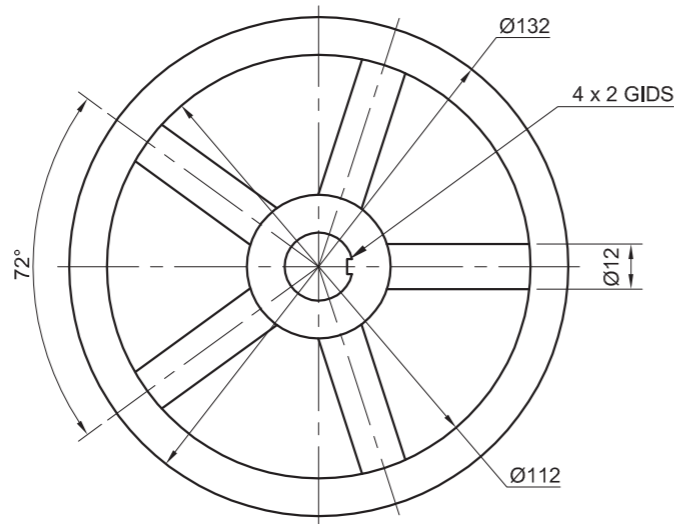
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK		
VERKEERDE SKAAL		
VERKEERDE ARSERING		
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE		
TOTAAL		

ASSESSERINGSKRITERIA					
BOAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	GEMODEREER
1	BASIS	5 1/2			
2	STELSKROEF	6			
3	PLAAT	1			
4	LEIBLOK	2 1/2			
5	SPASIEERDER	1/2			
6	GEREEDSKAPHOUER	1			
7	M16-BOUT	2 1/2			
SUBTOTAAL		19			
DEURSNEE-VOORAANSIG					
1	BASIS	13			
2	STELSKROEF	10			
3	PLAAT	3			
4	LEIBLOKGIDS	3 1/2			
5	LEIBLOK	4 1/2			
6	SPASIEERDER	3			
7	GEREEDSKAPHOUER	10			
8	M16-BOUT	8			
SUBTOTAAL		55			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	3			
2	SNYVLAK	4			
3	SAMESTELLING	7			
SUBTOTAAL		14			
TOTAAL		88			
PENALISERING (-)					
GROOTTOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
6					

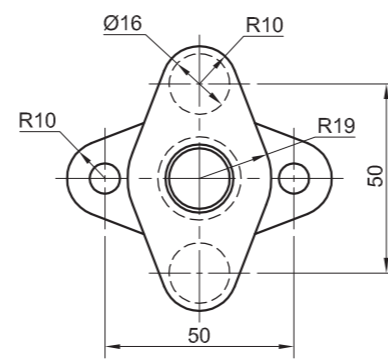




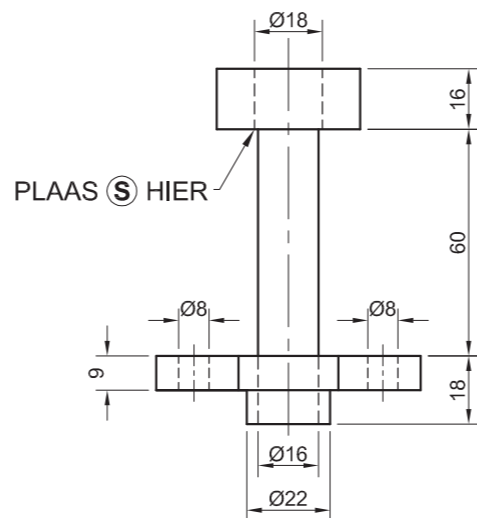
VULSTUK [2]



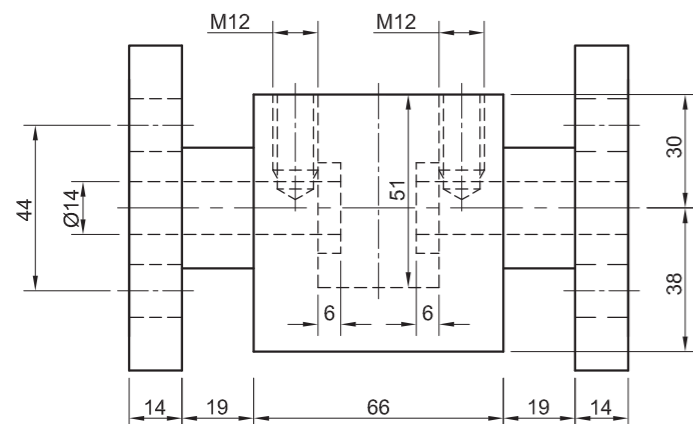
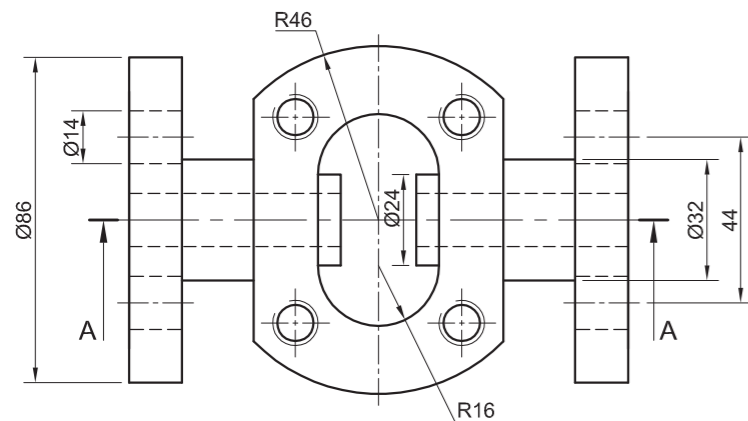
HANDWIEL [4]



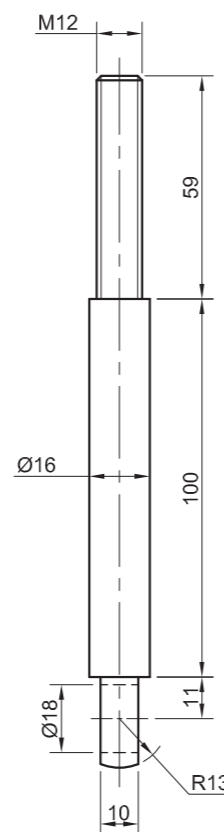
VERDEELSTUK [3]



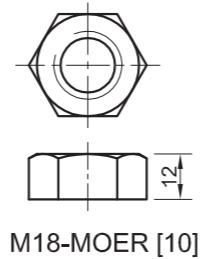
PLAAS (S) HIER



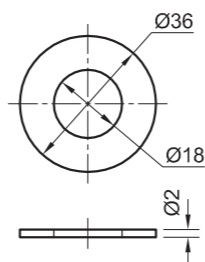
KLEPVOET [1]



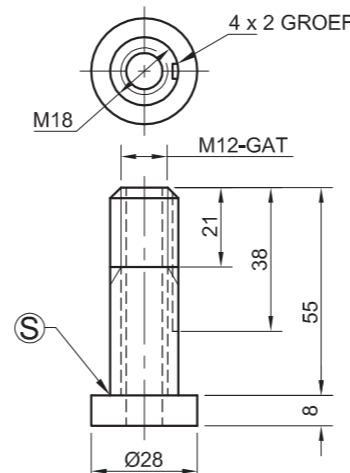
VERBINDINGSTANG [7]



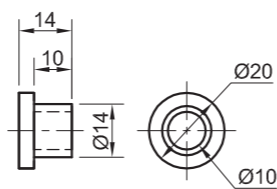
M18-MOER [10]



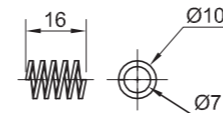
WASTER [9]



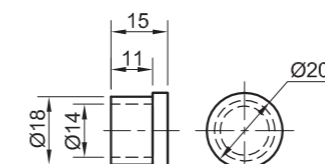
SKEIBOUT [8]



BINNESTE KLEPDOP [5]



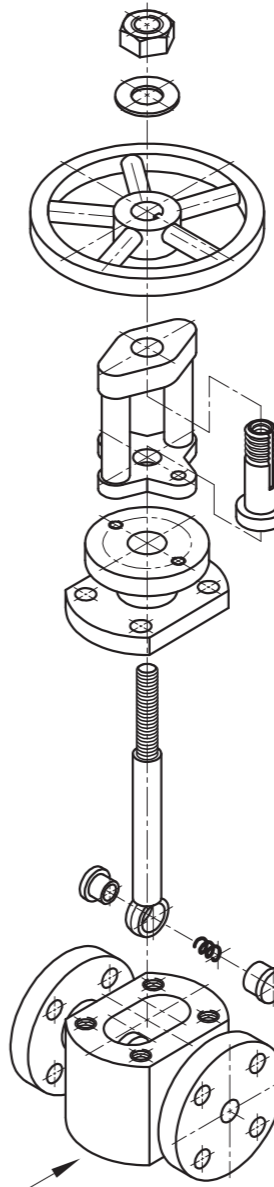
VEER [6]



BUITENSTE KLEPDOP [5]

VOORAANSIG

UITSKUIF-ISOMETRIESE TEKENING



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n stoomklepsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon.
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die stoomklepsamestelling.

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, 'n deursnee-vooraansig volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die senter van die samestelling gaan, word op die boaansig van die klepvoet (onderdeel 1) getoon.
- ALLE tekene moet aan die riglyne vervat in die SABS 10111 voldoen.

LET WEL:

- Beplanning is noodsaaklik.
- Die M12-boute (onderdeel 12) wat die vulstuk (onderdeel 2) met die klepvoet (onderdeel 1) verbind, word nie getoon nie en hoef nie geteken te word nie.
- Die M8-boute (onderdeel 11) wat die vulstuk (onderdeel 2) met die verdeelstuk (onderdeel 3) verbind, word nie getoon nie en hoef nie geteken te word nie.
- Die skeibout (onderdeel 8) moet deur die verdeelstuk (onderdeel 3) geplaas word, sodat punt S op die aangeduide posisie is.
- Toon DRIE vlakke van die M18-moer.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [98]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1	1	GIETYSER
2	1	GIETYSER
3	1	GIETYSER
4	1	SAGTE STAAL
5	2	VLEKVRYE STAAL
6	1	VEERSTAAL
7	1	VLEKVRYE STAAL
8	1	GEREEDSKAPSTAAL
9	1	SAGTE STAAL
10	1	SAGTE STAAL
11	2	SAGTE STAAL
12	4	SAGTE STAAL

WESKUS
VERVAARDIGERS

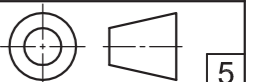
HOOFWEG 17
VELDDRIFT
7365
www.wce.co.za

TITEL

STOOMKLEPSAMESTELLING

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R3.



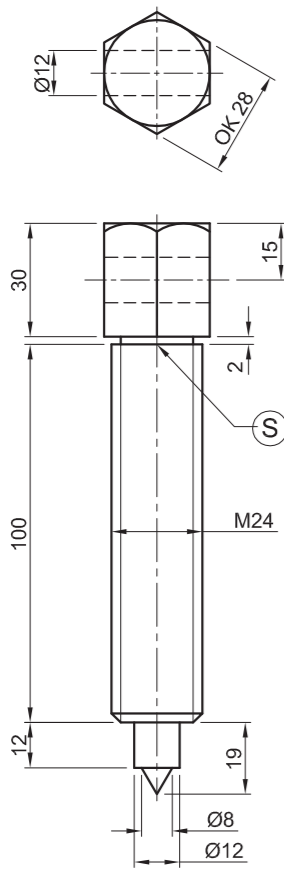


SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK		
VERKEERDE SKAAL		
VERKEERDE ARSERING		
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE		
PENALISERINGSTOTAAL (-)		

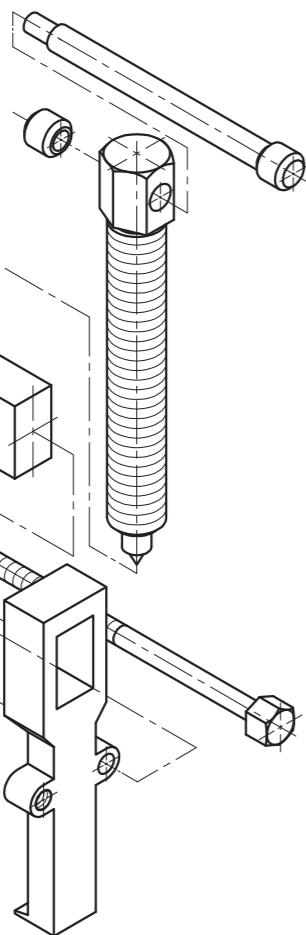
ASSESSERINGSKRITERIA					
DEURSNEE-VOORAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	KLEPVOET	16 ½			
2	KLEPDOPPE	8 ½			
3	VEER	1 ½			
4	VERBINDING-STANG	8 ½			
5	VULSTUK	15			
6	VERDEELSTUK	11			
7	SKEIBOUT	8			
8	HANDWIEL	9			
9	WASTER	2			
10	M18-MOER	5			
	SUBTOTAAL	85			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	10			
	SUBTOTAAL	13			
	TOTAAL	98			
	PENALISERINGSTOTAAL (-)				
	GROOTTOTAAL				
EKSAMENNUMMER					
EKSAMENNUMMER					
					6



KRAM

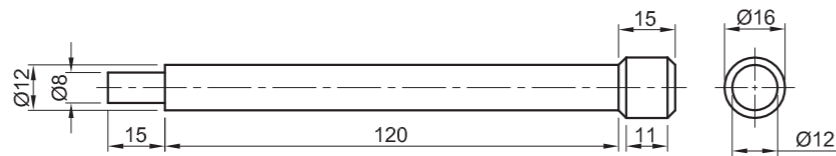


WURMSKROEF [1]

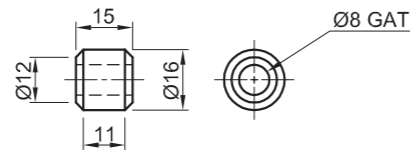


VOORAANSIG

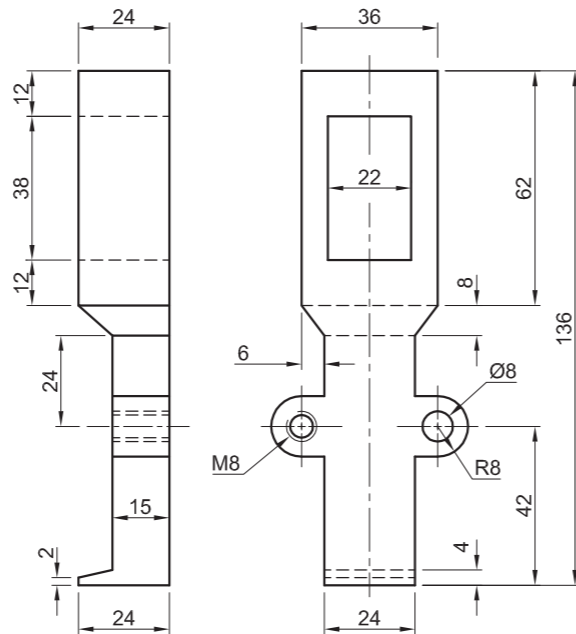
UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



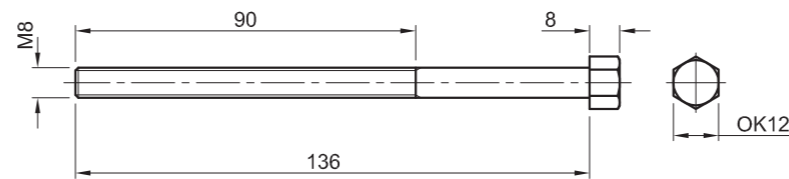
HEFBOOM [2]



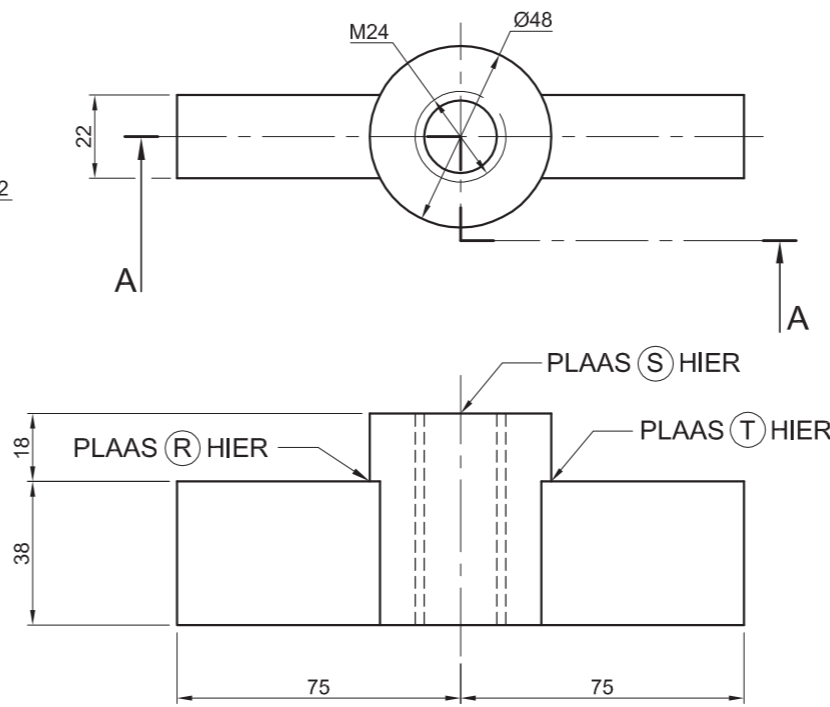
ENTRING [3]



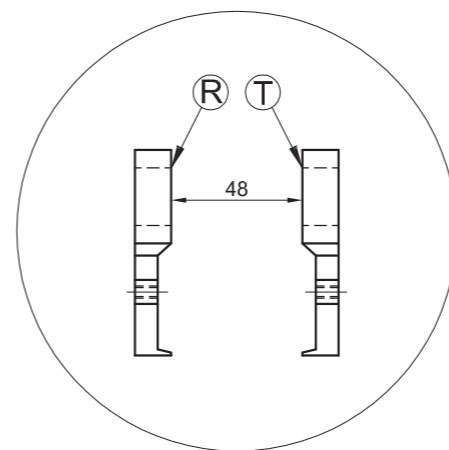
STERK-ARM [5]



M8-BOUT [6]



BALK [4]



PLASING VAN DIE STERK-ARMS

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n laertrektersamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die laertrektersamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Tekene, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die laertrektersamestelling:

4.1 'n Halfdeursnee-vooraansig volgens snyvlak A-A. Toon die linkerkant in snit, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die boaansig van die balk (onderdeel 4) getoon.

4.2 Die boaansig.

- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne soos in die SANS 10111 vervat.

LET WEL:

- Die twee sterk-arms (onderdeel 5) moet teenaan die silindriese deel van die balk (onderdeel 4) geplaas word sodat punt R en T op die aangeduide posisie is.
- Die wurmskroef (onderdeel 1) moet volledig in die balk (onderdeel 4) ingeskroef word sodat punt S op die aangeduide posisie is.
- Die hefboom (onderdeel 2) moet in die middel van die wurmskroef (onderdeel 1) geplaas word.
- Tekene slegs die agterste M8-bout, soos aangedui op die uitskuif- isometriese tekening.
- Toon DRIE vlakke van die kop van die M8-bout op die vooraansig.
- Voeg snyvlak A-A by die tekening.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

[96]

LYS VAN ONDERDELE

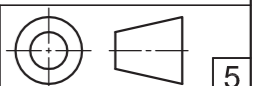
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1	1	VERHARDE STAAL
2	1	VERHARDE STAAL
3	1	SAGTE STAAL
4	1	VERHARDE STAAL
5	2	VERHARDE STAAL
6	2	SAGTE STAAL

WR
SN KING BK.

VON WHEILIGSTRAAT 8
ALIES PARK 1791
www.sn_king.co.za
069 313 1574

LAERTREKKER

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.



5

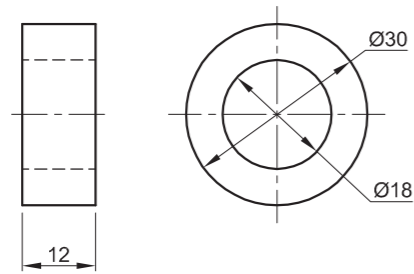




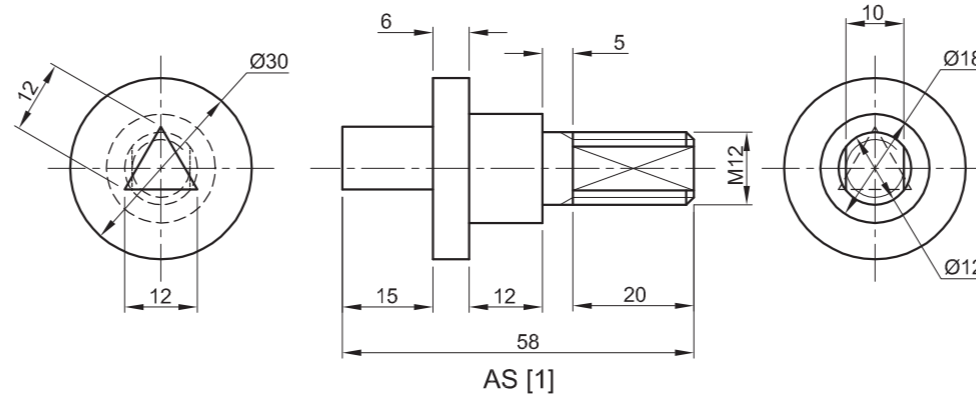
SLEGS VIR AMPTELIKE GEBRUIK		
NIE IN DERDEHOEKS		
VERKEERDE ALGEHELE SKAAL		
VERKEERDE ARSERING		
ONDERDELE NIE SAAMGESTEL NIE		
ONDERDELE VRYHAND GETEKEN		
PENALISERINGSTOTAAL (-)		

ASSESSERINGSKRITERIA					
BOAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	WURMSKROEF	3½			
2	HEFBOOM	4			
3	ENTRING	3			
4	BALK	4½			
5	STERK-ARM	10			
6	M8-BOUT	7			
	SUBTOTAAL	32			
DEURSNEE-VOORAANSIG					
1	WURMSKROEF	15			
2	HEFBOOM	7			
3	ENTRING	3			
4	BALK	5½			
5	STERK-ARM	10½			
6	M8-BOUT	9			
	SUBTOTAAL	50			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	6			
3	SNYVLAK	5			
	SUBTOTAAL	14			
	TOTAAL	96			
	PENALISERINGSTOTAAL (-)				
	GROOTTOTAAL				
EKSAMENNUMMER					
EKSAMENNUMMER					
					6

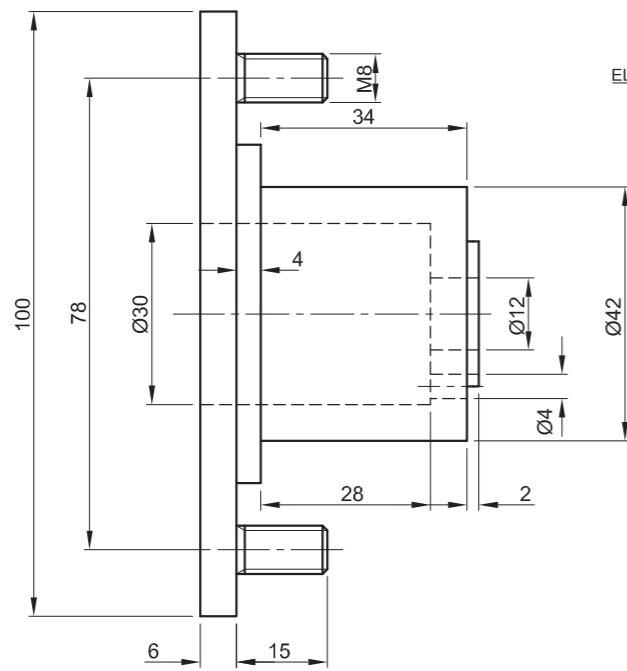




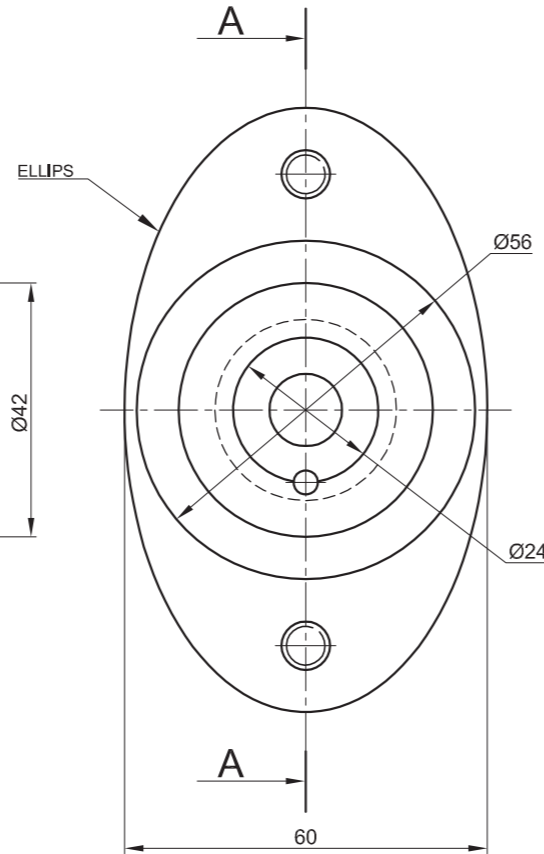
SEËL [2]



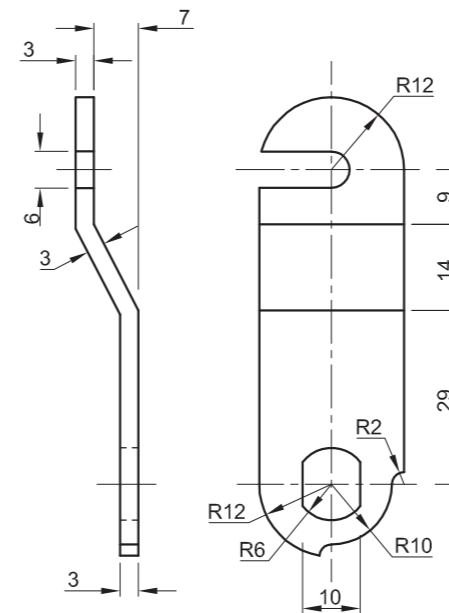
AS [1]



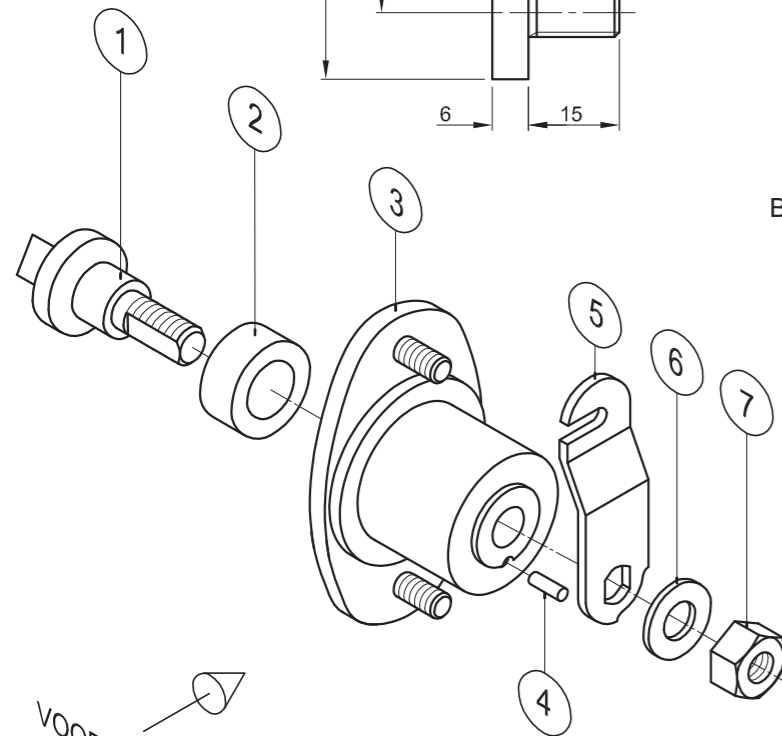
BASIS [3]



GIDSPEN [4]

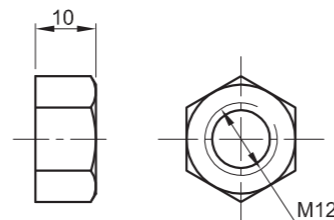


SLUITHEFBOOM [5]

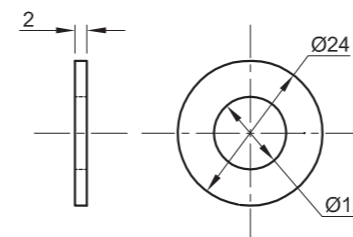


VOORAANSIG

UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



M12-MOER [7]



WASTER [6]

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n verdeelkasslotsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die verdeelkasslotsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 2 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die verdeelkasslotsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die middel van die samestelling gaan, word op die regteraansig van die basis (onderdeel 3) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 10111.

LET WEL:

- Toon DRIE vlakke en ALLE nodige konstruksies van die M12-moer.
- Toon ALLE nodige konstruksies van die ellipsis.
- Toon ALLE nodige konstruksies van die driehoek.
- Voeg snyvlak A-A by die tekening.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [94]

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1 AS	1	VLEKVRYE STAAL
2 SEËL	1	RUBBER
3 BASIS	1	GIETYSER
4 GIDSPEN	1	SAGTE STAAL
5 SLUITHEFBOOM	1	SAGTE STAAL
6 WASTER	1	SAGTE STAAL
7 M12-MOER	1	SAGTE STAAL



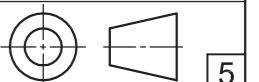
JPW
ENGINEERING CC

STRUBENSTRAAT 123
PRETORIA
0001
www.jpwengineering.co.za
012 345 6789

VERDEELKASSLOT

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R3.



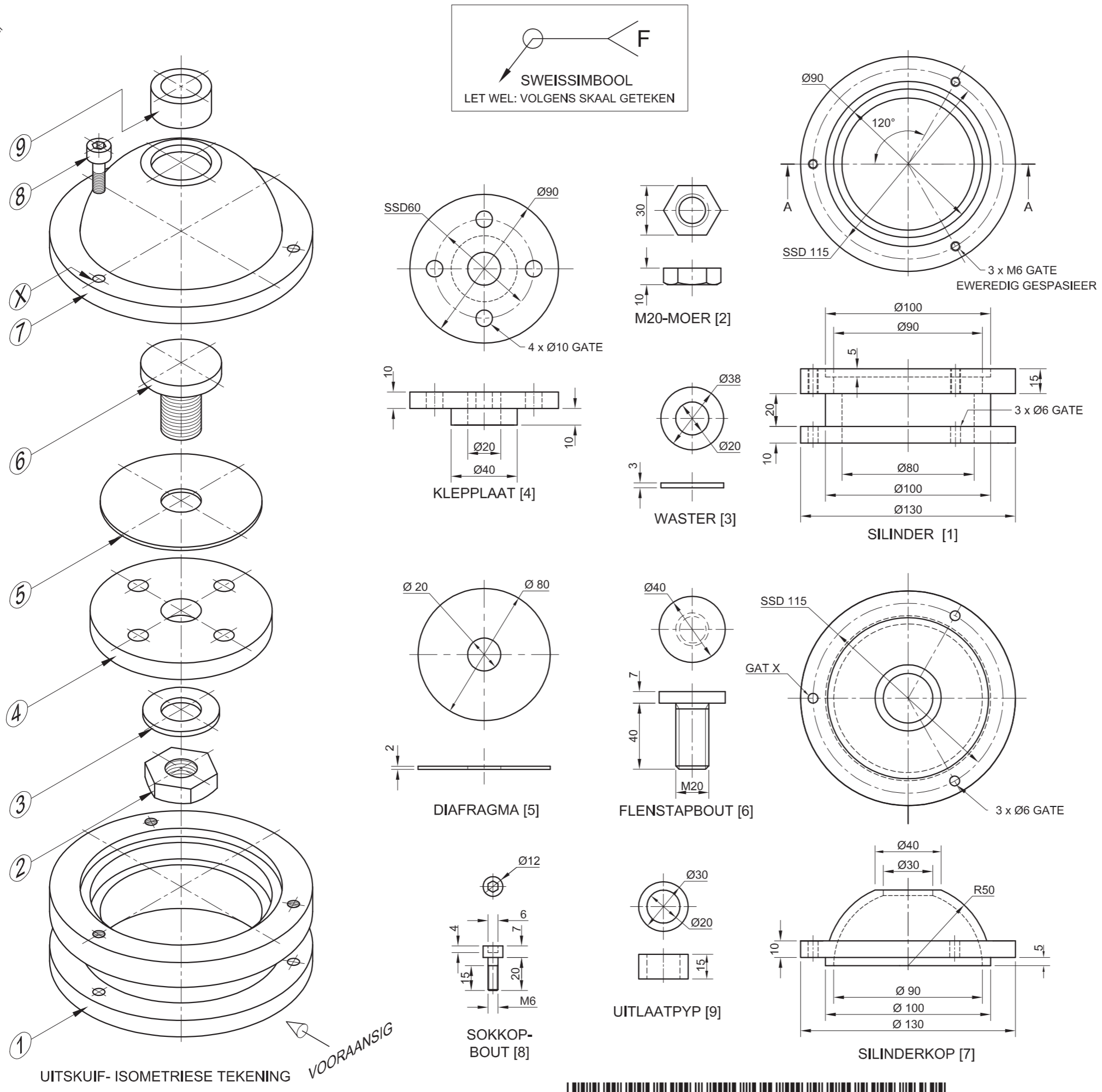


PENALISERING		
NIE IN DERDEHOEKS		
FOUTIEWE ALGEHELE SKAAL		
FOUTIEWE ARSERING		
PENALISERINGSTOTAAL (-)		

ASSESSERINGSKRITERIA					
DEURSNEE-VOORAANSIG					
		MOONTLK	BEHAAL	TEKEN	MOEREER
1	AS	17 $\frac{1}{2}$			
2	SĒEL	2			
3	BASIS	18 $\frac{1}{2}$			
4	GIDSPEN	2 $\frac{1}{2}$			
5	SLUITHEFBOOM	7			
6	WASTER	2 $\frac{1}{2}$			
7	M12-MOER	6 $\frac{1}{2}$			
SUBTOTAAL		56 $\frac{1}{2}$			
REGTERAANSIG					
1	AS	5			
2	M12-MOER	4			
3	WASTER	1			
4	SLUITHEFBOOM	4 $\frac{1}{2}$			
5	BASIS	9			
6	GIDSPEN	1			
7	SNYVLAK	3			
SUBTOTAAL		27 $\frac{1}{2}$			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	4			
2	SAMESTELLING	6			
SUBTOTAAL		10			
TOTAAL		94			
PENALISERINGSTOTAAL (-)					
FINALE TOTAAL					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER				6	



KRAM



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n eenrigtingklep-samestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die eenrigtingklep-samestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die eenrigtingklep-samestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig** volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die middel van die samestelling gaan, word op die boaansig van die silinder (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die boaansig**
 - 4.3 Die linkeraansig**
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 10111.

LET WEL:

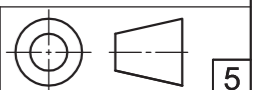
- Deeglike beplanning is belangrik.
- Teken slegs EEN sokkopbout in die gat gemerk X.
- Die uitlaatpyp (onderdeel 9) pas in die silinderkop (onderdeel 7) en moet in sy plek gesweis word. Toon die gegewe sweissimbool op die linkeraansig.
- Toon DRIE vlakke en ALLE nodige konstruksies van die M20-moer.
- Toon TWEE vlakke van die binnekant van die sokkopbout.
- Voeg snyvlak A-A by die tekening.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. **[95]**

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1	1	GIETYSER
2	1	VLEKVRYE STAAL
3	1	VLEKVRYE STAAL
4	1	GIETYSER
5	1	RUBBER
6	1	VLEKVRYE STAAL
7	1	GIETYSER
8	3	VLEKVRYE STAAL
9	1	VLEKVRYE STAAL


JPW STRUBENSTRAAT 123
 PRETORIA 0001
 www.jpwengineering.co.za
 ENGINEERING CC 012 345 6789

EENRIGTINGKLEP

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER. | ALLE ONGESPEFISEERDE RADIUSSE IS R4.



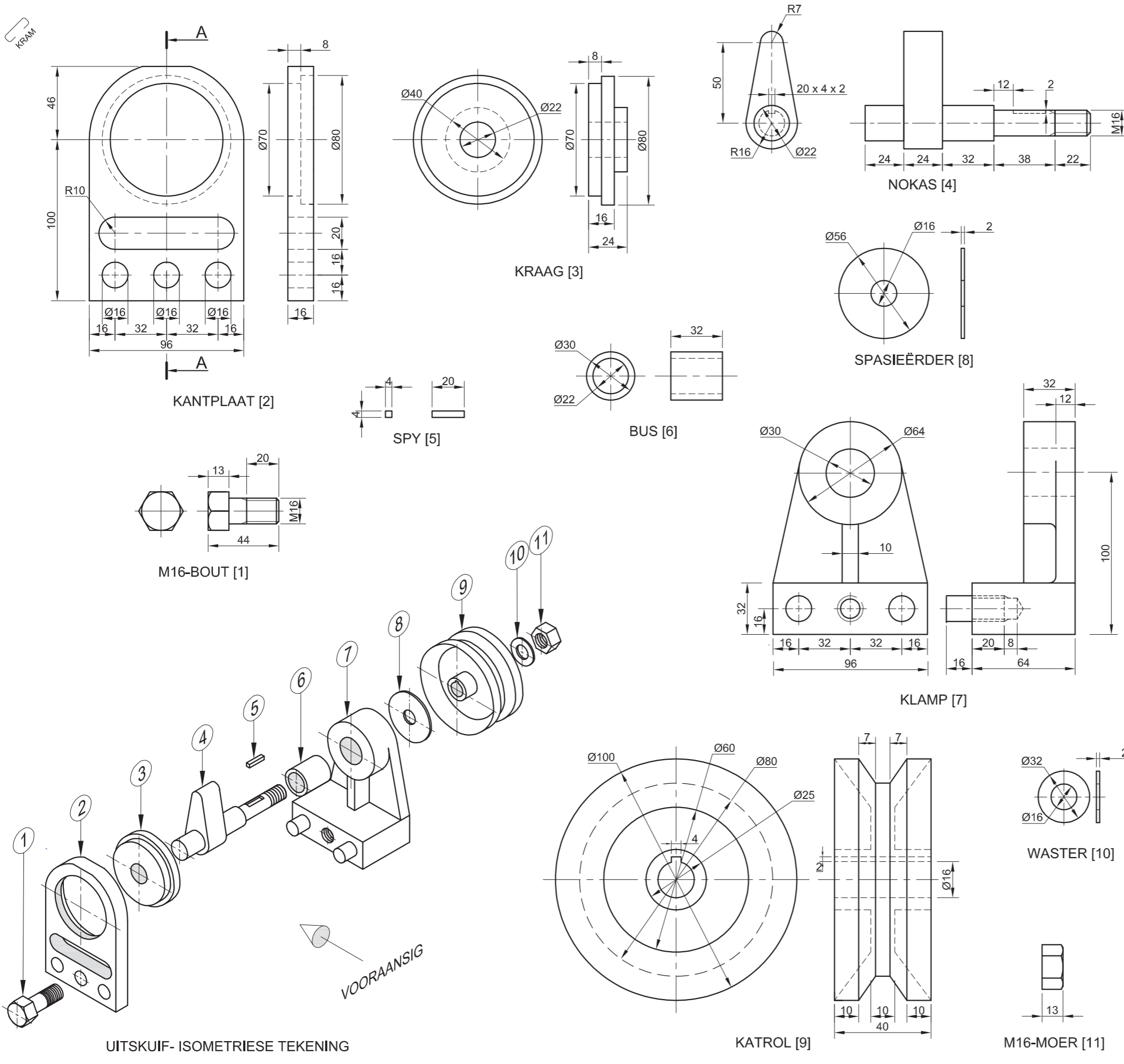


PENALISERING		
DERDEHOEKS (DH)		
FOUTIEWE SKAAL (FS)		
MOERKONSTRUKSIE (MK)		
ARSERING (A)		
TOTAAL		

Dra die TOTAAL oor na die penaliseringry onder ALGEMEEN.

ASSESSERINGSKRITERIA					
DEURSNEE-VOORAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	SILINDER	12			
2	M20-MOER	6			
3	WASTER	2			
4	KLEPPLAAT	9 $\frac{1}{2}$			
5	DIAFRAGMA	2 $\frac{1}{2}$			
6	FLENSTAPBOUT	6 $\frac{1}{2}$			
7	SILINDERKOP	9 $\frac{1}{2}$			
8	SOKKOPBOUT	8			
9	UITLAATPYP	4			
	SUBTOTAAL	60			
BOAANSIG					
1	SILINDERKOP	3 $\frac{1}{2}$			
2	SOKKOPBOUT	1 $\frac{1}{2}$			
3	UITLAATPYP	1			
	SUBTOTAAL	6			
LINKERAANSIG					
1	SILINDER	4			
2	SILINDERKOP	3			
3	SOKKOPBOUT	1 $\frac{1}{2}$			
4	UITLAATPYP	1 $\frac{1}{2}$			
5	SWEISSIMBOOL	2			
6	SNYVLAK	3			
	SUBTOTAAL	15			
ALGEMEEN					
1	SETERLYNE	6			
2	SAMESTELLING	8			
	SUBTOTAAL	14			
PENALISERING (-)					
	TOTAAL	95			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
				6	





VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n nokkatrolsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die nokkatrolsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die nokkatrolsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig op snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die middel van die samestelling gaan, word op die linkeraansig van die kantplaat (onderdeel 2) getoon.
 - 4.2 Die linkeraansig
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 10111.

LET WEL:

- Toon DRIE vlakke en ALLE nodige konstruksies van die M16-moer in die vooraansig.
- Toon TWEE vlakke en ALLE nodige konstruksies van die M16-boutkop in die vooraansig.
- Voeg snyvlak A-A in.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [95]

LYS VAN ONDERDELE			
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL	
1. M16-BOUT	1	SAGTE STAAL	
2. KANTPLAAT	1	GIETYSER	
3. KRAAG	1	SAGTE STAAL	
4. NOKAS	1	SAGTE STAAL	
5. SPY	1	GEELKOPER	
6. BUS	1	GIETYSER	
7. KLAMP	1	SAGTE STAAL	
8. SPASIEËRDER	1	SAGTE STAAL	
9. KATROL	1	GIETYSER	
10. WASTER	1	SAGTE STAAL	
11. M16-MOER	1	SAGTE STAAL	

STRUBENSTRAAT 123
 PRETORIA
 0001
 www.jpwengineering.co.za
 012 345 6789

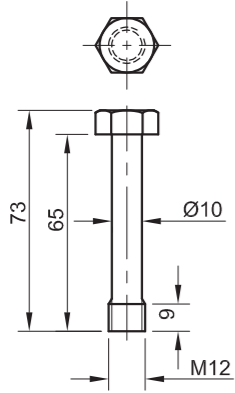
NOKKATROL

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.
 ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R2

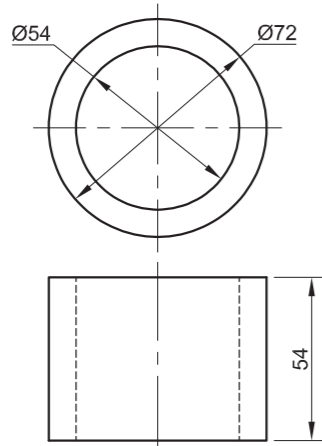
5



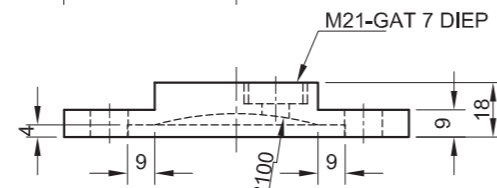
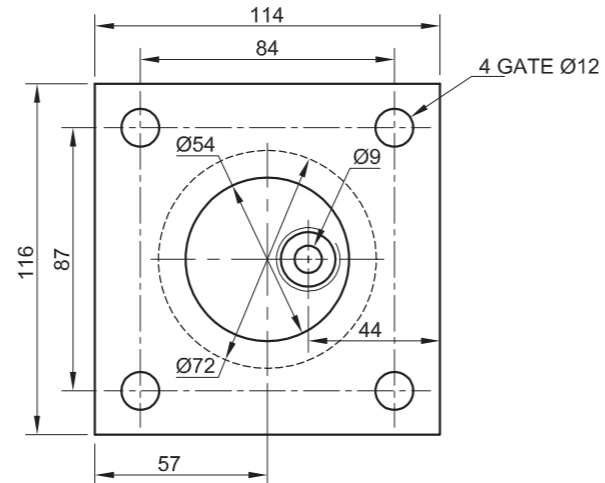
ASSESSERINGSKRITERIA				
DEURSNEE-VOORAANSIG				
1	KLAMP	7 $\frac{1}{2}$		
2	KANTPLAAT	4		
3	NOKAS	10		
4	KATROL	13 $\frac{1}{2}$		
5	KRAAG	3 $\frac{1}{2}$		
6	M16-MOER	5		
7	M16-BOUT	8		
8	BUS	2		
9	SPASIEËRDER	1		
10	SPY	1 $\frac{1}{2}$		
11	WASTER	1		
H	ARSERING	13 $\frac{1}{2}$		
SUBTOTAAL		70 $\frac{1}{2}$		
LINKERAANSIG				
1	KANTPLAAT	5		
2	KLAMP	2		
3	KRAAG	$\frac{1}{2}$		
4	BOUT	1		
5	NOKAS	2		
6	KATROL	1		
SUBTOTAAL		11 $\frac{1}{2}$		
ALGEMEEN				
1	SETERLYNE	8		
2	SAMESTELLING	5		
SUBTOTAAL		13		
PENALISASIES (-)				
TOTAAL		95		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				6



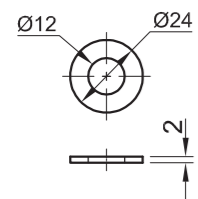
M12-BOUT [1]



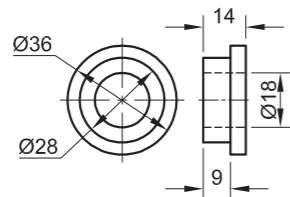
SILINDER [4]



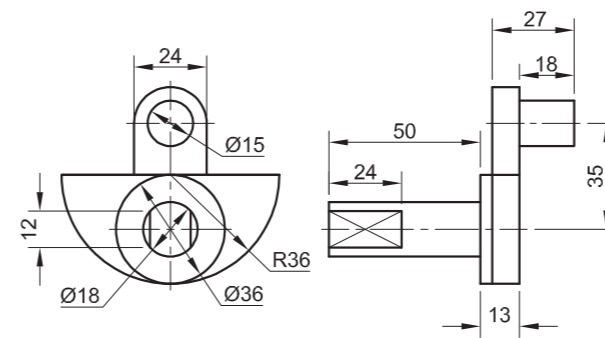
SILINDERKOP [3]



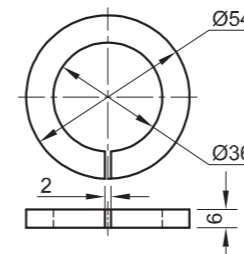
WASTER [2]



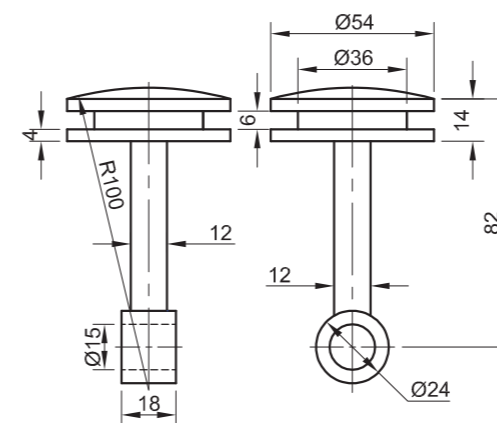
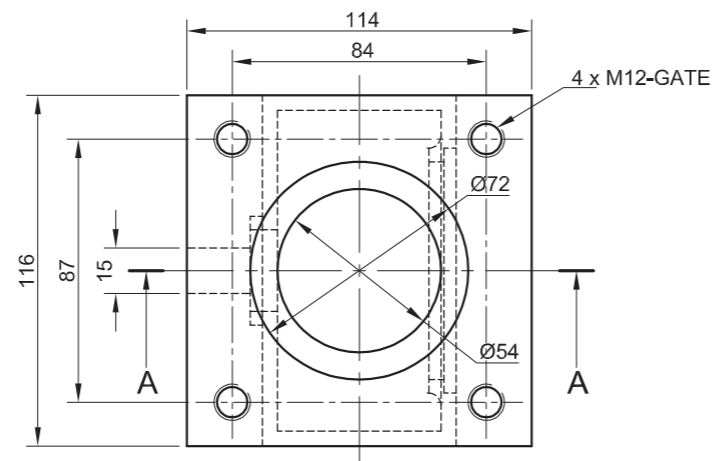
BUS [6]



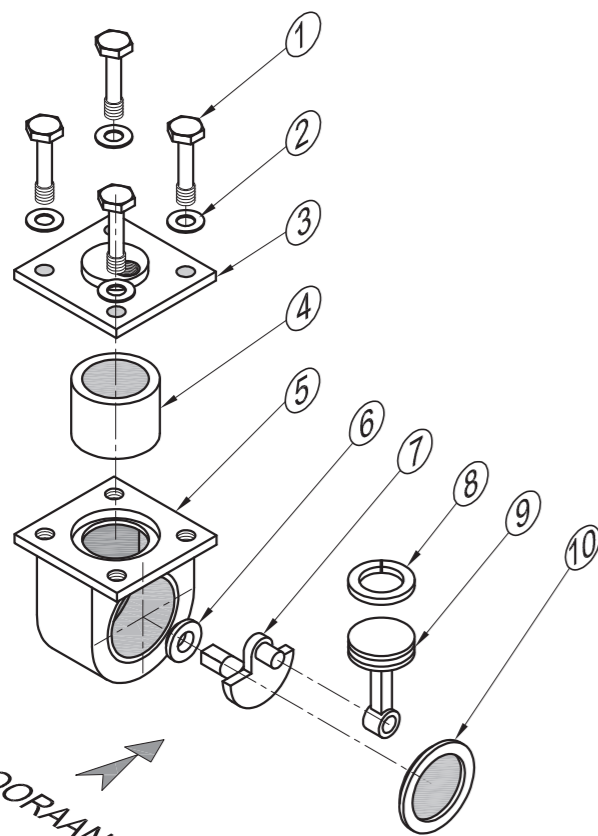
KRUKAS [7]



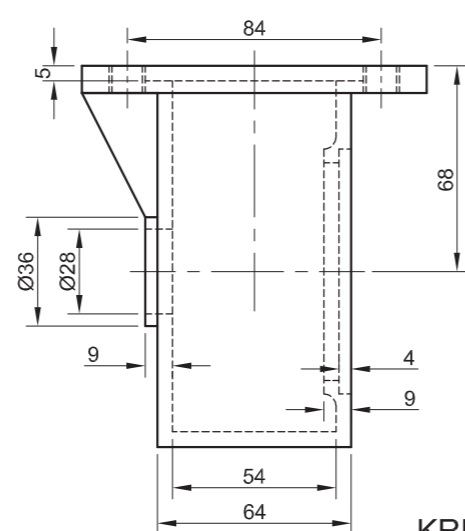
SUIERRING [8]



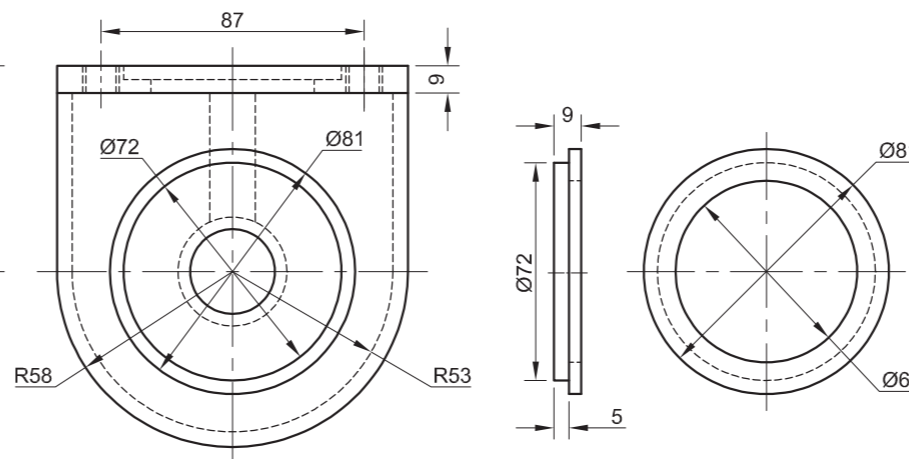
SUIER [9]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



KRUKAS [5]



KRUKASDEKSEL [10]

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n lugpomsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die lugpomsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansig van die saamgestelde onderdele van die lugpomsamestelling: 'n **Deursnee-vooraansig** volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat deur die vertikale senterlyn van die samestelling gaan, word op die boaansig van die krukass (onderdeel 5) getoon.
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 10111.

LET WEL:

- Toon DRIE vlakke van die M12-bout aan die linkerkant van die samestelling.
- Toon TWEE vlakke van die M12-bout aan die regterkant van die samestelling.
- Toon ALLE nodige konstruksies vir die bonte. GEEN stensils mag gebruik word nie.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [93]

ONDERDELELYS		
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1. BOUT	4	VERHARDE STAAL
2. WASTER	4	SAGTE STAAL
3. SILINDERKOP	1	GIETYSER
4. SILINDER	1	VERHARDE STAAL
5. KRUKAS	1	GIETYSER
6. BUS	1	BRONS
7. KRUKAS	1	VERHARDE STAAL
8. SUIERRING	1	VERHARDE STAAL
9. SUIER	1	ALUMINIUM
10. KRUKASDEKSEL	1	SAGTE STAAL

TITEL **LUGPOMP**

DYNAMIC
INGENIEURSWERKE

BRAKENSTRAAT 1051
LITTLE FALLS
GAUTENG
1735
011 355 1550

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER. ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R4.





ASSESSERINGSKRITERIA					
DEURSNEEVOORAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	M12-BOUT + WASTER	15			
2	SILINDERKOP	9			
3	SILINDER	5			
4	KRUKKAS	13			
5	BUS	3			
6	KRUKAS	9			
7	SUIERRING	1			
8	SUIER	6			
9	KRUKKAS-DEKSEL	5			
H	ARSERING	15			
SUBTOTAAL		81			
ALGEMEEN					
1	SENERLYNE	3			
2	SAMESTELLING	9			
SUBTOTAAL		12			
TOTAAL		93			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER				6	



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n katrolsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die katrolsamestelling

Instruksies:

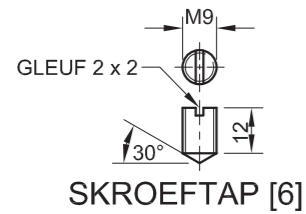
- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die katrolsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig** volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat deur die vertikale senterlyn van die samestelling gaan, word op die regteraansig van die steunstuk (onderdeel 5) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig**
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SANS 10111.

LET WEL:

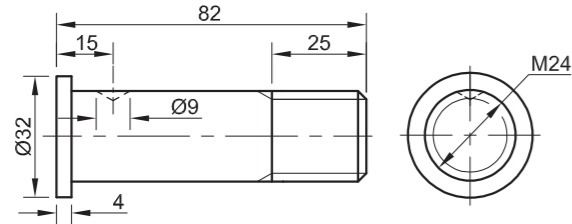
- Toon DRIE vlakke van die M24-moer en ALLE nodige konstruksies. Jy mag nie 'n stensil gebruik nie.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

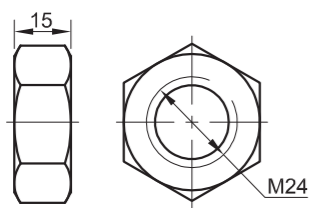
- Die snyvlak A-A
- Benoem die deursnee-aansig SNIT A-A. [95]



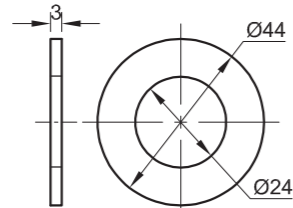
SKROEFTAP [6]



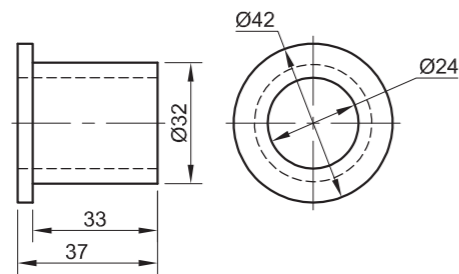
AS [7]



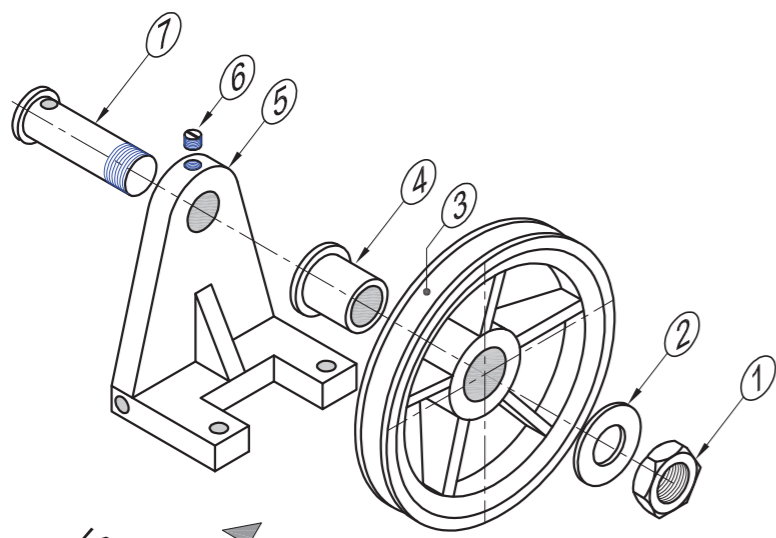
M24-MOER [1]



WASTER [2]

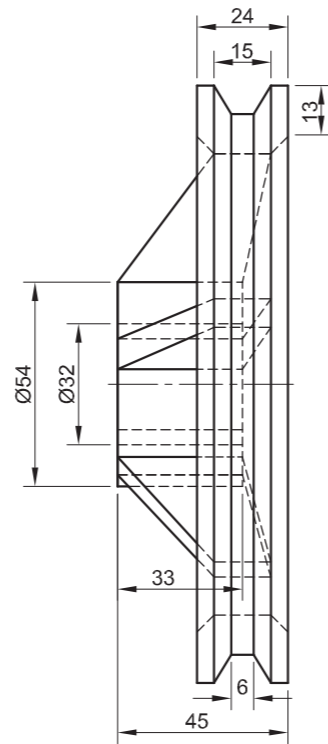


BUS [4]

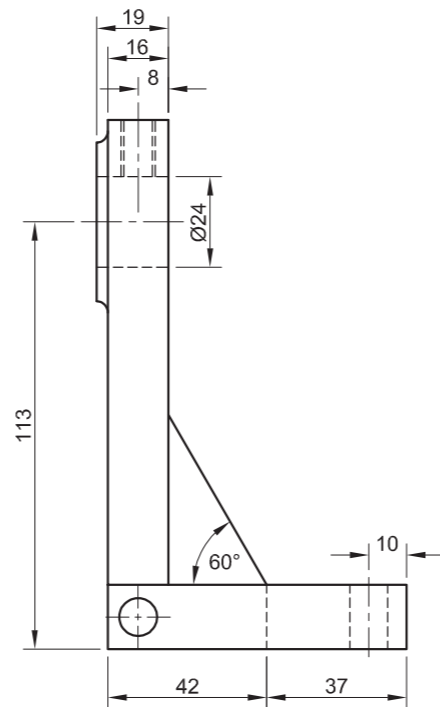
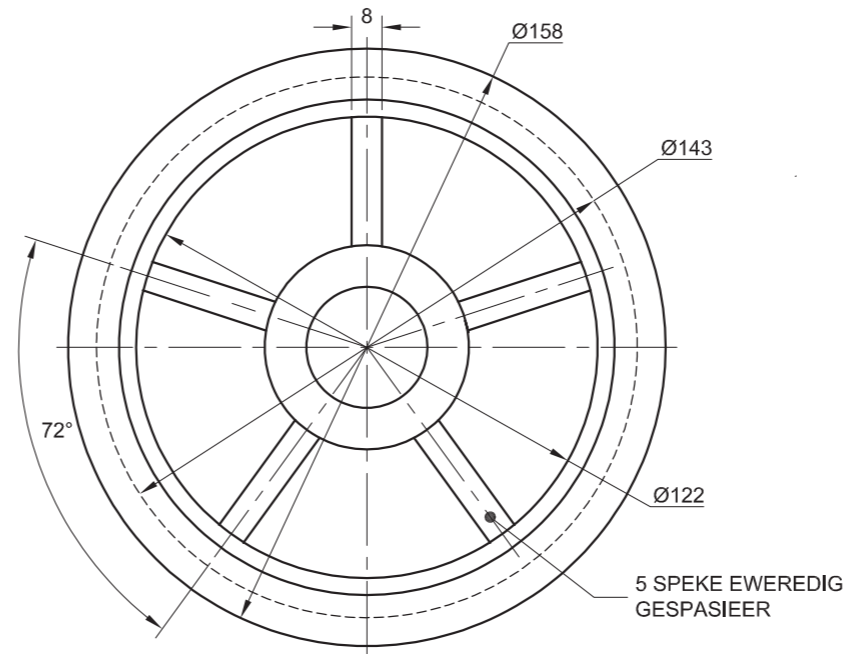


VOORAANSIG

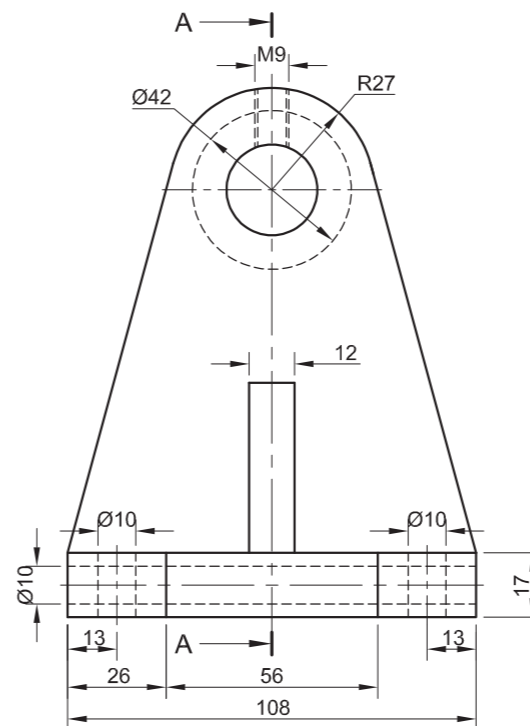
UITSKUIF- ISOMETRIESE AANSIG



KATROL [3]



STEUNSTUK [5]



LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. M24-MOER	1	SAGTE STAAL
2. WASTER	1	SAGTE STAAL
3. KATROL	1	GIETYSER
4. BUS	1	BRONS
5. STEUNSTUK	1	GIETYSER
6. SKROEFTAP	1	SAGTE STAAL
7. AS	1	SAGTE STAAL

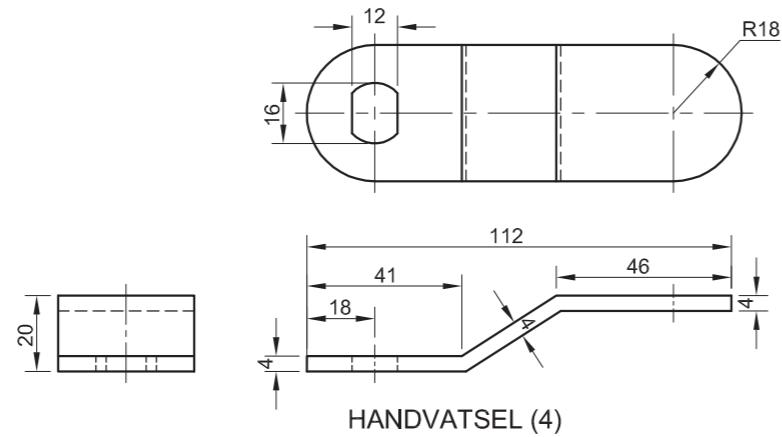
TITEL	
KATROLSAMESTELLING	
PRECISION	
INGENIEURSWERKE	
SOMTSEUSTRAT 54 KINGSMEAD DURBAN 4000 031 335 1600	
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.	ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R3.
5	



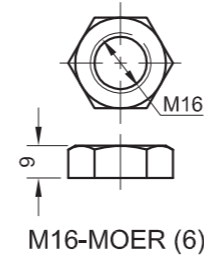


ASSESSERINGSKRITERIA					
DEURSNEE-VOORAANSIG					
		MOONTLIK	BEHAAL	TEKEN	MODEREER
1	M24-MOER + WASTER	8½			
2	KATROL	16			
3	STEUNSTUK	9½			
4	BUS	3			
5	SKROEFTAP	3			
6	AS	7			
7	ARSERING	10			
SUBTOTAAL		57			
REGTERAANSIG					
1	M24-MOER + WASTER	6			
2	KATROL	8			
3	STEUNSTUK	7½			
SUBTOTAAL		21½			
ALGEMEEN					
1	SENERLYNE	7			
2	SNYVLAK+ BYSKRIF	3½			
3	SAMESTELLING	6			
SUBTOTAAL		16½			
TOTAAL		95			
EKSAMENNOMMER					
EKSAMENNOMMER				6	

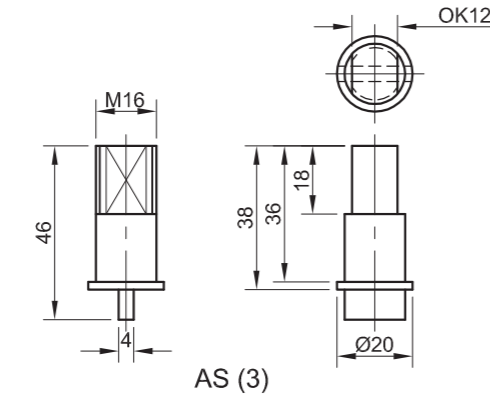




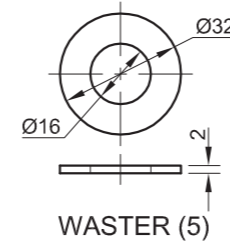
HANDVATSEL (4)



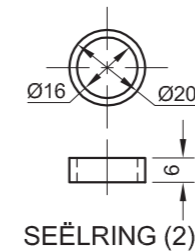
M16-MOER (6)



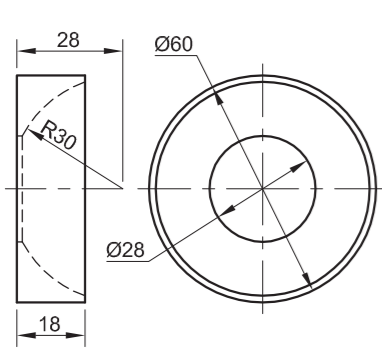
AS (3)



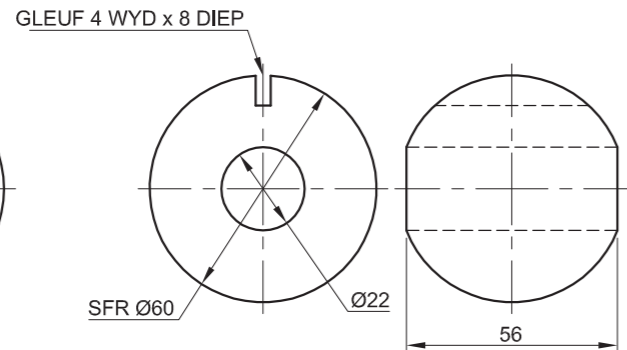
WASTER (5)



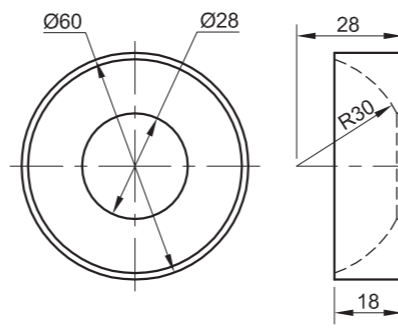
SEËLRING (2)



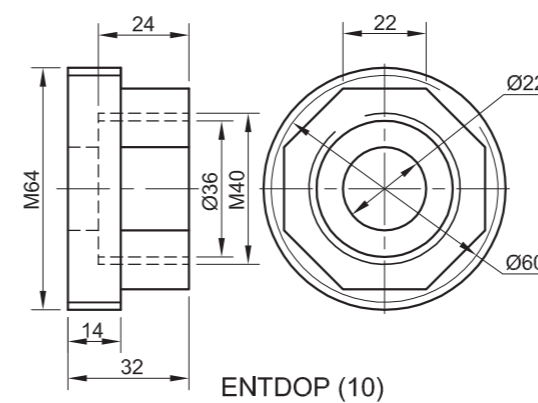
LINKERDOPSEËL (7)



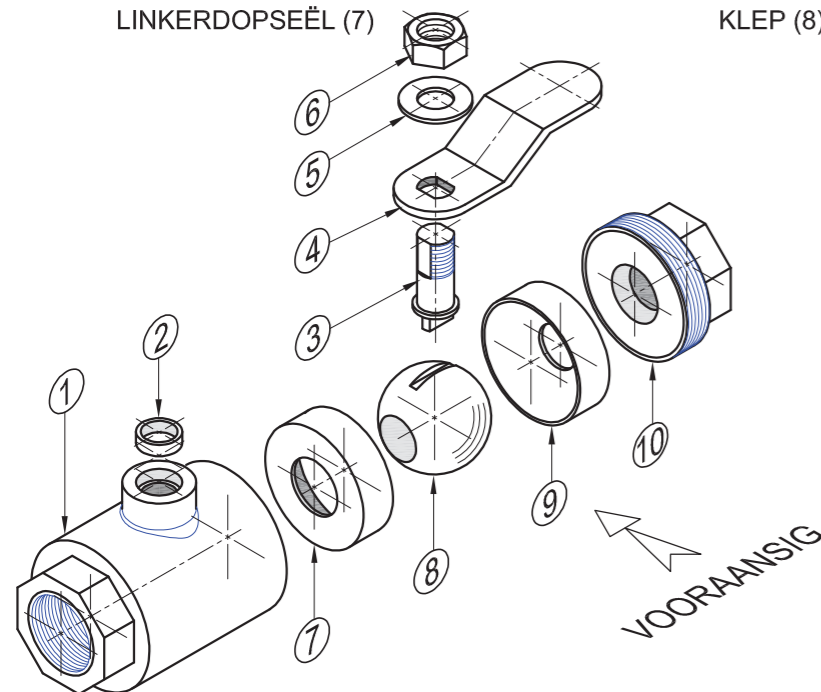
KLEP (8)



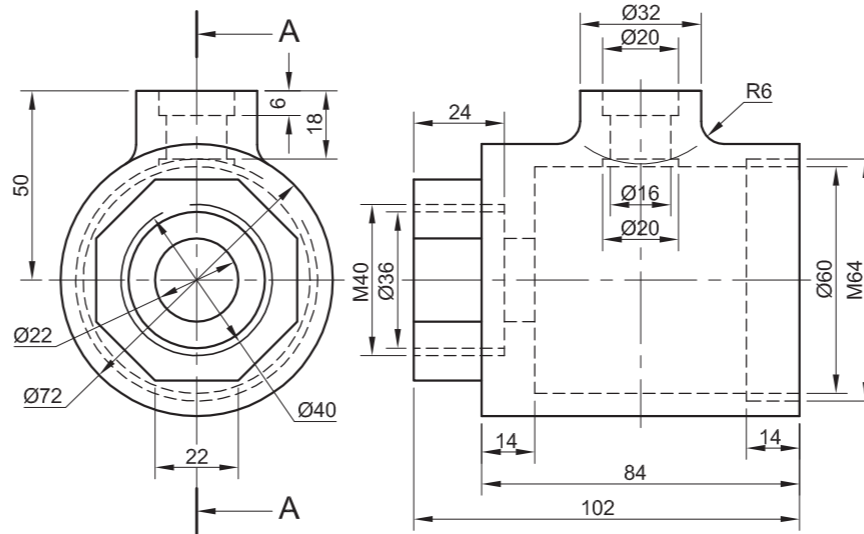
REGTERDOPSEËL (9)



ENTDOP (10)



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



KLEPHUIS (1)

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n afsluitklepsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die afsluitklepsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die afsluitklepsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat op die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die middel van die samestelling gaan, word op die linkeraansig van die klephuis (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die linkeraansig
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

LET WEL:

- Toon DRIE vlakke van die moer in die vooraansig en ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie. [93]

LYS VAN ONDERDELE

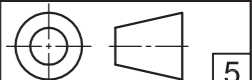
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. KLEPHUIS	1	GIETYSER
2. SEËLRING	1	VESEL
3. AS	1	SAGTE STAAL
4. HANDVATSEL	1	STAAL
5. WASTER	1	SAGTE STAAL
6. M16-MOER	1	SAGTE STAAL
7. LINKERDOPSEËL	1	TEFLON
8. KLEP	1	STAAL
9. REGTERDOPSEËL	1	TEFLON
10. ENTDOP	1	SAGTE STAAL

PRECISION DYERSTRAAT 15
OOS-LONDEN
www.precision.co.za
INGENIEURSWERKE 043 645 7820

AFSLUITKLEP

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

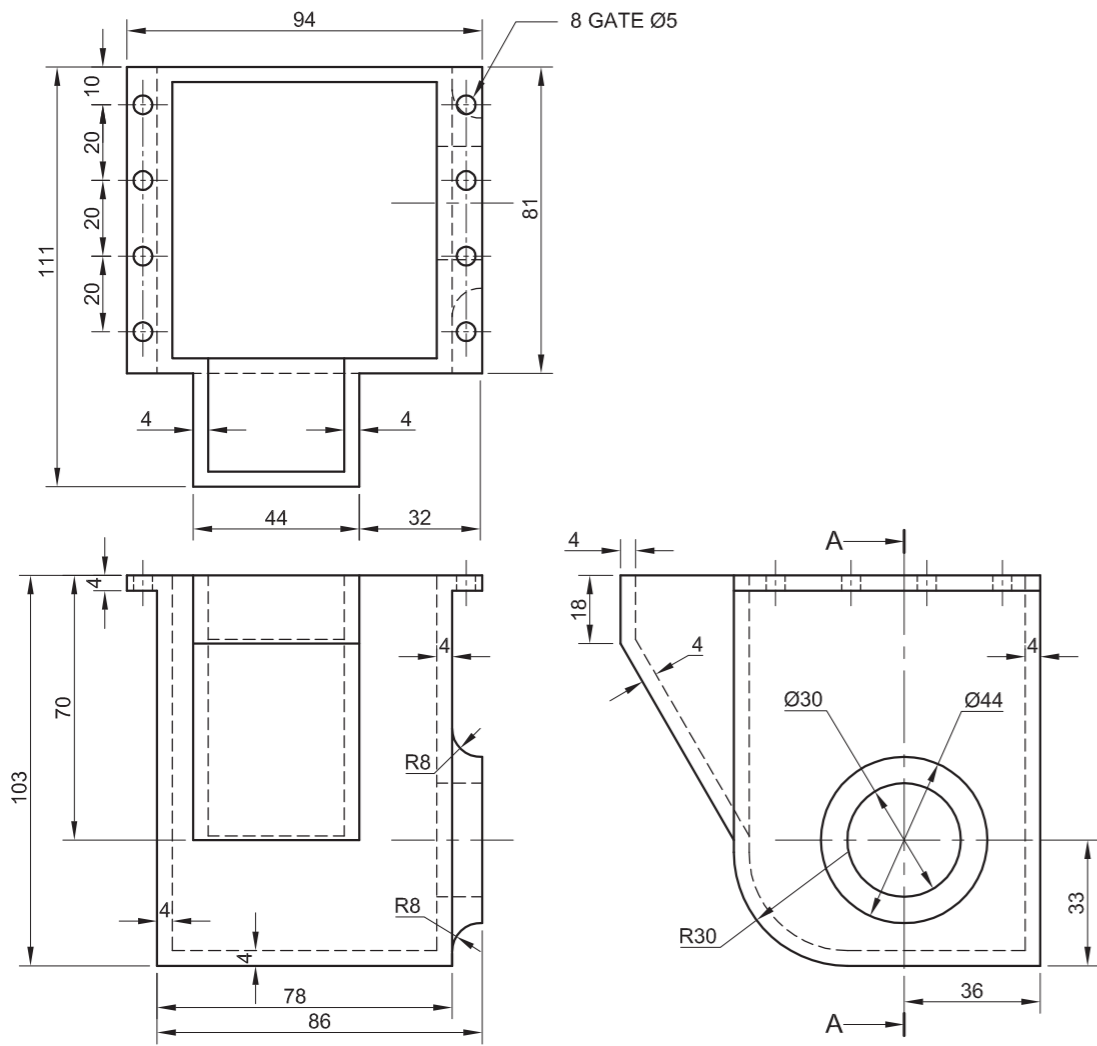
ALLE ONGESPEFISEERDE RADIUSSE IS R2.



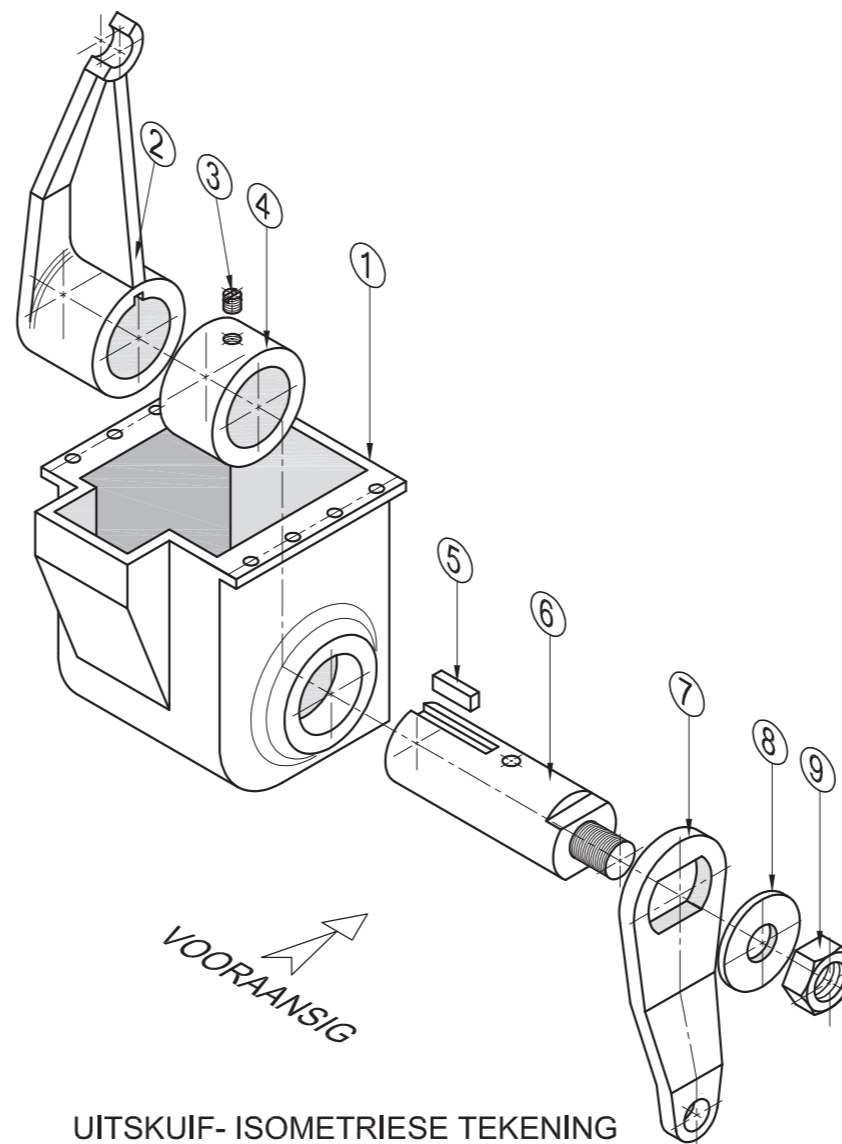


ASSESSERINGSKRITERIA				
DEURSNEE-VOORAANSIG				
1	KLEPHUIS	10		
2	SEËL	2		
3	AS	6		
4	HANDVATSEL	5		
5	WASTER	2		
6	M16-MOER	5		
7	LINKERDOPSEËL	5		
8	KLEP	3		
9	REGTERDOPSEËL	4		
10	ENTDOP	7		
H	ARSERING	13		
SUBTOTAAL		62		
LINKERAANSIG				
1	HANDVATSEL	2½		
2	M16-MOER	4		
3	AS	3		
4	WASTER	1½		
5	KLEPHUIS	9		
SUBTOTAAL		20		
ALGEMEEN				
1	SEENTERLYNE	2		
3	SAMESTELLING	9		
SUBTOTAAL		11		
TOTAAL		93		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				6

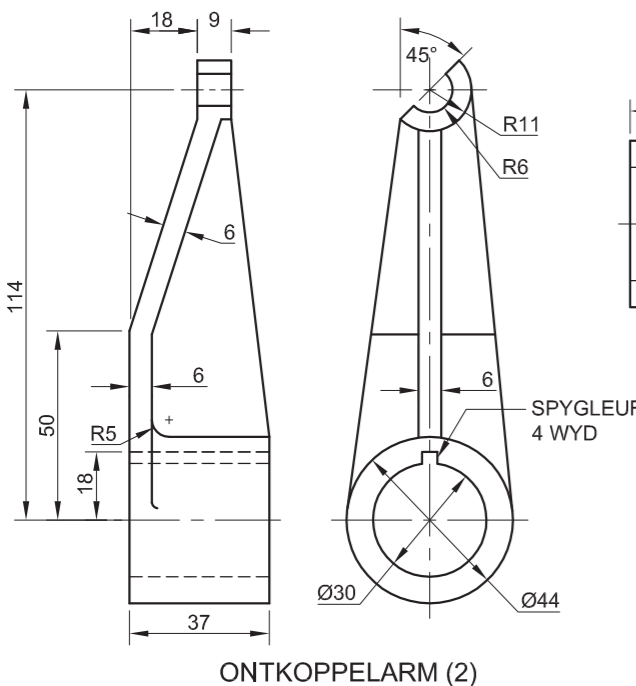




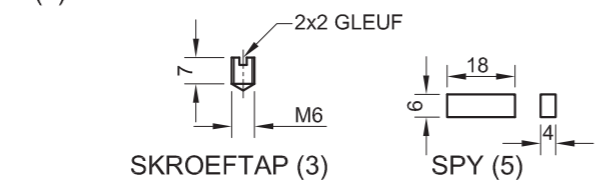
HULSEL (1)



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

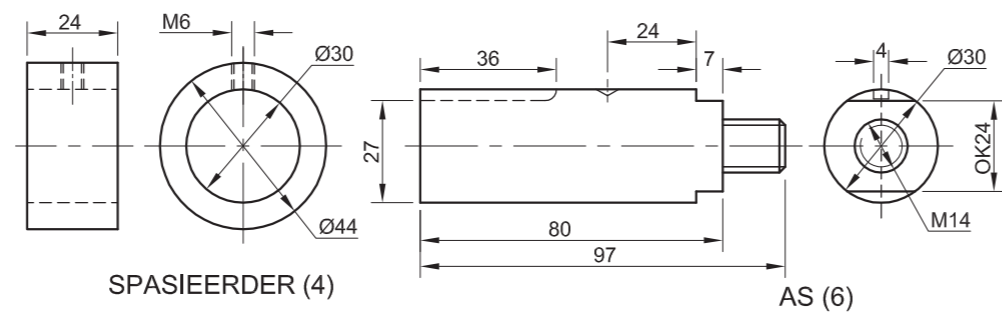


ONTKOPPELARM (2)



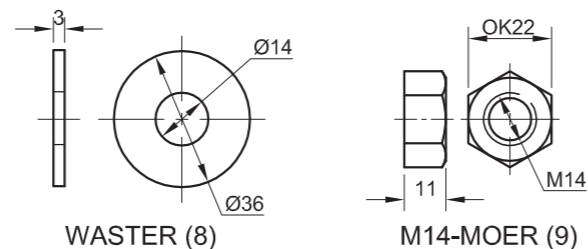
SKROEFTAP (3)

SPY (5)



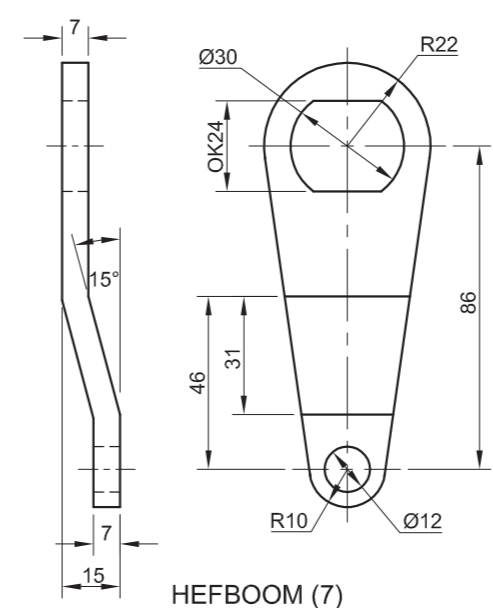
SPASIEERDER (4)

AS (6)



WASTER (8)

M14-MOER (9)



HEFBOOM (7)

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n ontkoppelaarhulselsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die ontkoppelaarhulselsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die ontkoppelaarhulselsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die middel van die samestelling gaan, word op die regteraansig van die hulsel (onderdeel 1) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

LET WEL:

- Toon DRIE vlakke van die moer in die vooraansig en ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

Voeg die volgende kenmerk by die tekening:

- Die snyvlak A-A

[92]

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. HULSEL	1	GIETYSER
2. ONTKOPPELARM	1	GIETYSER
3. SKROEFTAP	1	SAGTE STAAL
4. SPASIEERDER	1	SAGTE STAAL
5. SPY	1	SAGTE STAAL
6. AS	1	SAGTE STAAL
7. HEFBOOM	1	SAGTE STAAL
8. WASTER	1	SAGTE STAAL
9. M14-MOER	1	SAGTE STAAL

MASTERCAS INGENIEURSWERKE
 BURMANWEG 29
 DEALPARTY
 PORT ELIZABETH 6025
 www.mtech.co.za
 041 545 7820

ONTKOPPELAARHULSEL

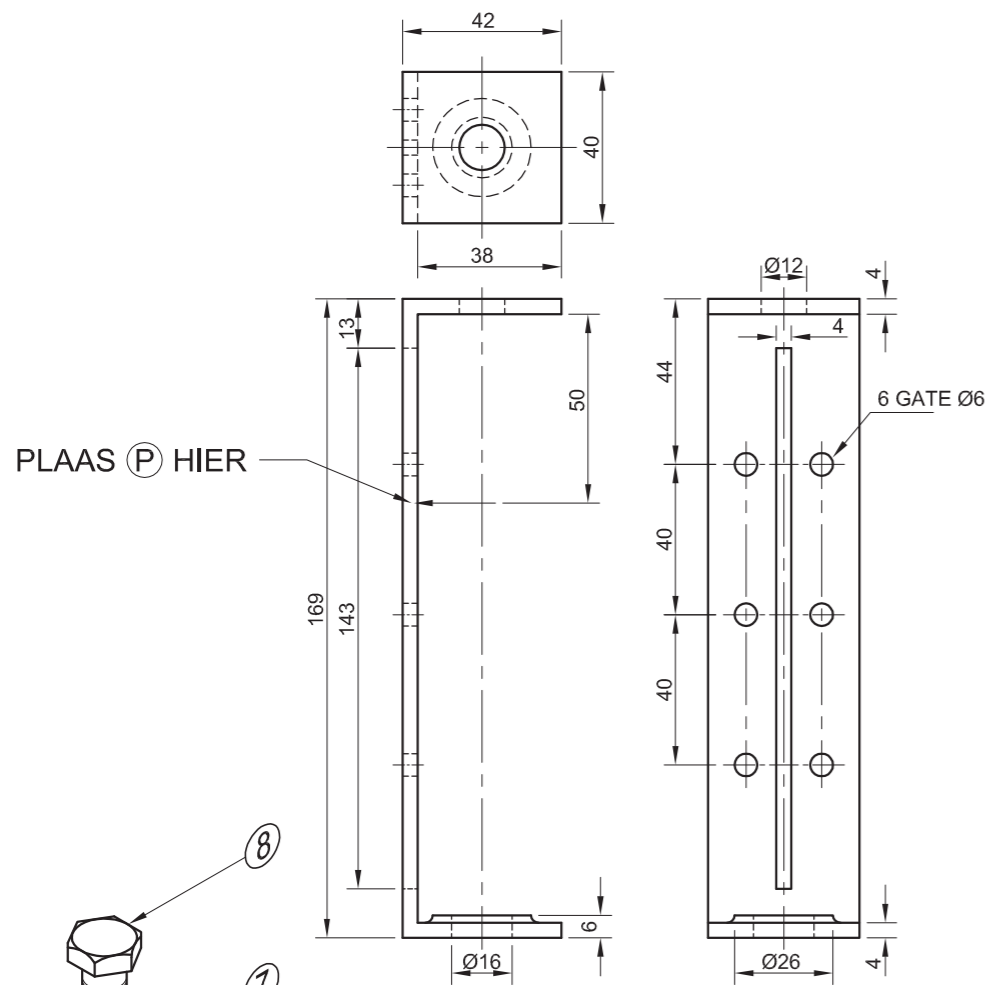
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER. ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R2.



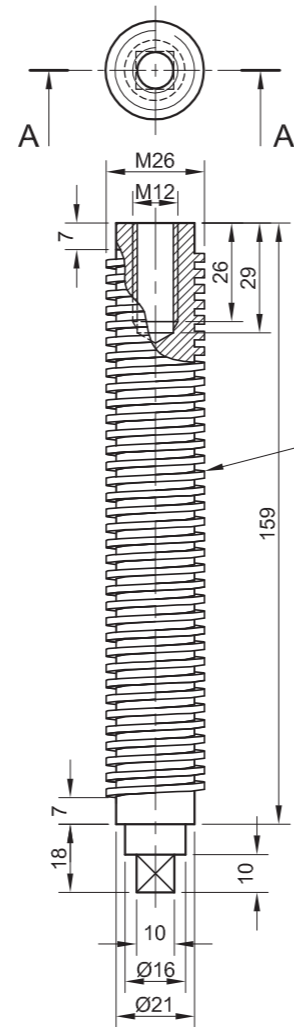


ASSESSERINGSKRITERIA				
DEURSNEE-VOORAANSIG				
1	HULSEL	9		
2	ONTKOPPELARM	9½		
3	SKROEFTAP	3		
4	SPASIEERDER	3		
5	SPY	2		
6	AS	6½		
7	HEFBOOM	7		
8	WASTER	2		
9	M14-MOER	5		
H	ARSERING	13		
SUBTOTAAL		60		
REGTERAANSIG				
1	HULSEL	5		
2	ONTKOPPELARM	4		
3	HEFBOOM	4		
4	WASTER + M14-MOER	4		
SUBTOTAAL		17		
ALGEMEEN				
1	SETERLYNE	4		
2	SNYVLAK	3		
3	SAMESTELLING	8		
SUBTOTAAL		15		
TOTAAL		92		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				
				6



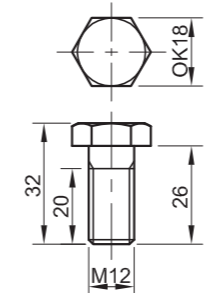


STEUNSTUK [6]

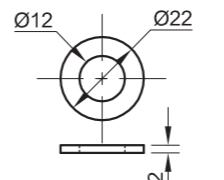


AS [5]

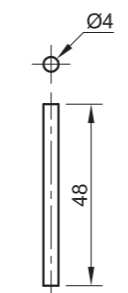
NOTA:
TEKEN DIE SKROEF-
DRAAD VOLGENS
DIE SABS 0111-
KONVENIE VIR
SKROEFDRAAD.



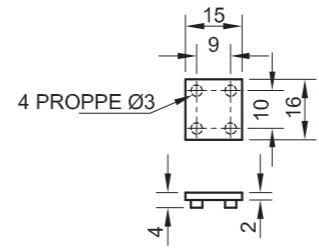
M12-BOUT [8]



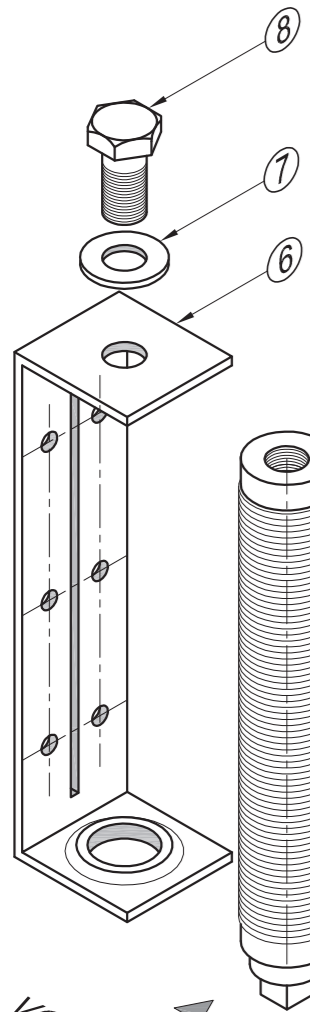
WASTER [7]



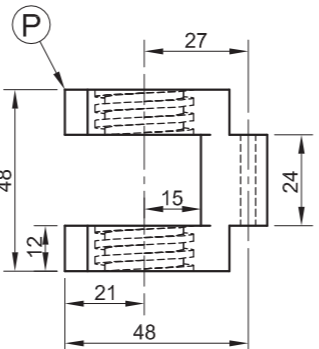
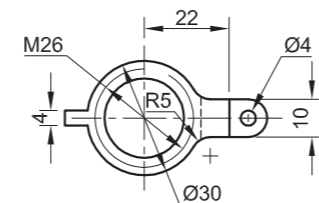
PEN [3]



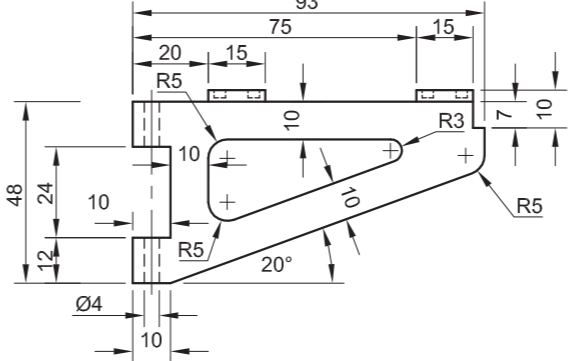
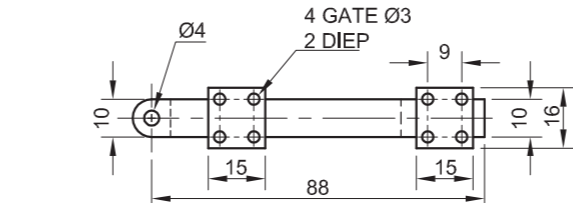
KUSSING [1]



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



DOMKRAG [4]



DOMKRAGARM [2]

VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n domkragsamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die domkragsamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die domkragsamestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat deur die vertikale senterlyn van die samestelling gaan, word op die boaansig van die as (onderdeel 5) getoon.
 - 4.2 Die boaansig
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

LET WEL:

- Soos aangedui, plaas punt P op die domkrag by punt P op die steunstuk.
- Toon DRIE vlakke van die M12-bout en ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

- Die snyvlak A-A
- Benoem die deursnee-aansig SNIT A-A.

[93]

ONDERDELELYS		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. KUSSING	2	BRONS
2. DOMKRAGARM	1	GIETYS TER
3. PEN	1	SAGTE STAAL
4. DOMKRAG	1	GIETYS TER
5. AS	1	SAGTE STAAL
6. STEUNSTUK	1	SAGTE STAAL
7. WASTER	1	SAGTE STAAL
8. M12-BOUT	1	SAGTE STAAL

MECHTECH
INGENIEURSWERKE

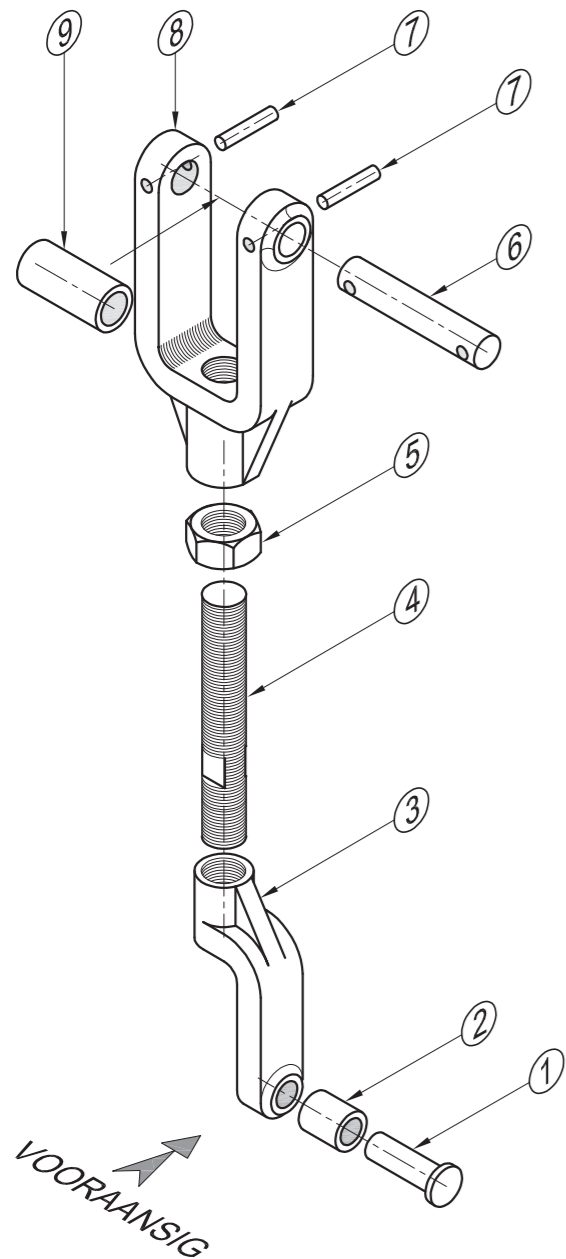
LANGSTRAAT 17
NEW PARK
KIMBERLEY 8300
www.mtech.co.za
☎ 053 645 7820

DOMKRAGSAMESTELLING

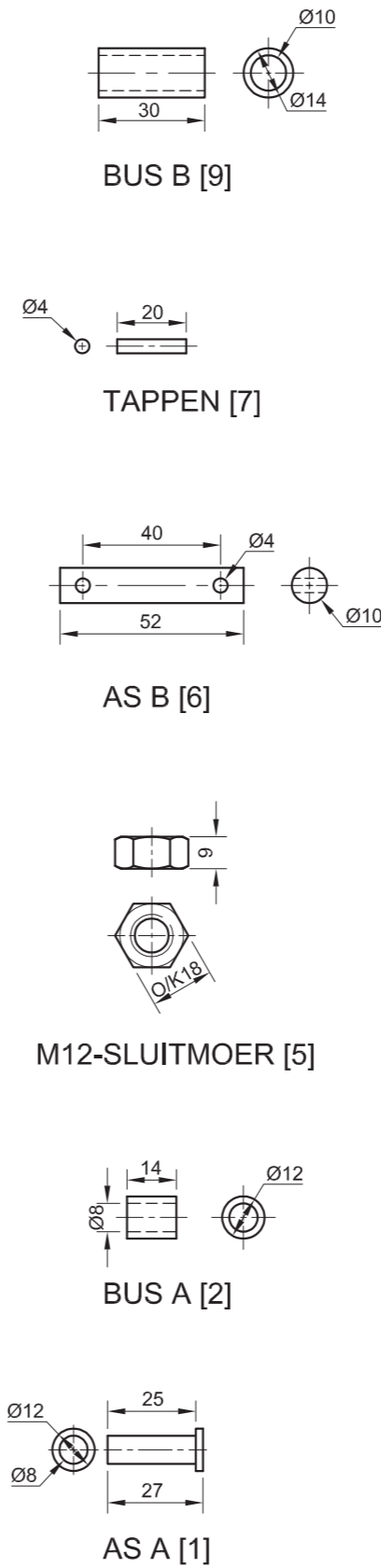
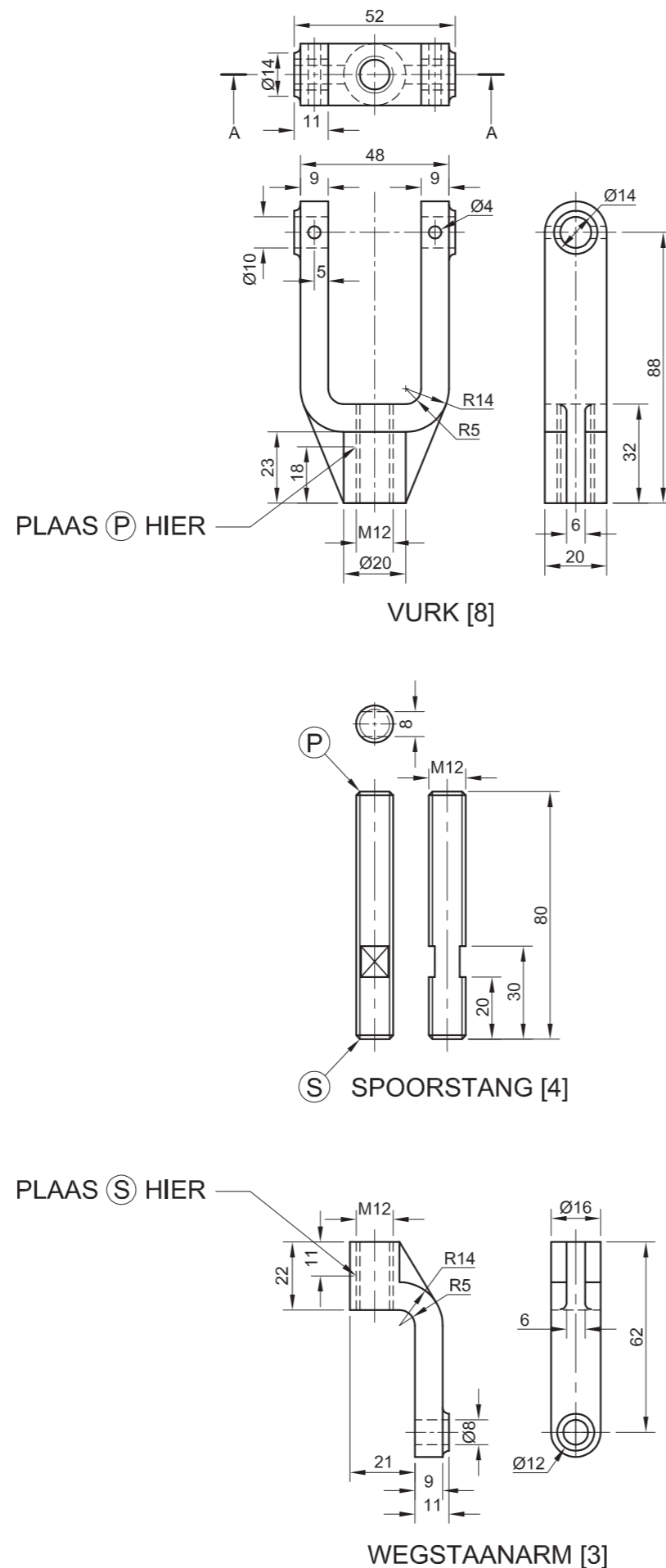
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER. ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R2.



ASSESSERINGSKRITERIA				
DEURSNEE-VOORAANSIG				
1	KUSSING	3		
2	DOMKRAGARM	11		
3	PEN	1		
4	DOMKRAG	7½		
5	AS	14½		
6	STEUNSTUK	7		
7	WASTER	1		
8	M12-BOUT	11		
9	ARSERING	13		
SUBTOTAAL		69		
BOAANSIG				
1	BUITELYN	10		
2	M12-BOUT + WASTER	3		
SUBTOTAAL		13		
ALGEMEEN				
1	SETERLYNE	2		
2	SNYVLAK + TITEL	4		
3	SAMESTELLING	5		
SUBTOTAAL		11		
TOTAAL		93		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				6



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING



VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n wegstaanverbindingstaaf, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die wegstaanverbindingstaaf-samestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die wegstaanverbindingstaaf-samestelling:
 - 4.1 'n Deursnee-vooraansig** volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. Die snyvlak, wat vertikaal deur die middel van die samestelling gaan, word op die boaansig van die vurk (onderdeel 8) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig**
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

LET WEL:

- Soos aangedui, plaas punt P aan die bokant van die spoorstang met punt P op die vurk en punt S aan die onderkant van die spoorstang met punt S op die wegstaanarm.
- Toon DRIE vlakke van die moer in die vooraansig en ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

- Die snyvlak A-A
- Benoem die deursnee-aansig SNIT A-A. [91]

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEVEELHEID	MATERIAAL
1. AS A	1	SAGTE STAAL
2. BUS A	1	BRONS
3. WEGSTAANARM	1	GIETYSER
4. SPOORSTANG	1	SAGTE STAAL
5. M12-SLUITMOER	1	SAGTE STAAL
6. AS B	1	SAGTE STAAL
7. TAPPEN	2	SAGTE STAAL
8. VURK	1	GIETYSER
9. BUS B	1	BRONS



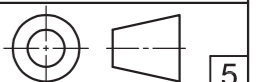
MECHTECH
INGENIEURSWERKE

LANGSTRAAT 17
NEW PARK
KIMBERLEY 8300
www.mtech.co.za
053 645 7820

WEGSTAANVERBINDINGSTAAF

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

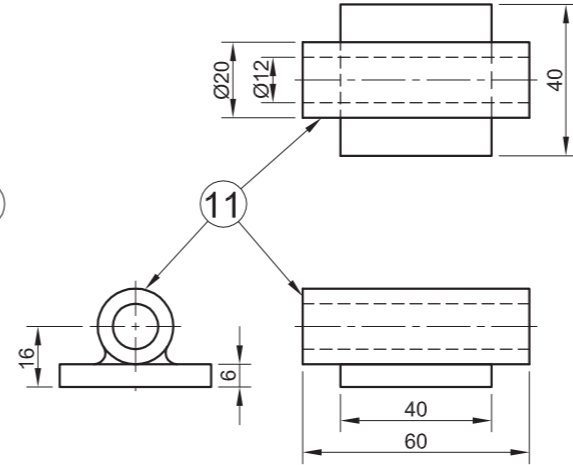
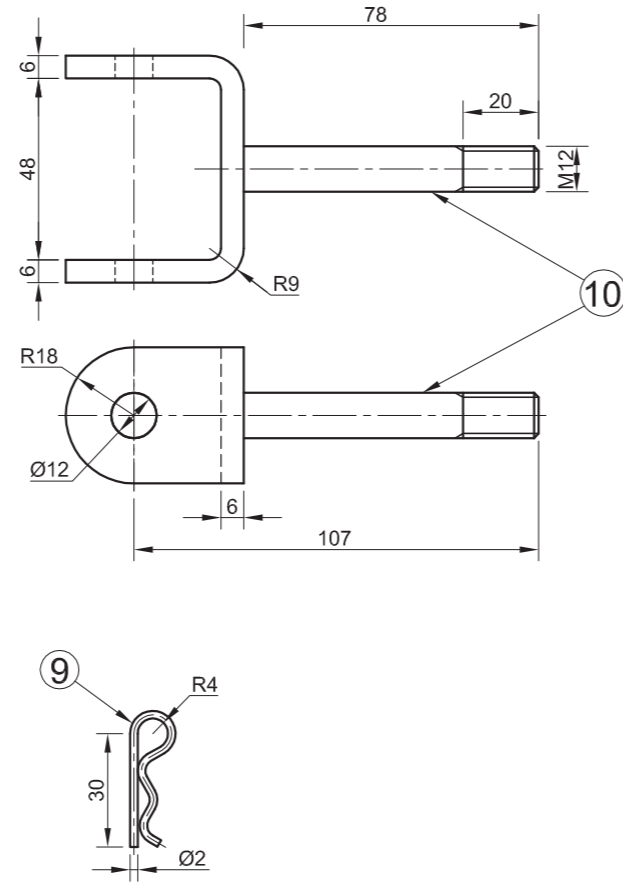
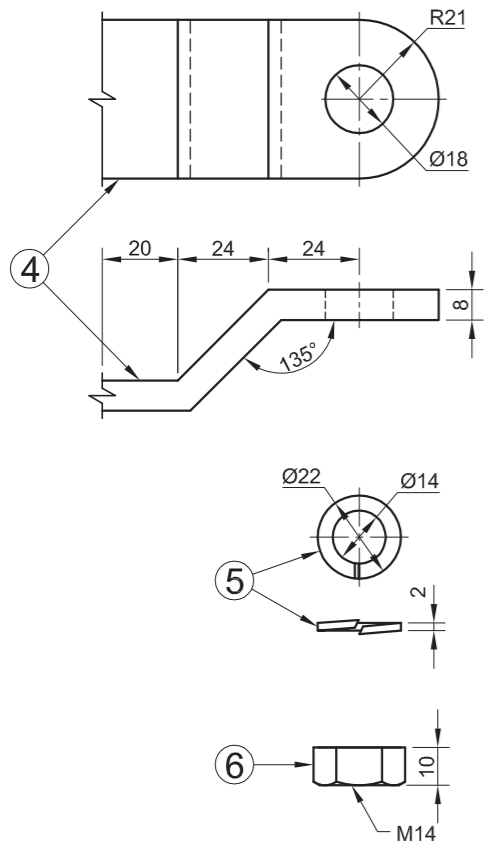
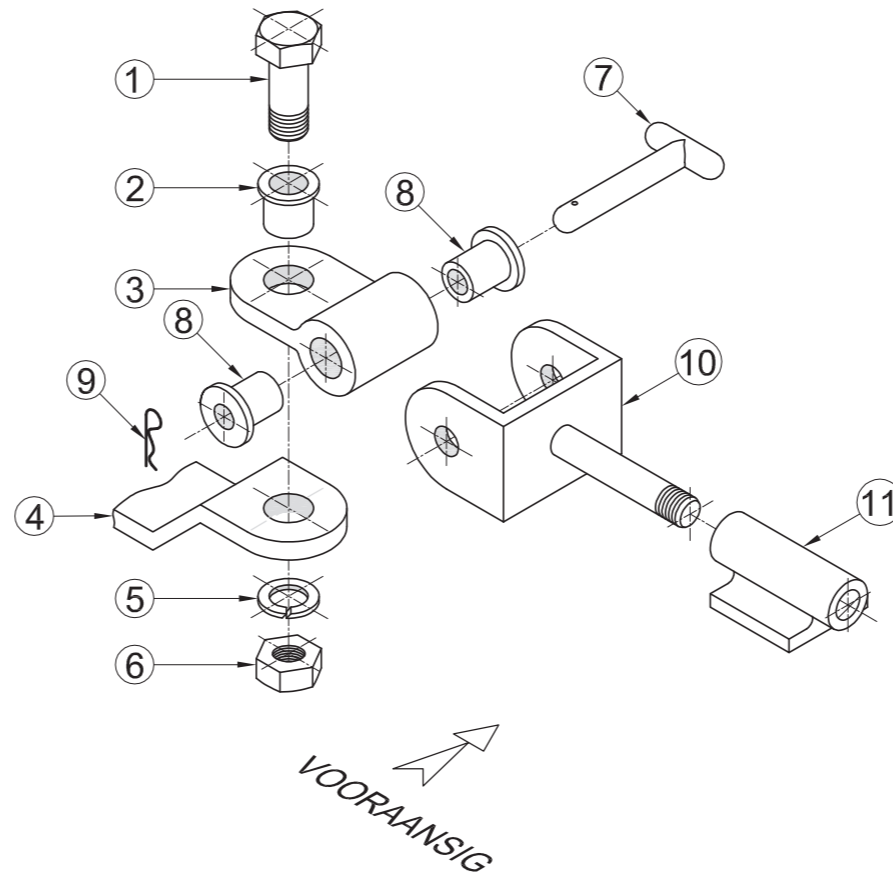
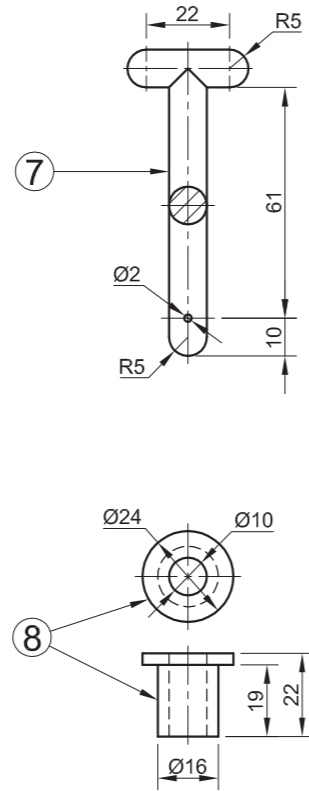
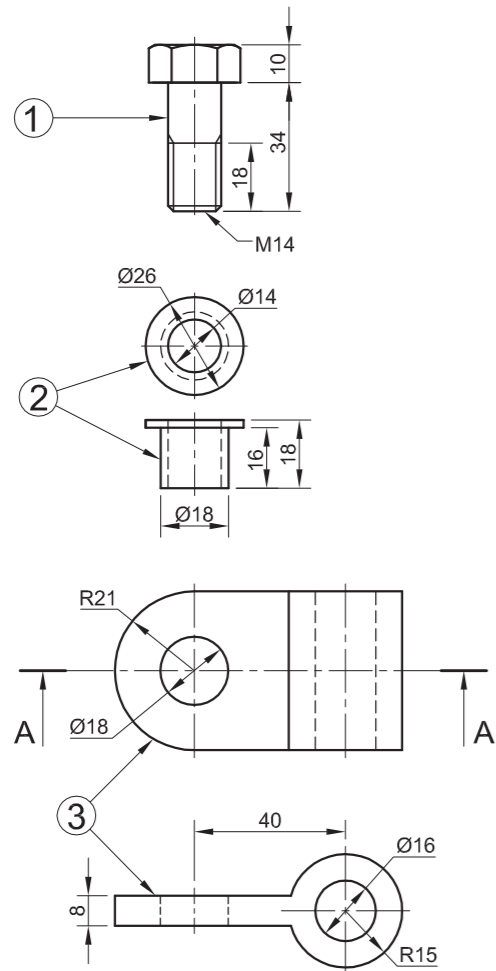
ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R2.





ASSESSERINGSKRITERIA				
DEURSNEE-VOORAANSIG				
1	AS A	2		
2	BUS A	1		
3	WEGSTAAN-ARM	7½		
4	SPOORSTANG	9		
5	M12-MOER	8		
6	AS B	2		
7	TAPPEN	1		
8	VURK	10½		
9	BUS B	1		
H	ARSERING	12		
SUBTOTAAL		54		
REGTERAANSIG				
3	WEGSTAAN-ARM	5½		
4	SPOORSTANG	5		
5	M12-MOER	4½		
8	VURK	6		
SUBTOTAAL		21		
ALGEMEEN				
1	SETERLYNE	4		
2	SNYVLAK + TITEL	5		
3	SAMESTELLING	7		
SUBTOTAAL		16		
TOTAAL		91		
EKSAMENNOMMER				
EKSAMENNOMMER				6





VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n koppelstang-samestelling vir 'n sleepwa, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die koppelstang-samestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die koppelstang- samestelling:
 - 4.1 'n Deursneevooraansig** volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskuif- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die boaansig van die spil (onderdeel 3) getoon.
 - 4.2 Die boaansig.**
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

LET WEL:

- Toon DRIE vlakke van die M14 bout en moer en ALLE nodige konstruksies.
- GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

Voeg die volgende kenmerk by die tekening:

- Die snyvlak A-A [97]

ONDERDELELYS		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. M14 BOUT	1	SAGTE STAAL
2. BUS	1	TREKVASTE STAAL
3. SPIL	1	SAGTE STAAL
4. VASTE ARM	1	SAGTE STAAL
5. VEERWASTER	1	VERHARDE STAAL
6. M14 MOER	1	SAGTE STAAL
7. PEN	1	VERHARDE STAAL
8. BUS	2	NYLON
9. SLUITPEN	1	VEERSTAAL
10. JUK	1	SAGTE STAAL
11. MONTEERSTEUN	1	SAGTE STAAL

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.	TEKENAAR: <i>NDIVHWO</i>	IBAYHI STAAL VERVAARDIGERS OU KAAPWEG GROENBOSSIES 6025 www.ibayhisteel.co.za	SLEEPWAKOPPELSTANG
	DATUM: <i>23/05/2010</i>		
	NASIENER: <i>MARY</i>		
ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R3.	DATUM: <i>12/06/2010</i>	TITEL	5
	GOEDGEKEUR: <i>PHATHU</i>		
TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2008	DATUM: <i>05/01/2010</i>	NATIONALE SENIOR CERTIFIKAAT GRAAD 12 FEB./MRT. 2011	5
	SKAAL 1 : 2		

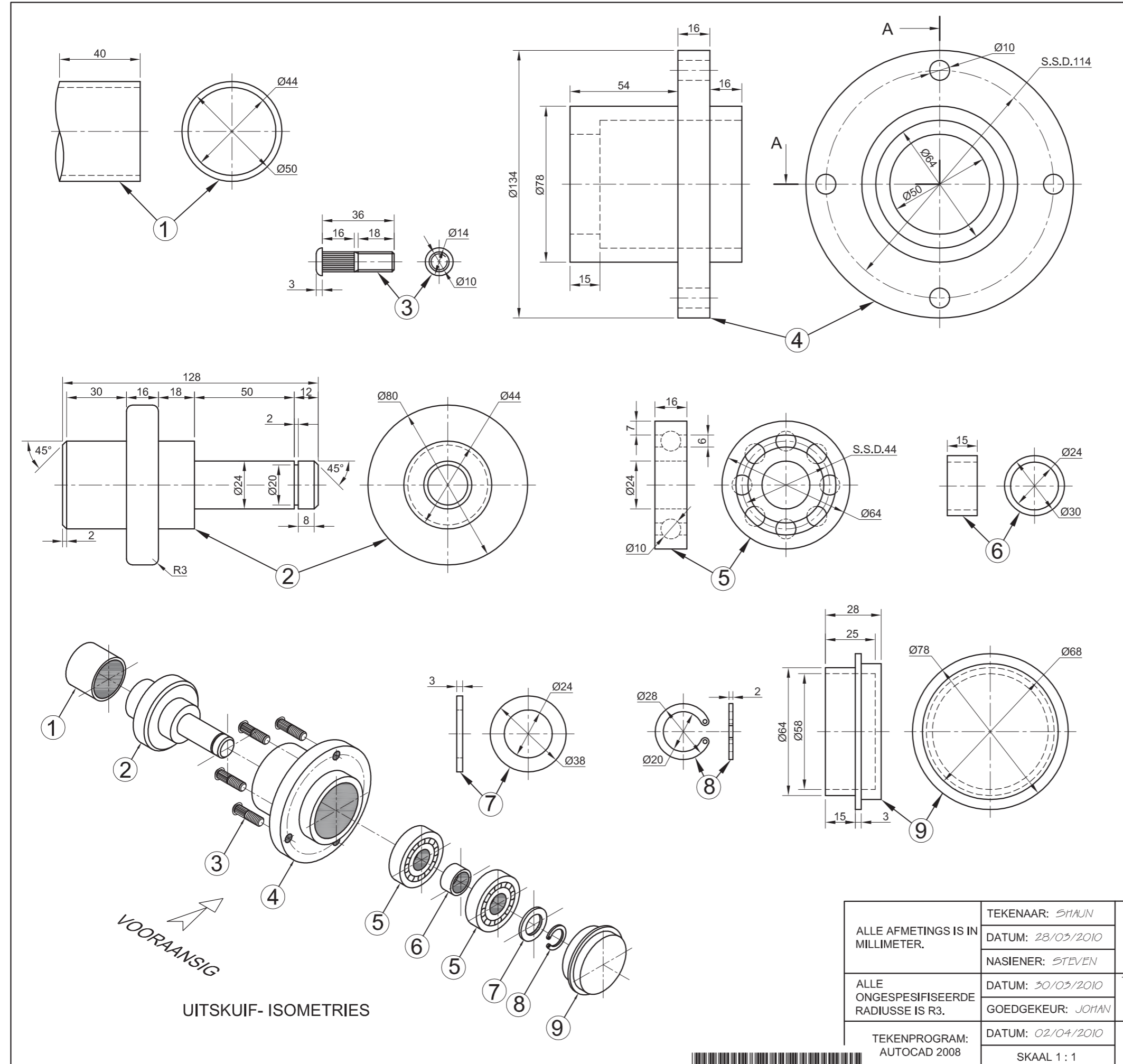




ASSESSERINGSKRITERIA				
BOAANSIG				
	MOONTLIKE	VERWERF	TEKEN	MODEREER
1. M14 BOUT	3			
2. BUS	1			
3. SPIL	3			
4. VASTE ARM	2½			
5. PEN	4			
6. BUS	2			
7. SLUITPEN	1			
8. JUK	10			
9. MONTEERSTEUN	4½			
SUBTOTAAL	31			
DEURSNEEVOORAANSIG				
1. M14 BOUT	10½			
2. BUS	3½			
3. SPIL	3½			
4. VASTE ARM	4			
5. VEERWASTER	2½			
6. M14 MOER	5			
7. PEN	1			
8. JUK	9			
9. MONTEERSTEUN	4			
SUBTOTAAL	43			
ALGEMEEN				
DERDEHOEKS	2			
◇ SENTERLYNE	3			
⊗ DEURSNEE A-A	4			
▲ ARSERING	9			
SAMESTELLING ½ PUNT VIR ELKE ONDERDEEL KORREK GEMONTEER	5			
SUBTOTAAL	23			
TOTAAL	97			

EKSAMENNUMMER	
EKSAMENNUMMER	6





VRAAG 4: MEGANIESE SAMESTELLING

Gegee:

- Die uitskui- isometriese tekening van die onderdele van 'n wielnaafsamstelling vir 'n sleepwa, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die wielnaafsamstelling vir 'n sleepwa

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1 : 1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die wielnaafsamstelling vir 'n sleepwa:
 - 4.1 'n Halfdeursnee-vooraansig**, met die boonste helfte in snit, volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskui- isometriese tekening getoon word. Die snyvlak word op die regteraansig van die wielnaaf (onderdeel 4) getoon.
 - 4.2 Die regteraansig** met die **naafdop** wat **verwyder is**.
- ALLE tekene moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

LET WEL:

- Slegs die boonste wieltapbout moet in die samestelling getoon word.
- Die koeëllaers moet gedetailleerd geteken word.
- Geen verborge besonderhede word verlang nie.

Voeg die volgende kenmerke by die tekening:

- Die snyvlak A-A
- Benoem die halfdeursnee-aansig: SNIT A-A [97]

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. ASPYP	1	SAGTE STAAL
2. STOMPAS	1	SAGTE STAAL
3. WIELTAPBOUT	4	VERHARDE STAAL
4. WIELNAAF	1	GIETYSER
5. KOEËLLAER	2	VERHARDE STAAL
6. SPASIEERDER	1	SAGTE STAAL
7. WASTER	1	SAGTE STAAL
8. BORGRING	1	VEERSTAAL
9. NAAFDOOP	1	SAGTE STAAL

VOORAANSIG
 UITSKUIF- ISOMETRIES

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.	TEKENAAR: SHAWN	RHINO STEEL VERVAARDIGERS FOREST-RYLAAN AMALINDA 5247 www.rhinosteel.co.za	TITEL SLEEPWA-WIELNAAF SAMSTELLING
	DATUM: 28/03/2010		
ALLE ONGESPEFISEERDE RADIUSSE IS R3.	NASIENER: STEVEN	NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT GRAAD 12 NOVEMBER 2010	
	DATUM: 30/03/2010		
TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2008	GOEDGEKEUR: JOHAN	SKAAL 1 : 1	5



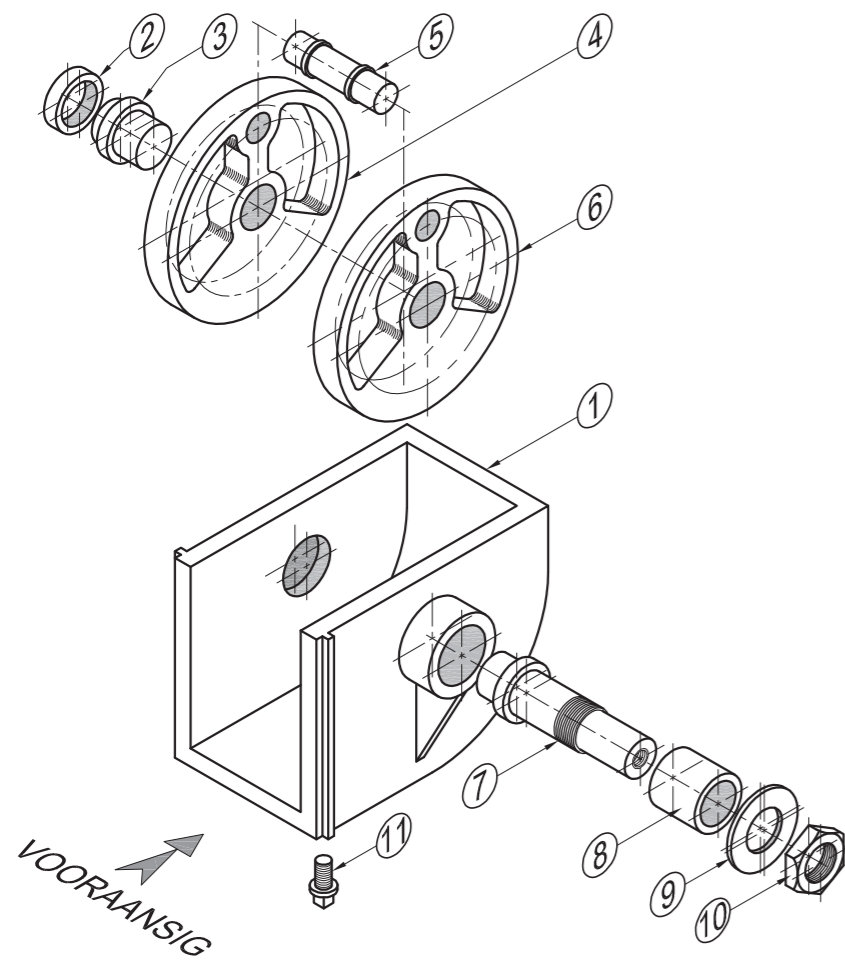


ASSESSERINGSKRITERIA				
HALFDEURSNEE-VOORAANSIG				
	MOONTLIJKE	VERWERF	TEKEN	MODEREER
DERDEHOEKS	2			
1. ASPYP	3			
2. STOMPAS	9½			
3. WIELTAPBOUT	8½			
4. WIELNAAF	8			
5. LAERS	7			
6. SPASIEERDER	1			
7. WASTER	1½			
8. BORGRING	1½			
9. NAAFDOOP	5			
SUBTOTAAL	47			
REGTERAANSIG + ALGEMEEN				
1. WIELNAAF	4½			
2. WIELTAPBOUT	2			
3. LAER	9			
4. WASTER	1			
5. BORGRING	3			
6. STOMPAS	2			
7. SAMESTELLING	9			
8. SNIT A-A	4			
9. SENTERLYNE	4			
10. ARSERING	11½			
SUBTOTAAL	50			
TOTAAL	97			

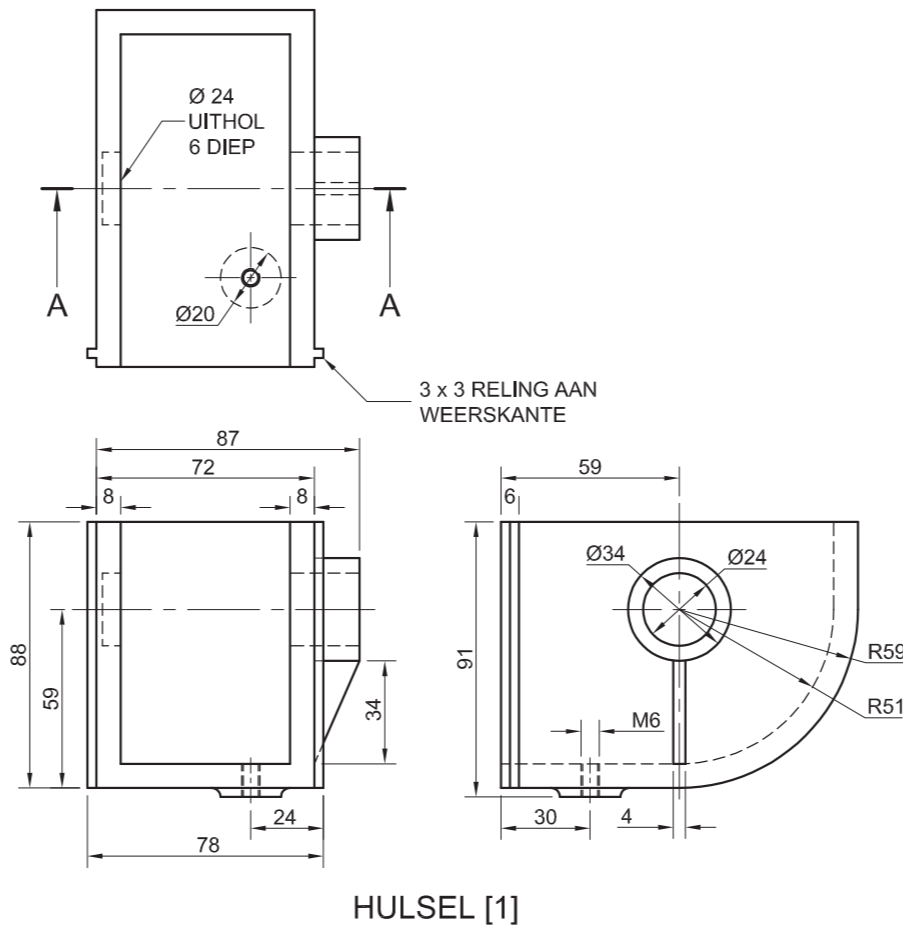
EKSAMENNOMMER	
EKSAMENNOMMER	6



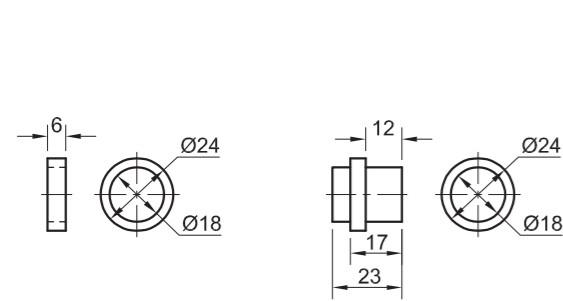
* B A S I C - E D U C A T I O N *



UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

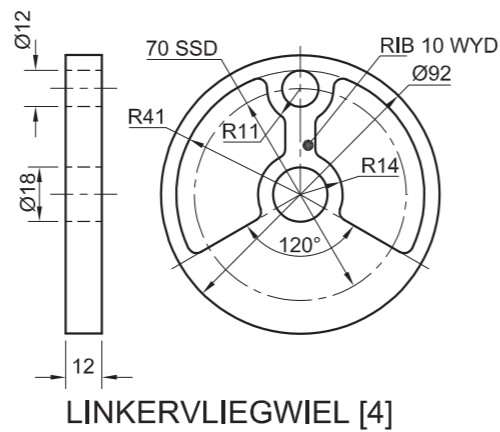


DREINEERPROP [11]

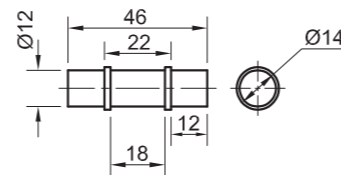


BUS A [2]

KORTAS [3]

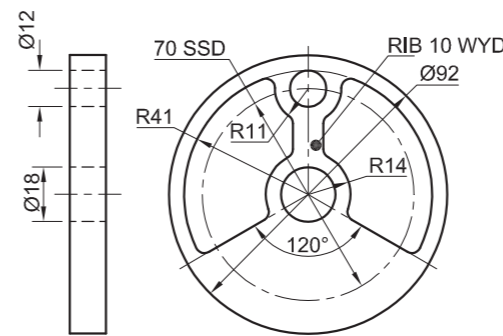


LINKERVLIEGWIEL [4]

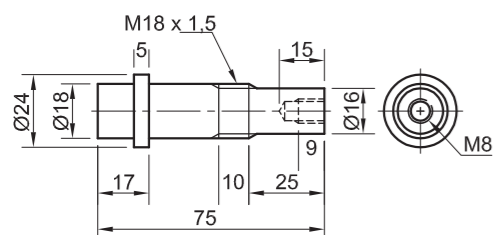


ASTAP [5]

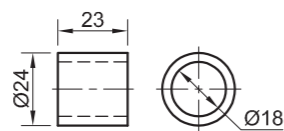
LET WEL:
TOON DIE ASTAP IN DIE HOOGSTE POSISIE.



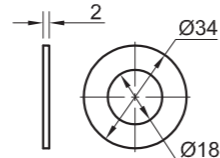
REGTERVLIEGWIEL [6]



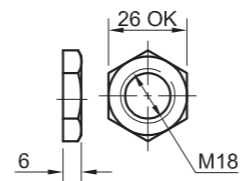
DRYFAS [7]



BUS B [8]



WASTER [9]



SPESIALE MOER [10]

VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

- Die uitskui- isometriese tekening van die onderdele van 'n kruksamestelling, wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon
- Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die kruksamestelling

Instruksies:

- Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.
- Teken, volgens skaal 1:1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde dele van die kruksamestelling:
 - 4.1 Die deursnee- vooraansig volgens snyvlak A-A, soos gesien vanuit die rigting van die pyl wat in die uitskui- isometriese tekening getoon word. Die vertikale snyvlak gaan deur die senterlyn van die samestelling, soos op die boaansig van die hulsel getoon word.
 - 4.2 Die regteraansig. GEEN verborge besonderhede word verlang nie.
- ALLE tekeninge moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

Voorsien die tekening van die volgende kenmerke:

- Die snyvlak A-A
- Benoem die deursnee-aansig: SNIT A-A.

LET WEL:

Toon DRIE vlakke van die spesiale moer en ALLE nodige konstruksies. [94]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. HULSEL	1	GIETYS TER
2. BUS A	1	BRONS
3. KORTAS	1	SAGTE STAAL
4. LINKERVLIEGWIEL	1	GIETYS TER
5. ASTAP	1	SAGTE STAAL
6. REGTERVLIEGWIEL	1	GIETYS TER
7. DRYFAS	1	SAGTE STAAL
8. BUS B	1	BRONS
9. WASTER	1	SAGTE STAAL
10. SPESIALE MOER	1	SAGTE STAAL
11. DREINEERPROP	1	SAGTE STAAL

eBHAYI

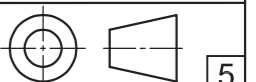
INGENIEURS (EDMS.) BPK.

AKASIALAAN 73
PORT ELIZABETH
6001
041 645 7820

KRUKSAMESTELLING

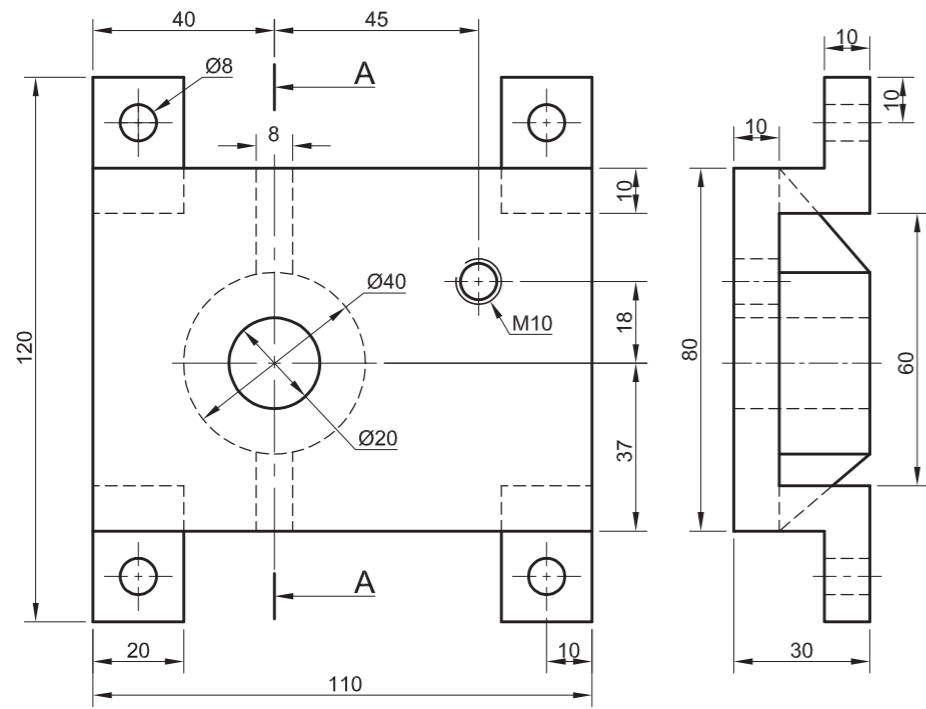
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER.

ALLE ONGESPE SIFISEERDE RADIUSSE IS 3.

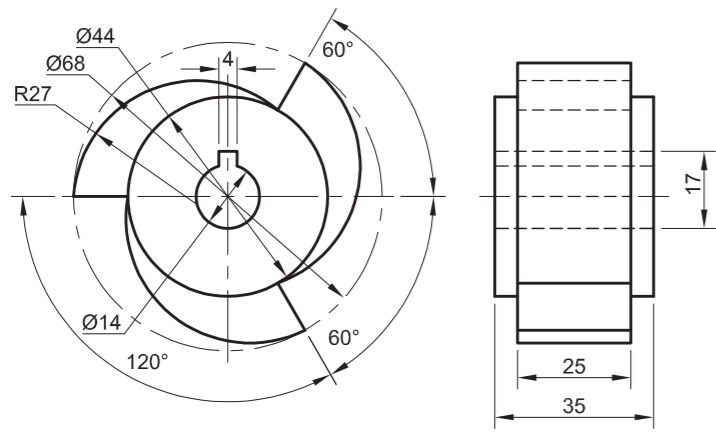




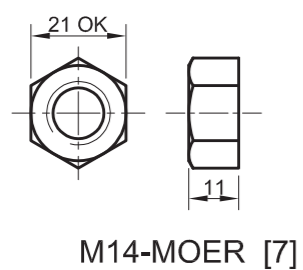
ASSESSERINGSKRITERIA					
DEURSNEE- VOORAANSIG					
		MOONTLIKE	VERWERF	TEKEN	MODEREER
1	HULSEL	7			
2	BUS A + KORTAS	5			
3	VLEGWIELE	6			
4	ASTAP	4			
5	BUS B + DRYFAS	11½			
6	WASTER + MOER	7			
7	ARSERING + NIE-ARSERING	14			
8	BYSKRIFTE + SENTERLYNE	2			
SUBTOTAAL		56½			
REGTERAANSIG					
1	HULSEL	6½			
2	DREINEERPROP	4			
3	VLEGMEL	4			
4	DRYFAS	2			
5	MOER + WASTER	4			
6	SNYVLAK + SENTERLYNE	5			
7	3DE-HOEKSE REGTERAANSIG	2			
8	SAMESTELLING	10			
SUBTOTAAL		37½			
TOTAAL		94			
EKSAMENNUMMER					
EKSAMENNUMMER					
6					



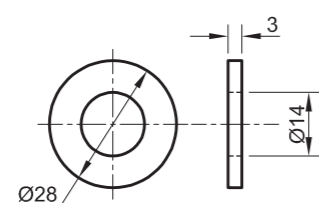
BASIS [2]



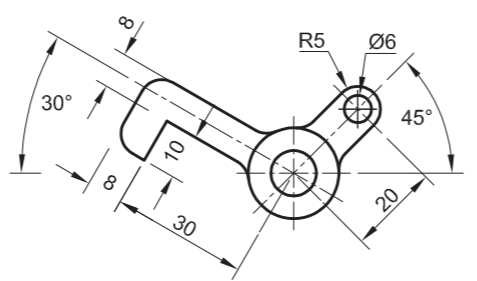
SPERRAT [4]



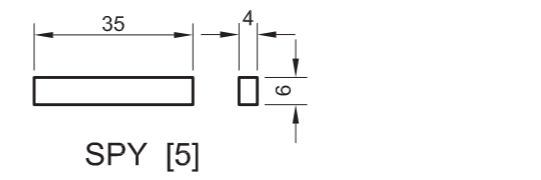
M14-MOER [7]



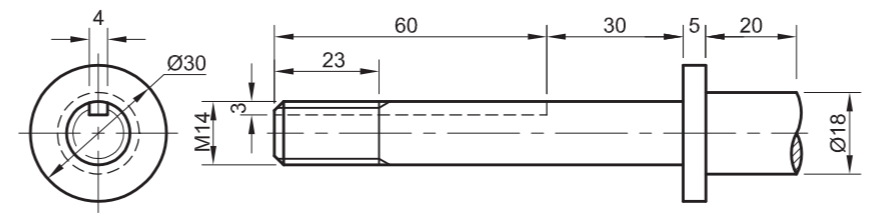
WASTER [6]



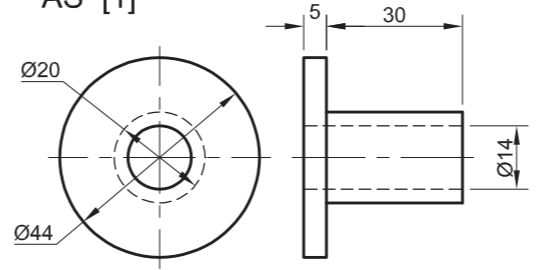
SPERRATARM [9]



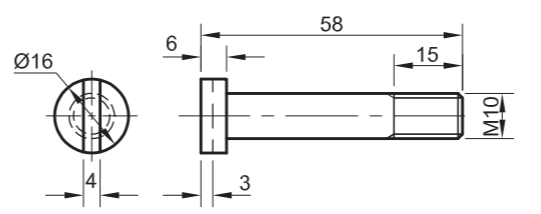
SPY [5]



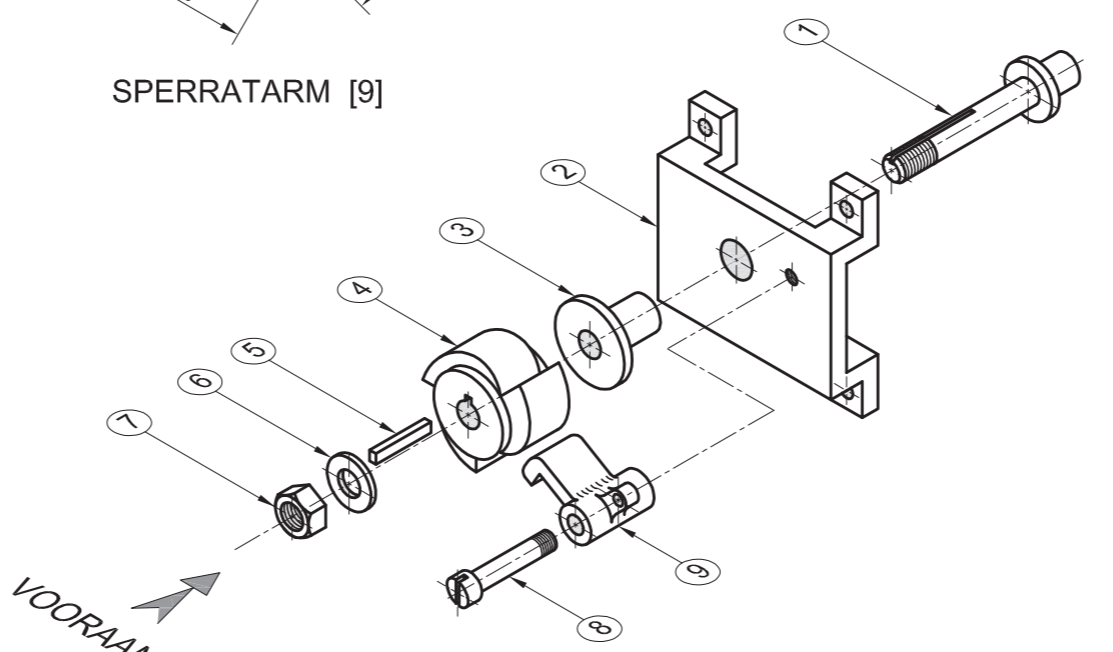
AS [1]



BUS [3]



SKROEF [8]



UITSKUIF-ISOMETRIESE TEKENING

VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

Die uitskuif-isometriese tekening van die onderdele van 'n sperrat en basis wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon.

Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die sperrat en basis.

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op bladsy 6.

Teken, volgens skaal 1:1 en in derdehoekse ortografiese projeksie, die volgende aansigte van die saamgestelde dele van die sperrat en basis:

4.1 Die vooraansig soos gesien vanaf die rigting van die pyl wat in die uitskuif-isometriese tekening getoon word. GEEN verborge besonderhede word verlang nie.

4.2 'n Deursneeregter aansig volgens snyvlak A-A. Die vertikale snyvlak gaan deur die senteryn van die samestelling, soos op die vooraansig van die basis getoon.

- ALLE tekenwerk moet voldoen aan die riglyne vervat in die SABS 0111.

Voorsien die tekening van die volgende kenmerk:

- Die snyvlak A-A

Let wel:

- Toon DRIE vlakke van die M14-moer en ALLE nodige konstruksies. [93]

LYS VAN ONDERDELE

ONDERDEEL	HOEEVELHEID	MATERIAAL
1. AS	1	SAGTE STAAL
2. BASIS	1	SAGTE STAAL
3. BUS	1	GEELKOPER
4. SPERRAT	1	GIETYS TER
5. SPY	1	SAGTE STAAL
6. WASTER	1	VEERSTAAL
7. M14-MOER	1	SAGTE STAAL
8. SKROEF	1	SAGTE STAAL
9. SPERRATARM	1	GIETYS TER

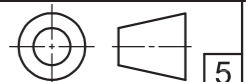
IGO
INGENIEURS
(SA) (Edms.) Bpk.

SCHOEMANSTRAAT 188
PRETORIA
0001
www.igoingenieurs.co.za
☎ 012 555 2345

SPERRAT EN BASIS

ALLE AFMETINGS IS
IN MILLIMETER

ALLE
ONGESPESIFISEERDE
RADIUSSE IS 5





ASSESSERINGSKRITERIA				
SNITAANSIG				
	MOONTLIKE	VERWERF	TEKEN	MODEREER
1. BASIS	10			
2. AS	11			
3. BUS	3			
4. SPERRAT	6			
5. SPY	1½			
6. WASTER + M14+MOER	6½			
7. ARSERING	10½			
VOORAANSIG				
1. BASIS	8			
2. AS	2½			
3. WASTER + M14+MOER	3			
4. SPERRAT	3½			
5. SPERRATARM	7½			
6. PEN	1½			
7. SNYVLAK A-A	3			
SETERLYNE	$15 \times \frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}$			
SAMESTELLING	6			
3 DEHOEKS	2			
TOTAAL	93			
EKSAMENNUMMER				
EKSAMENNUMMER				6

VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

Die uitskuif-isometriese tekening van die onderdele van 'n vertikale steunstut wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon.

Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die vertikale steunstut.

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op ANTWOORDVEL 4 op bladsy 6.

Teken volgens skaal 1:2 die volgende aansigte van die saamgestelde dele van die vertikale steunstut:

4.1 Die volle deursneevooraansig op snyvlak A-A soos gesien vanaf die rigting van die pyl getoon in die uitskuif-isometriese tekening. Die vertikale snyvlak gaan deur die senteryn van die samestelling soos op die boaansig van die steunstut getoon.

4.2 Die boaansig van die samestelling sonder enige verborge besonderhede.

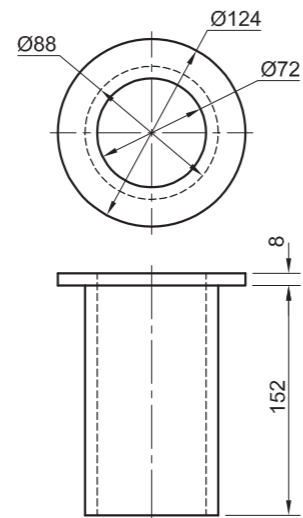
- ALLE tekenwerk moet voldoen aan die riglyne vervat in SABS 0111.

Voorsien die tekening van die volgende kenmerk:

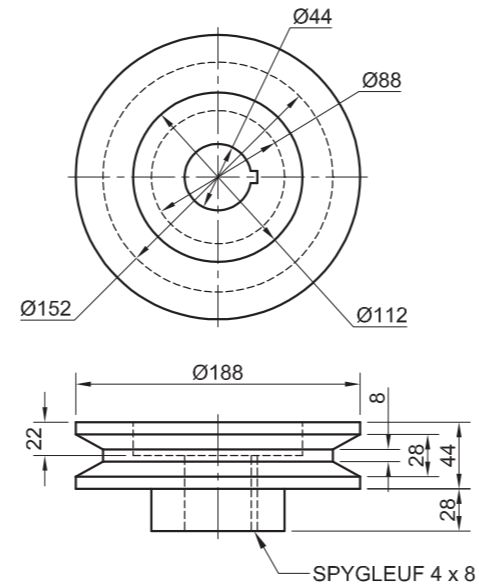
- Die snyvlak. Benoem dit A A.

Let wel:

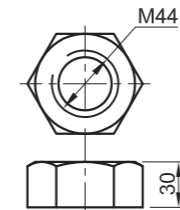
- Toon DRIE vlakke van die M44-moer en ALLE nodige konstruksies. [95]



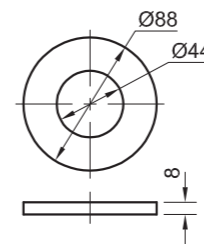
BUS



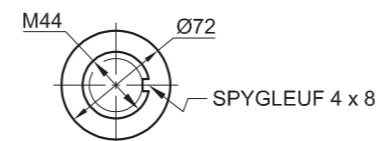
KATROL



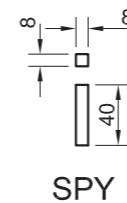
M44-MOER



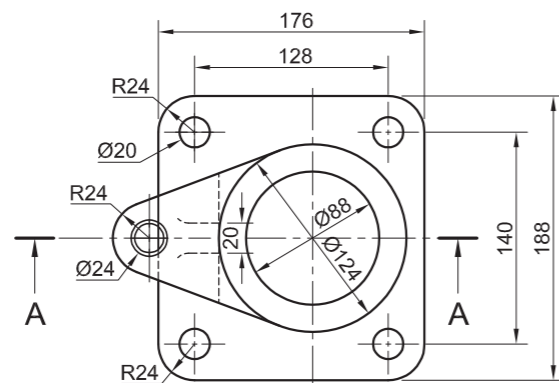
WASTER



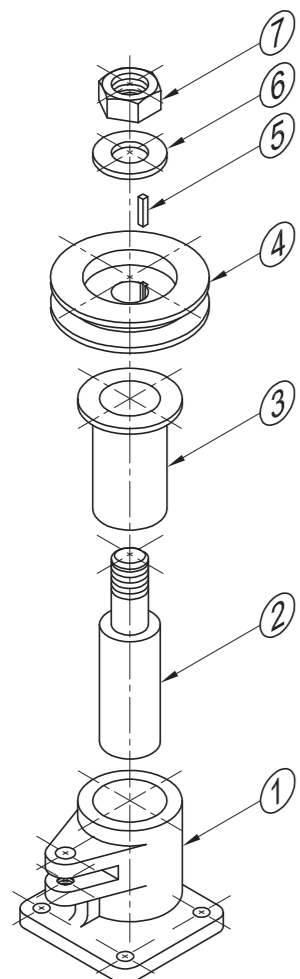
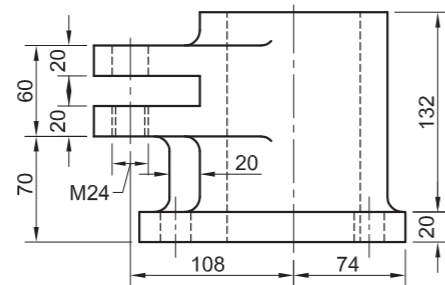
AS



SPY



STEUNSTUT



UITSKUIF ISOMETRIES

VOORAANSIG

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	AANTAL	MATERIAAL
1. STEUNSTUT	1	GIETYSER
2. AS	1	SAGTE STAAL
3. BUS	1	GEELKOPER
4. KATROL	1	GIETYSER
5. SPY	1	SAGTE STAAL
6. WASTER	1	VEERSTAAL
7. M44-MOER	1	SAGTE STAAL

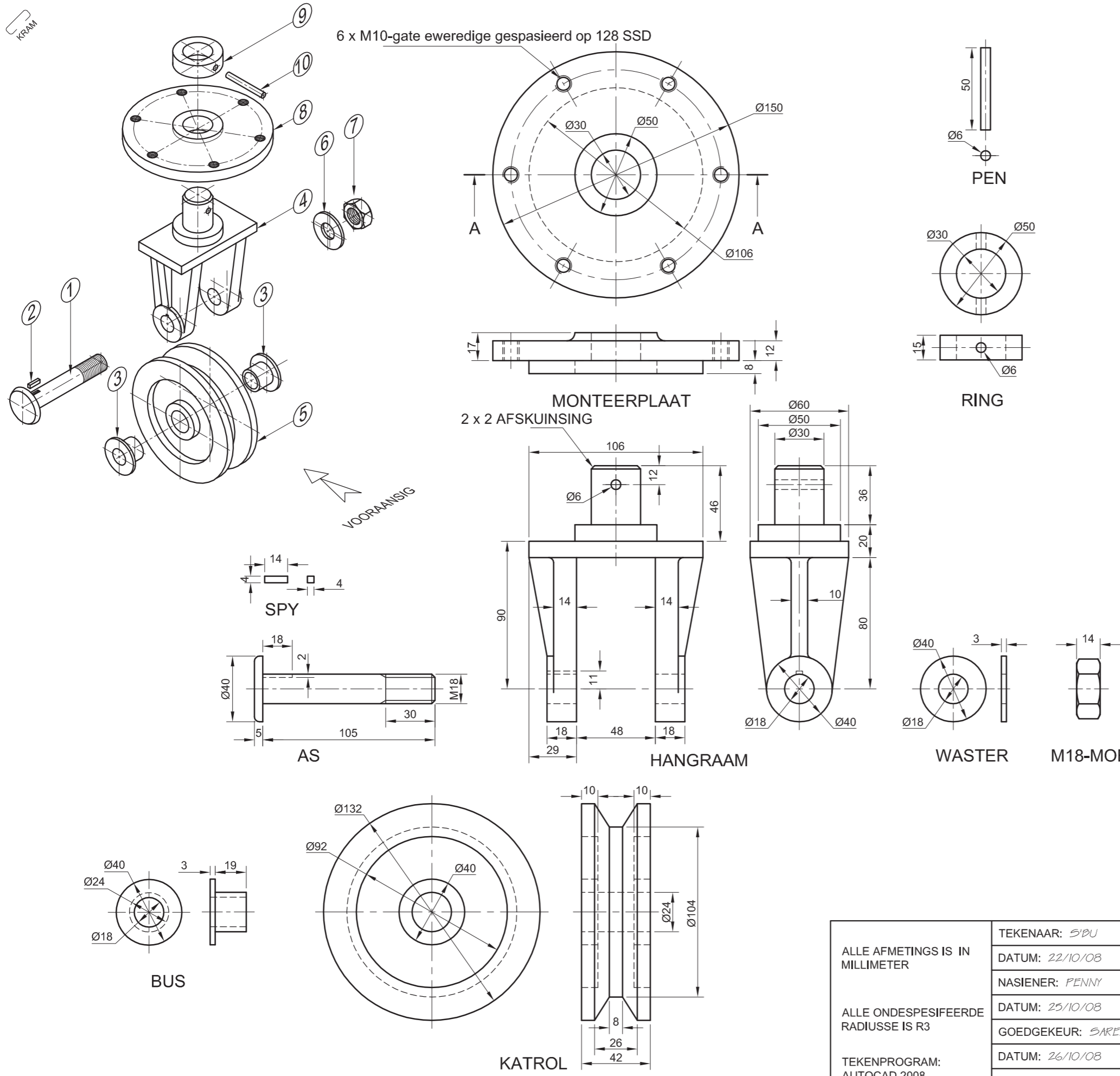
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER	TEKENAAR: SIBU	CAPE STEEL FORESTRYLAAN GOODWOOD 5240 VERVAARDIGERS www.capesteel.co.za
	DATUM: 22/10/08	
	NASIENER: PENNY	
ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R10	DATUM: 25/10/08	TITEL VERTIKALE STEUNSTUT
	GOEDGEKEUR: SAREL	
TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2008	DATUM: 26/10/08	NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT GRAAD 12 NOVEMBER 2008
	SKAAL: 1:1	

ANTWOORDVEL 4



ASSESSERINGSKRITERIA						
VOORAANSIG	FASET		SNIT		TOTAAL	
	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF
1. STEUNSTUT	16		5		21	
2. AS	10 $\frac{1}{2}$		1 $\frac{1}{2}$		12	
3. BUS	3		1		4	
4. KATROL	10		2		12	
5. SPY	1		$\frac{1}{2}$		1 $\frac{1}{2}$	
6. WASTER	1 $\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$		2	
7. M44-MOER	5		$\frac{1}{2}$		5 $\frac{1}{2}$	
BOAANSIG	FASET		SNIT		TOTAAL	
	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF
1. STEUNSTUT	13 $\frac{1}{2}$				13 $\frac{1}{2}$	
2. AS	2				2	
3. KATROL	2				2	
4. WASTER	1				1	
5. M44-MOER	4				4	
6. SNYVLAK AA	2				2	
SENERLYNE					6 $\frac{1}{2}$	
SAMESTELLING					6	
TOTAAL					95	

EKSAMENNOMMER	
EKSAMENNOMMER	6



VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

Die uitskuif-isometriese tekening van die onderdele van 'n oorhoofseswaaikatrol wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon.

Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die oorhoofseswaaikatrol.

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op ANTWOORDVEL 4 op bladsy 5. Teken, volgens skaal 1:1, die volgende aansig van die saamgestelde dele van die oorhoofseswaaikatrol:

- Die volle deursneevooraansig op snyvlak A-A soos gesien vanaf die rigting van die pyl getoon in die uitskuif-isometriese tekening. Die vertikale snyvlak gaan deur die senterlyn van die samestelling soos op die boaansig van die monteringsplaat aangedui.

Let wel:

- Toon DRIE vlakke van die M18 moer en ALLE nodige konstruksies.
- ALLE tekenwerk moet voldoen aan die riglyne vervat in SABS 0111.

[98]

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	AANTAL	MATERIAAL
1. AS	1	SAGTE STAAL
2. SPY	1	SAGTE STAAL
3. BUS	2	GEEKOPER
4. HANGRAAM	1	SAGTE STAAL
5. KATROL	1	GIETYSER
6. WASTER	1	VEERSTAAL
7. M18-MOER	1	SAGTE STAAL
8. MONTEERPLAAT	1	SAGTE STAAL
9. RING	1	SAGTE STAAL
10. PEN	1	SAGTE STAAL

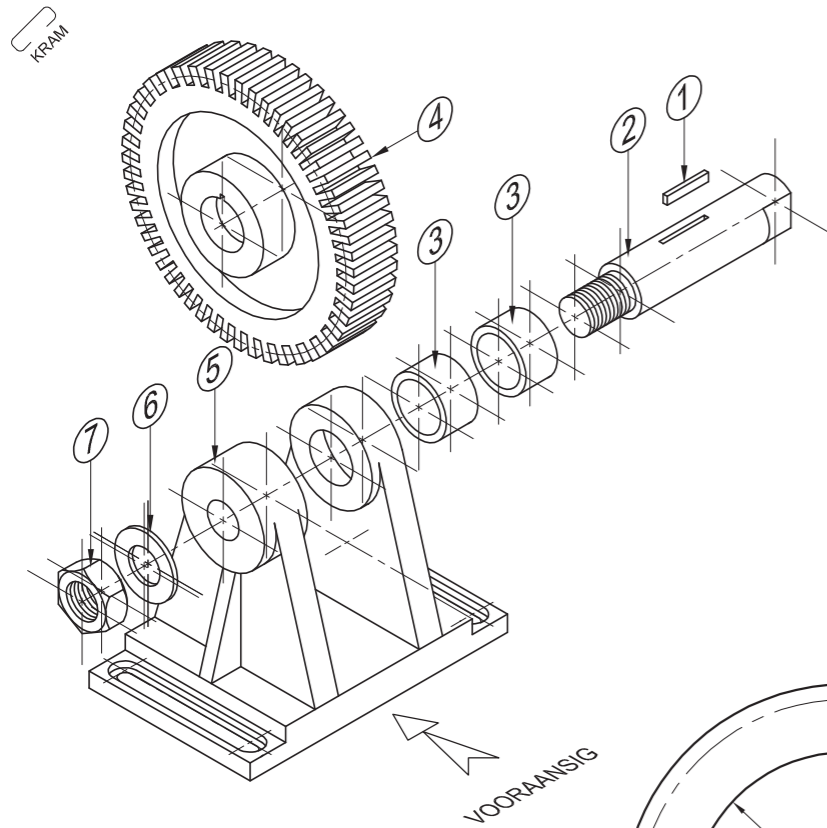
ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER ALLE ONDESPESIFEERDE RADIUSSE IS R3 TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2008	TEKENAAR: <i>S'DU</i>	MEGA VERVAARDIGERS	DIASSTRAAT OOS-LONDEN 5240 www.mega.co.za	
	DATUM: 22/10/08			
	NASIENER: <i>PENNY</i>	TITEL		
	DATUM: 25/10/08	OORHOOFSESWAAIKATROL		
GOEDGEKEUR: <i>SAREL</i>	DATUM: 26/10/08	NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT GRAAD 12 NOVEMBER 2008		BLADSY 5
SKAAL: 1:1				

ANTWOORDVEL 4



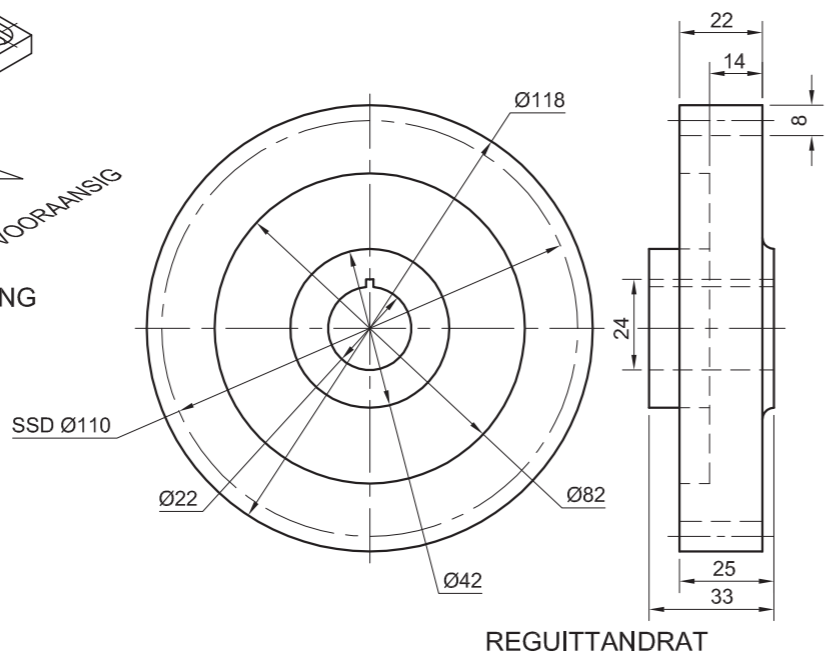
ASSESSERINGS KRITERIA						
	FASET		SNIT		TOTAAL	
	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF
1. AS	8½		½		9	
2. SPY	1		1½		2½	
3. BUS	4		3		7	
4. HANGRAAM	15		4½		19½	
5. KATROL	14		3		17	
6. WASTER	1		½		1½	
7. M18-MOER	6½		½		7	
8. MONTEERPLAAT	12		3		15	
9. RING	2		1		3	
10. PEN	1		½		1½	
SETERLYNE					5	
SAMESTELLING					10	
TOTAAL					98	

EKSAMENNOMMER	
EKSAMENNOMMER	6

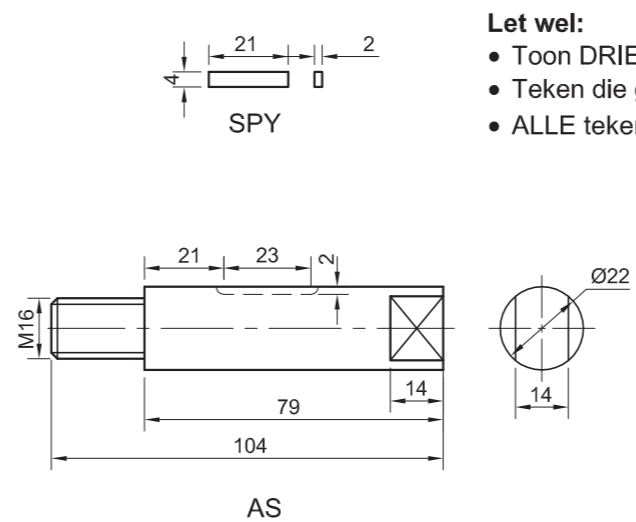


UITSKUIF- ISOMETRIESE TEKENING

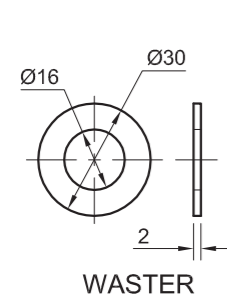
VOORAANSIG



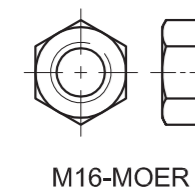
REGUITTANDRAT



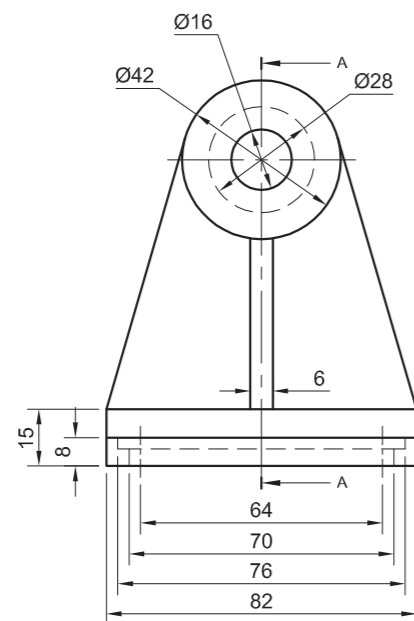
AS



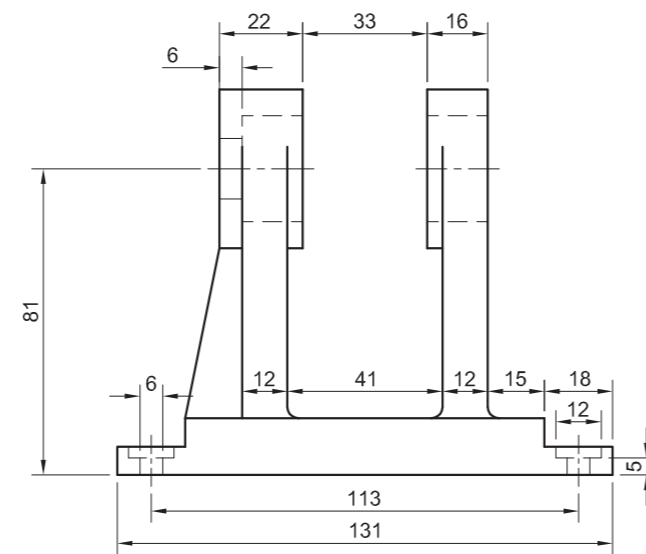
WASTER



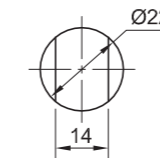
M16-MOER



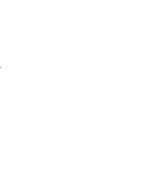
HULSELSTEUN



BUS




Ø22



Ø28 Ø22

ALLE AFMETINGS IS IN MILLIMETER	TEKENAAR: <i>CAREN</i>
	DATUM: <i>26/05/01</i>
	NAGESIEN: <i>PHILIMON</i>
ALLE ONGESPESIFISEERDE RADIUSSE IS R3	DATUM: <i>27/05/01</i>
	GOEDKEUR: <i>SAREL</i>
TEKENPROGRAM: AUTOCAD 2007	DATUM: <i>31/05/01</i>
	SKAAL: 1:2

LYS VAN ONDERDELE		
ONDERDEEL	HOEEVEELHEID	MATERIAAL
1. SPY	1	SAGTE STAAL
2. AS	1	SAGTE STAAL
3. BUS	2	GEELKOPER
4. REGUITTANDRAT	1	SAGTE STAAL
5. HULSELSTEUN	1	GIETYSER
6. WASTER	1	VEERSTAAL
7. M16-MOER	1	SAGTE STAAL




TSIMBI
KORPORASIE

TSHEDZASTRAAT
THOHYANDOU
0950
www.tsimbi.co.za

TITEL

REGUITTANDRAT-SUBSAMESTELLING

NASIONALE SENIOR CERTIFIKAAT
GRAAD 12 MODEL 2008



BLADSY 6

VRAAG 4: SAAMGESTELDE TEKENING

Gegee:

Die uitskuif- isometriese tekening van die onderdele van 'n reguittandrat-subsamestelling wat die posisie van elke onderdeel relatief tot al die ander toon.

Ortografiese aansigte van elke onderdeel van die reguittandrat-subsamestelling.

Instruksies:

Beantwoord hierdie vraag op ANTWOORDVEL 4 op bladsy 5.

Teken, volgens skaal 1:1, die volgende aansigte van die saamgestelde onderdele van die reguittandrat-subsamestelling:

- Die volledige deursneevooraansig op A-A soos gesien vanaf die pyl getoon in die uitskuif- isometriese tekening. Die snyvlak gaan deur die vertikale senterlyn van die samestelling soos op die hulselsteun aangedui. Benoem die snitaansig.
- Die linkeraansig. GEEN verborge besonderhede word verlang nie. Toon die snyvlak.

Let wel:

- Toon DRIE vlakke van die M16-moer en ALLE nodige konstruksies.
- Teken die gebruikelike voorstelling van die reguittandrat volgens *SABS 0111*.
- ALLE tekenwerk moet aan die riglyne vervat in *SABS 0111* voldoen.

[90]

ANTWOORDVEL 4



ASSESSERINGSKRITERIA						
	FASET		ARSERING		TOTAAL	
	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF	MOONTLIKE	VERWERF
1 SPY	2		1		3	
2 AS	10		2½		12½	
3 BUS	4		2		6	
4 REGUITTANDRAT	11		4½		15½	
5 HULSELSTEUN	15½		6		21½	
6 WASTER	1		½		1½	
7 M16-MOER	4½		½		5	
SETERLYNE					5	
SAMESTELLING					7	
LINKERAANSIG					9	
SNYVLAK					1	
BENOEM AANSIG					1	
HULPAANSIG					2	
TOTAAL					90	

EKSAMENNOMMER

EKSAMENNOMMER

5