higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

INGENIEURSPROSESSE
NKR VLAK 4

14 November 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

- Die datum waarop die versiening gedoen is
- Onderdele wat vervang is
- Inligting oor vervangingsonderdele
- Rede waarom die komponent gefaal het of versiening nodig was
- Wanneer die volgende versiening gedoen moet word
- Naam en handtekening van die vakman wat die versiening gedoen het **[6]**

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Waar
2.1.2 Onwaar
2.1.3 Onwaar
2.1.4 Waar
2.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

2.2 'n Spesiale stofsuier kan gebruik word om onderdele wat van asbes gemaak is skoon te maak. (1)

2.3 Oorverhitting,✓ verkeerde bout-/moerwringdraai of los boute/moere.✓ (2)

2.4
- Dit kan kraak.
- Dit kan breek.
- Dit kan losdraai. (Enige twee) (2)

2.5 2.5.1 Strukturele defekte word veroorsaak wanneer verkeerde of foutiewe materiale gebruik word.

2.5.2 Ontwerpfoute kom by die ontwerp van die komponent voor.

2.5.3 Wrywing is die weerstand wat verhoed dat een vlak maklik oor 'n ander rol of gly.

2.5.4 Ondersoeking beteken om iets deeglik na te gaan.

2.5.5 Vibrasie is 'n geringe, aanhoudende skudbewegings.

(5 × 1) (5)

2.6 Merk die komponent✓ en teken aan wanneer dit weer getoets moet word.✓ (2)

2.7
- Swaar laste sal veroorsaak dat 'n foutiewe gietstuk kraak.✓
- Swaar laste sal veroorsaak dat 'n foutiewe gietstuk breek.✓ (2)

2.8
- Wanrigting van komponente
- Wanbalans van koppelstukdraers
- Slytasie van koppelings
- Verslete bandaandrywings
- Stywe masjienmonterings
- Wangerigte ratte
- Laers wat oorlaai is (7)

[26]

VRAAG 3

3.1
- Gebruik die korrekte persoonlike beskermingstoerusting.
- Moenie juwele of dasse dra nie en bind lang hare terug.
- Verstaan alle bedreigings en waarskuwingstekens in die werkplek.
- Moet nooit met 'n masjien werk waarvoor jy nie opgelei is, of gemagtig is om te gebruik nie.
- Kontroleer dat daar geen obstruksies of bedreigings op die vloer is nie.

(Enige toepaslike antwoord) (5)

3.2
- Snyspoed
- Voertempo (2)

3.3
- Terwyl die masjien loop,✓ kontroleer gedurig hoeveel materiaal gebruik word.✓
- Vervang die materiaal as die materiaalvlak laag word sodat die masjien nie sonder materiaal is en produksie gestaak word nie.✓ (2 × 2) (4)

[11]

VRAAG 4

4.1 Koudsaag (snymasjien)✓ (1)

4.2
- Horisontale of vertikale bandsaag
- Kragsaag
- Gassnywerk met suurstof en asetileengas
- Plasmasnywerk
- Lasersnywerk (5)

4.3
- Missmeerstelsel
- Vloedsmeerstelsel (2)

4.4
- Dit smeer die werkstuk.
- Die smeer die snybeitel sodat dit 'n gladde oppervlak produseer.
- Dit verminder die hoeveelheid energie wat verbruik word.
- Die beskerm die masjienoppervlakke.
- Dit verminder wrywing en slytasie.
- Dit dien as koelmiddel. (6)

4.5 Begin deur die snyspoed✓ en voertempo te stel✓ of om drukverstellings te maak.✓ Nadat dit gedoen is, kontroleer dat die saaglemme geskik is vir die materiaal wat gesny moet word.✓ (4)

4.6 4.6.1 Die taakkieser stel die verstellings✓ aan die masjiene om by die materiaal wat gesny moet word, te pas.✓

4.6.2 'n Beheerklep beheer die vloei van die smeermiddel✓ tydens die snyproses.✓

(2 × 2) (4)

4.7
- Pas die smeermiddel aan.
- Doen die snywerk.
- Bevestig lemvryruimte.
- Sny kante om aan die taakspesifikasies te voldoen. (4)

[26]

VRAAG 5

5.1 Die insetvertoonpaneel stel die bediener in staat om die data✓ vir die komponente wat vervaardig moet word, in te sleutel.✓ (2)

5.2
- Kontoerfreeswerk
- Boorwerk
- Holtefreeswerk
- Verruiming (4)

5.3 Gaan die grafika van die voltooide komponente na✓ en bevestig dat dit aan die ontwerpvereistes voldoen.✓ Indien nie, wysig die program.✓ Dit kan 'n paar keer gedoen word voordat dit gebruik word.✓ (4)

5.4
- x-as is die kruisvoer
- y-as is die voer
- z-as is parallel aan die snybeitel-as (3)

5.5
- x-as is oor die tafel
- y-as is af
- z-as is uit (3)

[16]

VRAAG 6

6.1
- Om te bevestig dat die las glad✓ is en by die res van die komponent pas.✓
- Om te kyk of die las uitsteek✓ en sleg lyk.✓ (2 × 2) (4)

6.2
- Wat is die vermoeidheidspunt?
- Hoe rekbaar is die materiaal?
- Kan die spanning van die gelaste materiaal in die draad ingetrek word?
- Hoeveel sal dit vervorm indien dit saamgedruk word?
- Hoeveel druk of gewig kan dit hanteer voordat dit vervorm? (5)

6.3 Plaas die pyp✓ onder druk en soek lekplekke deur water en seep te gebruik.✓ (2)

6.4 6.4.1 Behoorlik ventilasie is baie belangrik✓ aangesien swak ventilasie die gaskonsentrasie kan laat verhoog wat lomerigheid kan veroorsaak.✓

6.4.2 Behoorlike funksionering van die hystoerusting✓ is baie belangrik omdat die voorwerpe wat opgehys moet word nie mag val nie, want dit kan ernstige beserings of self die dood van werkers veroorsaak.✓
(2 × 2) (4)
[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou