higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

SWEIS
NKR VLAK 3

7 Desember 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

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

(10 x 1) **[10]**

VRAAG 2

2.1 2.1.1 Onwaar
2.1.2 Waar
2.1.3 Waar
2.1.4 Onwaar
2.1.5 Waar

(5 x 1) (5)

2.2 2.2.1 Soort stroom en bestryking
2.2.2 Sweisposisie
2.2.3 Treksterkte
2.2.4 Elektrode

(4 × 1) (4)

2.3
- Die toetsobjek word in die proses vernietig.
- Dit lê defekte in die sweislas bloot. (2)
- Met die kerfbuigtoets word die objek in 'n bankskroef vasgesit. Die sweislas moet parallel aan die bopunt van die skroef wees, en word met 'n hamer geslaan totdat dit breek.
- Kerwe wat aan die ente van die sweislas gesny word, help dat die monster by die sweislas breek. (2)
- Die rekbaarheidstoets behels dat die sweislas parallel aan die kake in die skroef vasgesit word, en dat die monster word met 'n gelykmatige buigkrag 180 grade omgebuig word. (2)
- As krake op die sweisoppervlak verskyn, dui dit op 'n gebrek aan rekbaarheid.

2.4
- Moenie sweisstawe laat val nie, en moenie dat harde voorwerpe daarop val nie. Die bestryking sal afbreek.
- Hou sweisstawe droog. Vog kan defekte veroorsaak as mens sweis.
- Bêre sweisstawe in 'n lugdigte houer.
- Ondersoek sweisstawe voordat jy begin sweis. Gooi beskadigde sweisstawe weg. (4)

Kopiereg voorbehou

2.5
- Die werknemer moet geïsoleerde toerusting voorsien wanneer daar met lewendige elektriese masjinerie gewerk word.
- Lewendige elektriese masjinerie moet geaard wees sodat die persoon wat dit gebruik, nie doodgeskok word nie.
- Kennisgewings moet aangebring word wat ongemagtigde persone belet om met gevaarlike elektriese masjinerie te werk.
- Die sweisgebied moet goed geventileer wees.
- Elektriese masjinerie behoort nie gebruik te word in plekke waar gevaarlike of plofbare gasse teenwoordig is nie.
- Omdat sweiswerk baie geraas maak, moet oorbeskermers gedra word. (6)

[25]

VRAAG 3

3.1
3.1.1 Stuiklas
3.1.2 Sponninglas/T-las
3.1.3 Hoekvoeg
3.1.4 Laplas
3.1.5 Kantvoeg

(5 x 1) (5)

3.2
- Maak die werkgebied skoon en verwyder alle hindernisse wat jou vrye beweging sal belemmer.
- Silinders moet stewig vasgemaak word en regop staan.
- Verwyder alle vlambare stowwe uit die werkomgewing.
- Sorg dat daar 'n brandblusser in die werkomgewing is.
- Sorg dat die oppervlak waarop jy gaan sweis, nie as gevolg van die hitte van die sweisvlam aan die brand sal slaan nie. (5)

3.3
- Maak seker dat die kleppe terugslagkleppe is.
- Hulle keer dat gas in die mengkamer van die sweispyp weer in die slange in terugvloei.
- Dit verhoed terugflitsing, met ander woorde, dat 'n vlam in die slange beland. (3)

3.4
- Suurstofsilinder
- Asetileensilinder
- Reëlaars
- Terugflitsweerders
- Slange
- Keerkleppe
- Sweispyp
- Spuitstukke (Enige 7 x 1) (7)

[20]

VRAAG 4

4.1
4.1.1 Waar
4.1.2 Waar
4.1.3 Onwaar
4.1.4 Onwaar
4.1.5 Waar
4.1.6 Waar
4.1.7 Onwaar
4.1.8 Onwaar
4.1.9 Waar
4.1.10 Waar

(10 x 1) (10)

4.2
- Aluminiumslypsel slaan maklik aan die brand, veral as dit met staalslypsel gemeng is.
- Die gevaarlike dampe wat tydens sweiswerk ontstaan, kan tot geheueverlies lei as dit ingeasem word.
- Gesmelte aluminium kan ontplof as dit met water, chemiese stowwe of kontaminante in aanraking kom.
- Gesmelte aluminium kan ernstige brandwonde aan die liggaam veroorsaak.
- Die sweiser moet behalwe oog- en gesigbeskerming ook beskermende klere dra omdat gesmelte aluminium kan spat. (5)

4.3
4.3.1
- Omdat silinders onder druk is, moet hulle nie in direkte sonlig geberg word nie.
- Silinders moet regop staan en teen 'n muur vasgemaak wees.

4.3.2
- Bêre elektrodes op 'n droë plek.
- Elektrodes moenie met water in aanraking kom nie.

4.3.3
- Vulstawe kan in plastieksakke gebêre word sodat hulle oppervlakke nie gekontamineer word nie.
- Vulstawe moet vry van stof, skaal, olie, ghries en vog gebêre word.

4.3.4
- As gevolg van herhaalde verhitting en afkoeling raak spuitstukke en sweispype mettertyd baie bros.
- As hulle val of teen ander voorwerpe gestamp word, kan hulle breek.

4.3.5
- Slange moet ná gebruik losweg opgerol en gebêre word.
- Slange moet vry van stof, olie, ghries en skaal wees.

(5 x 2) (10)
[25]

VRAAG 5

5.1
- Moenie kaalhand aan 'n werkstuk vat nie.
- Laat 'n werkstuk eers afkoel voordat jy dit hanteer.
- Gebruik die regte gereedskap of geïsoleerde sweishandskoene as jy 'n warm werkstuk moet hanteer. (3)

5.2
- Sweiskabels moet gekies word op grond van die stroomsterkte, dienssiklus en of hulle binnenshuis of buitenshuis gebruik word.
- Kabels met rubberisolasie word vir buitenshuise gebruik aanbeveel, en kabels met PVC-isolasie word vir binnenshuise gebruik aanbeveel. (2)

5.3
- Dit beheer hoeveel afskermgas deur die sweispyp vloei.
- As 'n vloeimeterreëlaar nie reg gekalibreer is nie, is die vloeitempo van afskermgas te hoog of te laag. (2)

5.4
- Die elektrodedraad is die vulmetaal wat 'n gesmelte sweispoel veroorsaak.
- Die boog wat voortgebring word as die sneller van die sweispyp gedruk word, laat die elektrodedraad smelt. (2)

5.5 Stroomsterkte = Materiaaldikte ✓
0,0254

$= \frac{12}{0,0254}$ ✓ ✓

= 472,4 A ✓

Die korrekte stroomsterktestelling is 472 A.✓ (5)

5.6 Maak seker dat:
- Daar veiligheidskerms is wat die boog en vonke van ander mense afskerm.
- Die werkgebied vry is van skoonmaakmiddels wat met die sweiswerk kan reageer en giftige gasse kan vorm.
- Die werktafel stewig staan en behoorlik geaard is.
- Daar genoegsame ventilasie of 'n waaier is om van die gasse en dampe ontslae te raak.
- Alle hindernisse uit die werkplek verwyder is.
- Daar genoeg lig in die werkplek is om die werk te kan doen. (6)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou