higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

GEREEDSKAPMAKERSTEORIE N2

8 AUGUSTUS 2019

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BEROEPSVEILIGHEID

1.1
- Om die liggaam teen ongelukke en gevaar te beskerm
- Regulasie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (Enige EEN) (1)

1.2 Veiligheidsbril (1)

1.3 Om die werkers teen kontak met masjiene se bewegende dele te beskerm (1)

1.4 1 m of 1 100 mm (1)

1.5
1.5.1 Onwaar
1.5.2 Onwaar
1.5.3 Waar
1.5.4 Onwaar
(4 × 1) (4)
[8]

VRAAG 2: STALE EN GEREEDSKAPSTALE

2.1
- Sagte staal – 0,3%
- Medium-koolstaal – 0,3%–0,8%
- Hoë-koolstaal – 0,8%–0,15% (3)

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

2.3
- Ponse
- Draaibanksenter
- Profielruimers (“broaches”)
- Kloukoppe (3)

[12]

VRAAG 3: HITTEBEHANDELING EN HARDHEIDSTOETSING

3.1
- Rockwell-toets
- Oppervlakkige Rockwell-toets (2)

3.2
- Minimum belasting = 10 kg
- Maksimum belasting = 150 kg (2)

3.3
- Minimum belasting = 3 kg
- Maksimum belasting = 45 kg (2)

3.4
- Veelvuldige toetsskale word benodig om die volle reeks van metale se hardheid te toets.
- Omrekenings tussen skale kan afhang van die materiaal.
- Monsters moet skoon wees en ’n gladde toetspunt hê om goeie resultate te kry. (3)

[9]

VRAAG 4: LIMIETE EN PASSINGS

4.1
A – Gat se maksimum limiet
B – Gat se minimum limiet
C – Gat-toleransie
D – Basiese grootte
E – Nullyn
F – Skagtoleransie
G – Skag minimum limiet
H – Skag maksimum limiet

(8 × 1) (8)

4.2 4.2.1 Verskil tussen die gat se maksimum en gat se minimum groottes

4.2.2 Verskil tussen die skag se maksimum en skag se minimum groottes (2)

(2 × 1) **[10]**

VRAAG 5: PRESISIEMETING

5.1
- Gebruik teen ’n temperatuur van 20 °C.
- Moenie maatblokke met die kaal hand hanteer nie.
- Maak blokke met linnelap skoon vóór hulle verwring word (“wringing them together”).
- Werk oor ’n oppervlak wat met sagte timmerhout bedek is.
- Beskerm buitenste oppervlak van pak met slytasieblokke (“wear blocks”).
- Moet mate nooit verwring los nie.
- Maak blokke skoon ná gebruik.
- Plaas terug in boks ná gebruik. (Enige 6 × 1) (6)

5.2
```
  69.3475
-  1.0075 ---------- 1
  68.340
-  1.04 ---------- 2
  67.30
-  1.30 ---------- 3
  66.00
- 50.00 ---------- 4
  16.00
- 16.00 ---------- 5
  00.00
```
(5)
[11]

VRAAG 6: MATE

6.1
- Vereis min vaardigheid
- Vinniger om te gebruik as meetinstrumente
- Tyd wat gespaar word, verhoog produksie
- Skakel die gebruik van duur meetinstrumente uit (4)

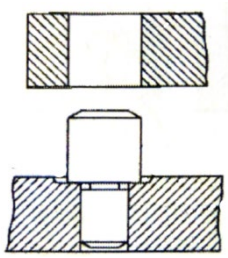
6.2
- Die 'go' kant moet maklik onderskei word van die 'not go' kant.
- Nagaan-oppervlakke (“checking surfaces”) moet hard genoeg wees om slytasie te weerstaan.
- Nagaan-oppervlakke van propmate moet so lank as moontlik wees om vasknelling (“jamming”) te verhoed en slytasie te minimeer. (3)

6.3 As die 'go' kant te kort is, kan die belyning van die boring nie nagegaan word nie. (1)

6.4 Om toe te laat dat die lug ontsnap wanneer ’n gat se grootte nagegaan word. (1)

6.5 Om gate na te gaan (1)
[10]

VRAAG 7: SETAPPARATE EN HEGSTUKKE

7.1  ✓✓✓ (3)

7.2
- Lineêre of meesterbus
- Koplose bus
- Skroefbus
- Flensbus (4)

7.3
- Vaste tipe
- Gliptipe (2)

7.4
- Om ’n gat in ’n pypflens of skagkoppeling te boor
- Om ’n gat deur die punt van ’n skag te boor (2)

[11]

VRAAG 8: SEMENT KARBIEDPUNT EN SNYGEREEDSKAP

8.1 A – Reguit growwe beitel of gereedskapstuk
B – Regs-beitel of straalbeitel
C – Links-beitel of straalbeitel
D – Regter-lem beitel of gereedskapstuk
E – Linker-lem beitel of gereedskapstuk
F – Afsteekbeitel
G – Draadsnybeitel
H – Profielbeitel of gereedskapstuk
I – Profielbeitel of gereedskapstuk (9)

8.2 Wolframkarbied (1)

[10]

VRAAG 9: BORE EN RUIMERS

9.1 A – Boor-as
B – Groef
C – Hiel
D – Land
E – Rompvryhoogte
F – Skag
G – Romp (7)

9.2 Om die boor met water of snyvloeistof af te koel tydens boorwerk (1)

9.3
- Reguit skagbore
- Tapse skagbore (2)

[10]

VRAAG 10: MATRYSFREESWERK EN SMEEWERK

10.1 Vorming van komponente deur staal tot sy korrekte temperatuur te verhit en dit dan te hamer, stamp of druk totdat die verlangde vorm bereik word. (2)

10.2
- Smeegrootte en materiaal wat gesmee moet word
- Rigting waarin komponent gesmee moet word
- Blanko materiaal word vooraf gevorm en nie vóór die finale smeewerk nie
- Hoeveelheid komponente wat vervaardig moet word (4)

10.3
- Slytasieweerstandig
- Skokweerstandig
- In staat om kraking te verminder (3)

[9]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou