higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

SWEIS
NKR VLAK 4

17 NOVEMBER 2022

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

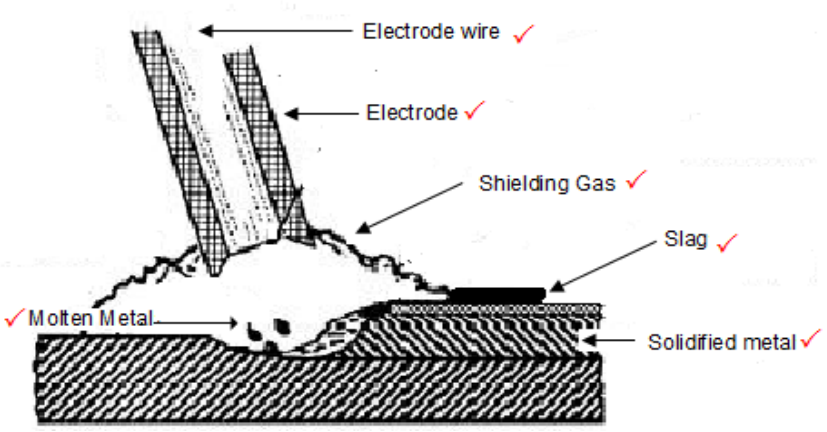
VRAAG 1

1.1 K
1.2 E
1.3 F
1.4 A
1.5 B
1.6 C
1.7 J
1.8 G
1.9 H
1.10 I

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1



(EEN punt vir benoeming en TWEE punte vir tekening) (8)

2.2
- Kragbron
- Sweismasjien
- Kabels
- Elektrodetang
- Elektrode

(Enige ander 4 × 1) (4)

2.3
2.3.1 V-sweislas OF een V-naat 'prep'✓✓
2.3.2 Half-V-sweislas OF een half-V-sweislas 'prep'✓✓
2.3.3 U-sweislas OF enkel-U-sweislas 'prep'✓✓
2.3.4 J-sweislas OF enkel-J-sweislas 'prep'✓✓
2.3.5 Oopsper-V-sweislas OF een oopsper-V-las 'prep'✓✓

(5 × 2) (10)

Kopiereg voorbehou

2.4
- Gasdampe
- Intense hitte van sweiswerk en vonke
- Oogbeserings
- Intense lig
- Blootstelling aan harde geraas
- Beserings aan rug, skouers, vingers en knieë
- Elektriese skok
- Brand- of ontploffingsgevaar
- Draaiende masjinerie
- Swak huishouding
- Onvoldoende ventilasie

(Enige ander 3 × 1) (3)
[25]

VRAAG 3

3.1
- Hegsweiswerk hou dele wat gemonteer moet word, in plek
- Hegsweiswerk sorg dat pypstukke in lyn is
- Beheer beweging
- Beheer verwringing tydens die finale sweiswerk
- Handhaaf die naatspleet behoorlik

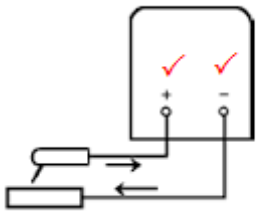
(Enige ander 5 × 1) (5)

3.2
- Elektrodes van suiwer wolfram
- Elektrodes van seriumoksied
- Lantaanelektrodes
- Elektrodes van sirkoniumdioksied
- Toria-elektrodes (Enige 4 × 1) (4)

3.3
A Spuitstuk of keramiekdop
B Klemkraag
C Agterdop
D Branderromp of -handvatsel
E Wolframisolator
F Klemkraagromp (6)

3.4
- Reëlaars
- Gasklep
- Koelmiddelstelsel
- Brander
- Kabels (Enige ander 5 × 1) (5)

3.5



Volgens die gelykstroom- aardenegatief-opstelling is die aarde (-) gekonnekteer met die werkstuk✓ terwyl die elektrodetang (+) die positief is.✓ Volgens hierdie opstelling word meer hitte in die elektrode gekonsentreer✓

(Enige ander 5 × 1) (5)

[25]

VRAAG 4

4.1 Maak eerste die klep aan die silinder toe.✓ Bêre die silinder regop.✓ Sorg dat suurstof- en gassilinders apart gebêre word.✓ Sorg dat silinders in 'n koel gasstoorkamer vasgeketting is.✓ Bêre leë en vol silinders apart van mekaar.✓

(Enige ander 5 × 1) (5)

4.2
- Toerusting is duur
- Proses vereis groot vaardigheid
- Stadige proses
- Produseer skadelike ultraviolet strale
- Sweis moeilik as die weer winderig is

(Enige ander 5 × 1) (5)

4.3 Oustenietstale word nie met hittebehandeling verhard nie,✓ maar kan magneties✓ raak as hulle gesweis word. Oustenietstale het 'n betreklik hoë elektriese weerstand en 'n lae termiese geleivermoë.✓ Sweising teen 'n hoë loopspoed word aanbeveel omdat dit die vereiste hitte verlaag en verwringing verminder.✓ 'n Lae sweisstroom word gebruik omdat die smeltpunt van oustenietstaal laag is.✓

(Enige ander 5 × 1) (5)

4.4 Die aluminiumoksiedbedekking✓ moet eers verwyder word, want anders kan stukkies oksied in die sweislas vasgevang word.✓ Die bedekking kan samesmelting verhinder,✓ wat 'n sweislas kan laat kraak. Omdat aluminiumoksied vog in die lug absorbeer, kan dit die sweislas poreus maak.✓

(Enige ander 5 × 1) (5)

4.5
- Kragbron
- Sweismasjien
- Kabels
- Brander/Sweispistool
- Sweisdraad
- Sweisdraadvoerder
- Gasslang

(Enige ander 5 × 1) (5)
[25]

VRAAG 5

5.1
- Keis die korrekte draadgrootte
- Kies die korrekte draadspoed
- Stel die voertempo van die draad
- Stel die korrekte stroom
- Maak seker dat die spuitstuk by die draaddeursnee pas
- Maak die spuitstuk skoon
- Sorg dat alle konneksies styf vasgedraai is
- Sorg dat daar genoeg afskermgas is
- Kyk vir gaslekke
- Verstel die druk van die afskermgas

(Enige ander 5 × 1) (5)

5.2 'n Elektriese boog word tussen 'n elektrode en 'n metaalwerkstuk gevorm.✓ Die boog verhit die metaal✓ en laat dit smelt en las.✓ 'n Afskermgas loop saam met die elektrode deur die brander✓ en verhoed die kontaminasie van die sweislas. ✓ (Enige ander 5 × 1) (5)

5.3
- Die sweislasse is sterk
- Dit is 'n vinnige manier van sweis
- Omdat geen slak vorm nie, hoef die sweislas nie skoongemaak te word nie
- Mens kan ononderbroke sweis. Geen begin en ophou nie.
- Daar kan in alle posisies gesweis word
- Die hitte-uitset is kleiner
- Minder vaardigheid word vereis

(Enige ander 5 × 1) (5)
[15]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou