higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT:
MULTIDISSIPLINÊRE TEKENKANTOORPRAKTYK

MEGANIESE EN TEKENKANTOOROORIËNTASIE N4

20 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
- Kreatiewe kommunikasie
- Tegniese kommunikasie
- Markkommunikasie
- Konstruksiekommunikasie (4)

1.2
- Metodies en kan akkuraat, netjies, ordelik en logies werk
- Kan verbaal en skriftelik kommunikeer op alle vlakke, van topbestuur tot arbeiders
- Kan meetinstrumente gebruik
- Funksionele kennis van sy/haar veld
- Kan vorms en groottes in drie dimensies visualiseer (5)

1.3 Gaspard Monge (1)

1.4 Neem foto's van tekening en lewer 35 mm-negatiewe wat gestoor word.✓ Neem minder ruimte op as volgrootte-tekening, word makliker gekopieer en word beter teen skade beskerm.✓ (2)

[12]

VRAAG 2

2.1
2.1.1 Waar
2.1.2 Waar
2.1.3 Onwaar
2.1.4 Onwaar
2.1.5 Onwaar
2.1.6 Waar

(6 × 1) (6)

2.2
- Verligting
- Lugversorging en ventilasie
- Vereistes vir elektriese krag
- Vereistes vir ruimte
- Tekenmateriale (Enige 4 × 1) (4)

[10]

VRAAG 3

3.1

EIENSKAPPE	GEBRUIKE
• Skokbestand • Slytbestand • Bestand teen hitte en korrosie	• Beitels • Vyle • Hoëspoedbore • Stempels • Ponse • Meters (Enige DRIE)

(3 × 2) (6)

3.2
- Koper
- Sink (2 × 2) (4)

3.3 Bevat nie yster as basismetaal nie OF bevat nie yster as belangrike bestanddeel nie (1)

3.4

TERMOVERHARDSEL	KENMERKE
• Bakelite • Epoksihars	• Bros en goeie elektriese isolator • Sterk met uitstekende bindeienskappe

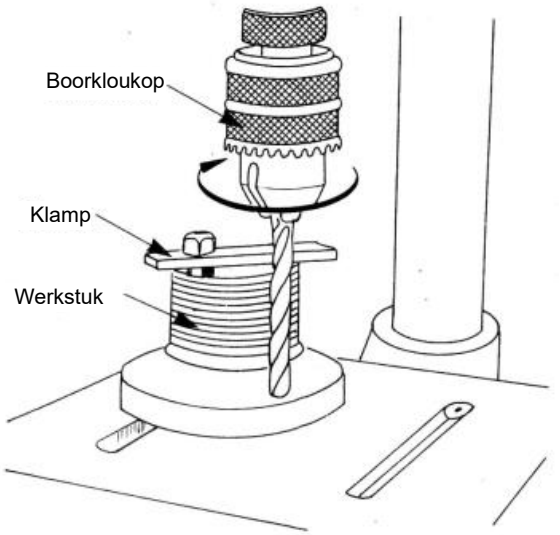
(2 × 2) (4)
[15]

VRAAG 4

4.1
4.1.1 Waar
4.1.2 Waar
4.1.3 Waar
4.1.4 Waar
4.1.5 Onwaar

(5 × 1) (5)

4.2 Verwydering van materiaal deur middel van gewone spiraalboor op boormasjien.✓ Gate wat geboor word, kan reg deur voorwerp gaan, of kan 'n bepaalde diepte hê (blinde gate). Werkstuk word aan boorblad vasgeklamp.✓ Boorkloukop draai in die rigting wat aangetoon word. Dit word afgedwing deur rat en tandstang in staanboorkop.✓ Gate nie akkuraat in grootte of rondheid nie en kan ook skeef wees. Boorwerk word gewoonlik op boormasjien of draaibank gedoen.✓✓



(5)
[10]

VRAAG 5: MEETINSTRUMENTE

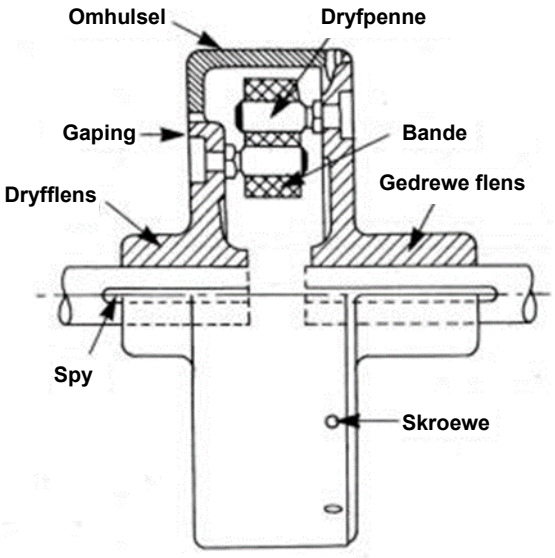
5.1 Tweesydige toleransie beteken dat daar perke (nie noodwendig gelyk nie) aan elke kant van basiese grootte is.✓ Eensydige toleransie beteken perke van dimensie is slegs aan een kant van basiese grootte.✓ (2)

5.2
- Getemperde vlekvrye staal
- Skaalverdelings wat met presisiegravering in metaal gemaak is
- Gemasjineer op kante
- Satynchroom-afwerking wat korrosie verhoed
- Twee skale – boonste een met 1 mm-skaalverdelings en onderste een met 0,5 mm-skaalverdelings (Enige 4 × 1) (4)

5.3
- Plaas mikrometer in gat of gaping wat gemeet moet word en draai huls saggies na buite totdat aambeelde aan al twee oppervlakke raak
- Wieg mikrometer saggies vorentoe en agtertoe om enige speling in meting te verstel
- Moenie te styf of te los verstel word nie
- Teken lesing aan
- Herhaal meting totdat konstante lesing bekom word (Enige 4 × 1) (4)

[10]

VRAAG 6: SPYE, KATROLLE, KOPPELAARS, KOPPELINGS EN SKROEFDRADE



(3 punte vir tekening + enige 6 punte vir benoemings) **[9]**

VRAAG 7: LAERS EN SMERING

7.1 Sigtoevoersmeerder laat smeermiddel toe om druppel vir druppel deur die glasbuis te beweeg.✓ Olievloei word gereguleer deur middel van skroefhuls onder die huls se handvatsel.✓ Handvatsel en naaldklep word na geslote posisie getrek met skroefhuls net weg van handvatsel af.✓ Verstelling aan vloei word gemaak met handvatsel vertikaal met gebruik van ronde kartelmoer om huls in gewenste posisie vas te sit.✓ Vulgat word verskaf in metaalprop.✓ Stof word uitgehou deur skuifdeksel.✓ (6)

7.2
- Koue smeermiddel is geneig om dik te word en beweeg stadig
- Warm smeermiddel word dun en verloor die vermoë om behoorlik te smeer

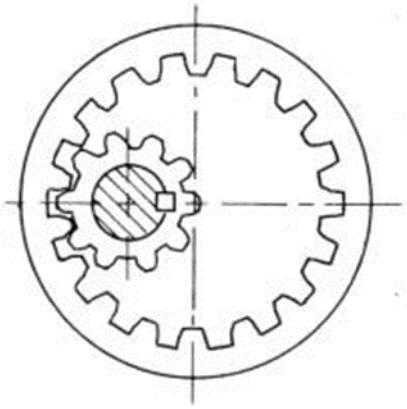
(2 × 2) (4)

[10]

VRAAG 8: RATAANDRYWINGS

8.1
- Kyk of daar olie uit die ratkas se olieseëls lek.
- Sorg dat daar geen sanderigheid of vuiligheid in die oliebakke gekom het nie.
- Sorg dat die ventilasiegate van ratkaste oop is om die temperatuur konstant te hou.
- Gebruik aanbevole mineraalolies van hoë gehalte in ratkaste.
- Roetine-kontroles en aanvulling van olie moet versigtig gedoen word.
- Die toestand van rattande moet van tyd tot tyd geïnspekteer word en aandag kry indien nodig. (6)

8.2 Interne ratte kan gebruik word om beweging oor te dra tussen parallelasse.✓ ’n Interne wiel en ’n kleinrat roteer in dieselfde rigting. Interne ratte is nuttig vir die samestelling van ’n planeetstelsel van rataandrywings.✓



✓ (3)

8.3 m = kophoogte, T = PCD/m T = 300/6 = 50 tande✓ (1)

[10]

VRAAG 9: KLEPPE, POMPE EN PYPTOEBEHORE

9.1
- Oorvloedige en voortdurende lekkasie moontlik
- Roes dikwels solied
- Slegs beweging in ’n reguit lyn
- Lasse blaas gewoonlik uit tot volle grootte van klemboute (4)

9.2
- Klein vloerruimte
- Lae onderhoudskoste
- Hoë loopspoed
- Geen sensitiewe dele
- Klein en ligte onderbou
- Vermoë om vuil vloeistowwe te hanteer
- Klein motor
- Min vibrasie
- Uitlating van vloeistof sonder skok
- Geen lughouers nodig nie
- Beheerde vloei van vloeistof (Enige 4 × 1) (4)

9.3
- As sif nie heeltemal onderdompel is nie, kan lug in die suigpyp in glip, wat daartoe kan lei dat water ingesuig word
- Ondoeltreffende voetklep laat water op leweringslag terug in oliebak glip, wat ’n verlies aan doeltreffendheid tot gevolg het
- Los lasse of flense op suigkolom laat lug saam met water inglip, end dit lei tot ondoeltreffende werking
- Suigkleppe wat nie stiptelik oop en toe maak nie weens swak bedding, swak vere of sanderigheid in kleppe, veroorsaak dat water op leweringslag terug in die oliebak glip
- Swak interne pakking laat water in regterkamer in glip wanneer plunjer na links beweeg en andersom, wat ondoeltreffende werking tot gevolg het
- Swak eksterne pakking laat water uitglip op leweringslag en lug inglip op suigslag (6)

[14]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou