higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

PAS- EN DRAAIWERK
NKR VLAK 2

11 March 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 1.1.1 Waar
1.1.2 Onwaar
1.1.3 Waar
1.1.4 Waar
1.1.5 Waar

(5 × 1) (5)

1.2 A – Waster
B – Flens
C – Kladpapier
D – Plastiekwaster/Plastiekspasieerder
E – Slypwiel

(5 × 1) (5)

1.3 D = 200 mm = 0,2 m✓
S = 1 750 m/min
N = ??

S= π × D × N✓

$$N = \frac{S}{\pi \times D}$$✓

$$= \frac{1750}{(\pi \times 0{,}2)}$$✓

= 2785 r/m✓ (5)

1.4 A – Flank
B – Kruin
C – Worteldiameter
D – Kruindiameter
E – Steek

(5 × 1) (5)

1.5
- Eerste sny of tapse tap
- Tweede sny of tussentap
- Boomsnytap (3)

1.6
- Geboorde gate te vlak
- Geboorde gate te klein
- Verkeerde soort tap
- Verkeerde tapsnytoestel
- Groewe verstop met skaafsels
- Taptoevoer te vinnig
- Tapsnypasta nie gebruik nie (Enige 2 × 1) (2)

[25]

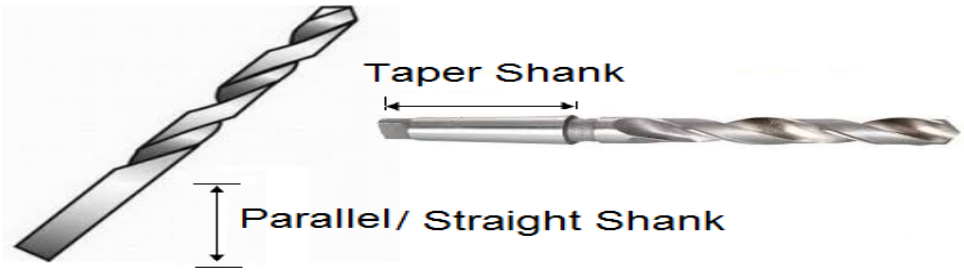
VRAAG 2

2.1

2.1.1	C
2.1.2	A
2.1.3	D
2.1.4	F
2.1.5	B
2.1.6	E

(6 × 1) (6)

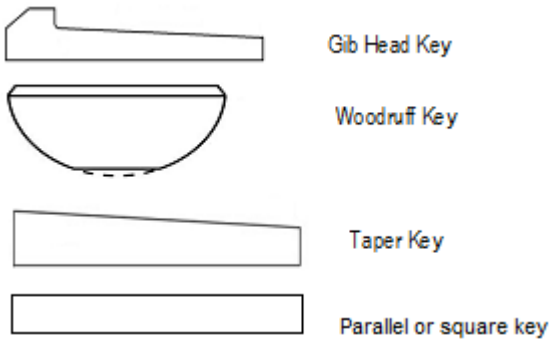
2.2



(Sketse 2 × 2 + benoeming 2 × 1) (6)

2.3
- Maak seker boormasjien is veilig en stabiel
- Alle masjienskerms is teenwoordig
- Klouplaatsleutel verwyder
- Korrekte boorspoed en toevoer gekies(Enige 2 × 1) (2)

2.4



(Sketse 4 × 1 + benoeming 4 × 1) (8)

2.5
- Draadsnyskroewe
- Selfsnyskroewe
- Slaanskroewe (3)

[25]

VRAAG 3

3.1
- Paralleldraaiwerk
- Tapsdraaiwerk
- Sny van eksterne en interne skroefdrade
- Uitboor (‘Boring’)
- Boor (‘Drilling’)
- Skeiding (‘Parting off’)
- Karteling (Enige 5 × 1) (5)

3.2 A – Vaste leunspaan
B – Klouplaat/Driebuskloukop
C – Sleutel/Klouplaatsleutel
D – Kartelingsinstument
E – Middelpunt/Draaiende middelpunt (5)

3.3
- Tydrowend om werkstuk op te stel
- Klouplaat is swaar om te monteer en te demonteer
- Klouplaat is lomp om te hanteer
- Sterk kloukrag van die busse kan werkstuk beskadig
- Dit is moeilik om die klouplaat op te stel, daarom moet ’n wysertoetser vir akkurate instelling gebruik word (Enige 4 × 1) (4)

3.4 By handtoevoer pas die operateur die toevoeraanwyser met die hand aan,✓ wat beteken dat dit nie akkuraat beheer word nie en die afwerking van die snywerk is nie glad nie.✓

By outomatiese toevoer word die masjien se meganismes gebruik✓ om die snygereedskap outomaties in die werkstuk te voer✓ wat dit meer akkuraat maak en die afwerking van die snywerk is glad.✓✓ (5)

3.5
- Merk die begin en die einde van die karteling af deur middel van ’n skerppuntige stuk snygereedskap,
- Stel die senterdraaibank se spoed op stadig en gebruik ’n vinnige toevoer.
- Plaas die gereedskap in die gereedskaphouer en stel dit op die middelpunthoogte.
- Laat die senterdraaibank begin loop en dwing die kartelinggereedskap stadig in die werkstuk in totdat ’n duidelike patroon gevorm word.
- Oorstroom die gereedskap met koelmiddel en skakel die outomatiese toevoer in.
- Wanneer die gereedskap die korrekte posisie aan die teenoorgestelde kant van die werkstuk bereik, stop die draaibank maar moenie die toevoer uitskakel nie.
- Hou die spilrotasie terug en pas terselfdertyd ekstra druk toe en laat die gereedskap na die beginposisie terugbeweeg. (Enige 6 × 1) (6)

[25]

VRAAG 4

4.1
- Gebruik die korrekte persoonlike beskermende toerusting.
- Maak seker dat die masjien se kragtoevoer korrek gekoppel is.
- Gebruik die korrekte spoed.
- Gebruik die korrekte toevoerspoed.
- Gebruik skerms of skutte om skerwe weg te keer.
- Gebruik handskoene om frese te monteer
- Moenie die werkstuk meet terwyl die masjien loop nie.
- Kies die korrekte gereedskap vir die taak.
- Moet nooit ’n masjien aanskakel of ’n toevoer inskakel totdat jy seker is dat die werkstuk behoorlik vas is nie.
- Hou die gebied om die masjien vry van vuilgoed en vloeistof wat gemors het. (Enige 5 × 1) (5)

4.2 4.2.1 Skag wat frese vir horisontale freeswerk ondersteun

4.2.2 Voorkom kwaai vibrasie en trilling weens oorlaaiing op die as en oorarm

4.2.3 Outomaties aan die einde van die sny tot ruste gebring deur uitklinkgeaktiveerde skakelaar

4.2.4 Bok op knie gemonteer om tafel te ondersteun

4.2.5 Dryf as wat die frees dra aan

(5 × 1) (5)

4.3 T-gleuffrees✓
Sny eers die gleuf✓ deur 'n dubbelvlakfrees, skagfrees of gleufboor,✓ en sny dan die wydte van die bodem deur 'n T-gleuffrees te gebruik✓ (4)

4.4
- Skakel die freesmasjien aan en laat die frees roteer.
- Lig die knie en die tafel versigtig nader aan die roterende frees.
- Wanneer die frees net aan die werkstuk raak, neem die werkstuk weg van die frees en stop die frees.
- Stel die toevoeraanwyser op nul.
- Gebruik die handvatsel, lig die knie totdat die korrekte diepte van 12 mm van snye op die wyserplaat registreer.
- Sluit die knie in posisie om beweging gedurende die snyaktiwiteit te voorkom.
- Laat die frees begin beweeg en begin sny op die gestelde diepte. (7)

4.5
- Maak seker dat daar genoeg koelmiddel is om die frees en die werkstuk te verkoel.
- Maak seker dat die spoed, toevoer en diepte van die sny korrek is.
- Verseker dat die werkstuk tydens masjinering stewig vas is in die skroef.
- Maak seker dat dat die snygereedskap nie stomp is nie.
- Maak seker dat die tafeluitklink in die korrekte posisie is en vas is wanneer die outomatiese toevoer gebruik word. (Enige 4 × 1) (4)

[25]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou