higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

GEREEDSKAPMAKERSTEORIE N2

11 AUGUSTUS 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BEROEPSVEILIGHEID

1.1
- Maak seker dat die handvatsels stewig is.
- Maak seker dat die handvatsels droog is en dat daar geen olie of natheid daarop is nie.
- Maak seker dat handvatsels nie stukkend is nie.
- Maak seker dat 'n hamerhandvatsel stewig is voordat jy dit gebruik.
- Maak seker dat 'n beitel- of ponskop nie 'n skildkop het nie.
- Maak seker dat 'n moersleutel nie 'n gespande oop ent het nie.
- Maak seker dat die regte moersleutel gebruik word vir die bout wat vas- of losgedraai moet word.
- Probeer die gebruik van 'n skroefsleutel vermy weens die onbestendige opening van die beweegbare kaak.
- Maak seker dat vyle se handvatsels stewig is. (Enige 5 × 1) (5)

1.2
- Die persoon dra nie 'n veiligheidsbril nie.
- Die persoon leun op die masjien.
- Die persoon dra nie persoonlike beskermende toerusting nie.
- Die persoon dra 'n horlosie terwyl hy/sy aan 'n masjien werk. (Enige 3 × 1) (3)

1.3
- Verantwoordelik vir die veilige installering en behoorlike instandhouding, herstel en werking van die masjinerie
- Verseker dat alle veiligheidsapparaat, -toestelle, en -skutte in 'n goeie toestand gehou word
- Stop die werking van enige apparaat of masjien as dit 'n gevaar vir iemand inhou (3)

[11]

VRAAG 2: STAAL EN GEREEDSKAPSTAAL

2.1 2.1.1
- Staal kan deur verhitting en in hoogoonde verhard of getemp word.
- Verhoogde sterkte van staal (Enige 1 × 1)

2.1.2 Verbeterde skokweerstand deur die brosheid in die staal te verwyder (2 × 1) (2)

2.2
- Tungsten
- Molibdeen
- Nikkel
- Chroom
- Vanadium
- Mangaan (6)

2.3 Die term *gereedskapstaal* verwys na 'n verskeidenheid soorte koolstof-allooistaal wat besonder geskik is vir die vervaardiging van gereedskap. (2)

[10]

Commented [L1]: Please fix the margin in this section.

VRAAG 3: HITTEBEHANDELING EN HARDHEIDSTOETSE

3.1
- Gasoonde
- Induksieoonde (2)

3.2
- Dit veroorsaak lugbesoedeling.
- Outomatiese temperatuurbeheer is nie moontlik nie. (2)

3.3
1 = Kleursegment op wyserplaat
2 = Groot wyser
3 = Penetreerder
4 = Monster
5 = Aambeeld
6 = Wiel
7 = Uitklinkhefboom (7)
[11]

VRAAG 4: GRENSE EN PASSINGS

4.1
- Vry passing
- Oorgangs- of laerpassing
- Sluit- of perspassing (3)

4.2 Maksimum toleransie = φ34,03 – bus✓
-φ33,98 – as✓
00,05 mm✓

Minimum toleransie = φ34,00 – bus✓
-φ34,00 – as✓
0,00 mm✓ (6)

4.3 H9 = gattoleransie
d10 = astoleransie (2)
[11]

VRAAG 5: PRESISIEMETING

5.1 $\sin \Theta = \frac{h}{L}$✓
$h = (\sin \Theta)(L)$✓
$h = (\sin 23°36')(250)$✓
$h = 100,075$ mm✓ (4)

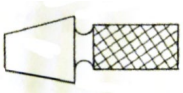
5.2 100,075

- 1,005 ---------- blok 1✓
  99,07
- 1,07 ---------- blok 2✓
  98,00
- 8,00 ---------- blok 3✓
  90,00
- 90,00 ---------- blok 4✓
  0,00✓ (5)

5.3 Om beskerming teen slytasie te bied (1)
[10]

VRAAG 6: MATE

6.1
- Werkmate
- Inspeksiemate
- Meester- of ykmate (3)

6.2  (1)

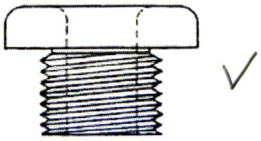
6.3 Sodat lug kan ontsnap terwyl die maat in 'n gat gebruik word (1)

6.4 Om die grootte van die gat na te gaan (1)

6.5
- Verg min vaardigheid
- Vinniger om te gebruik as meetinstrumente
- Tyd bespaar verhoog produksie
- Skakel die gebruik van duur meetinstrumente uit (4)
[10]

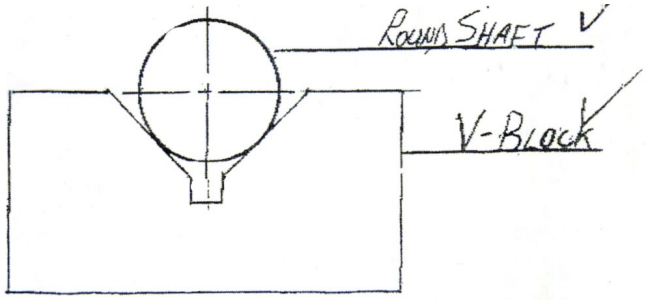
VRAAG 7: SETMATE EN HEGSTUKKE

7.1 1 = Werkstuk
2 = Gatbepaler
3 = Inlating sodat werkstuk op setmaat kan rus
4 = Setmaat
5 = Ingelate skouer (5)

7.2 

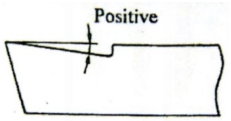
(1)

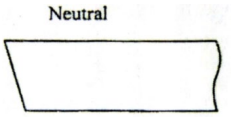
7.3
- 'n Setmaat word gebruik om 'n werkstuk vir masjinering te posisioneer met skutte wat die snykomponent rig.
- 'n Hegstuk word gebruik om 'n werkstuk vir masjinering te klamp, maar skutte word nie gebruik nie. (2)

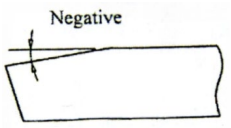
7.4 

(2)
[10]

VRAAG 8: SINTERKARBIED-PUNT- EN SNYGEREEDSKAP

8.1 8.1.1 

8.1.2 

8.1.3 

(3 × 1) (3)

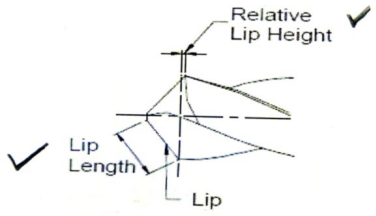
8.2
- Draaiwerk
- Boorwerk
- Profilering
- Vorming
- Gleufwerk (5)

8.3 Links na regs (1)

8.4 Regs na links (1)
[10]

VRAAG 9: BORE EN RUIMERS

9.1



(2)

9.2 Die groewe in die romp van die boor bied 'n ruimte om spaanders te verwyder en vir koelmiddel na die boorsnyrante. (2)

9.3
- Handruimer
- Masjienruimer
- Kloukopruimer of voorsnyruimer
- Naruimer
- Uitdyruimer
- Stelbare ruimer (Enige 5 × 1) (5)

9.4 'n Staal- tapse dryfyster (1)
[10]

VRAAG 10: MATRYSINLATING EN SMEEWERK

10.1
- Die smeegrootte en die materiaal wat gesmee moet word
- Die rigting waarin die komponent gesmee moet word
- Of die ru-materiaal voor die finale smeestappe gevorm moet word of nie
- Hoeveel komponente vervaardig moet word (4)

10.2
- Matryse en matrysinlating
- Valhamerstempel-smeewerk
- Handsmeewerk (3)
[7]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou