higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

TAKELTEORIE N1

20 April 2021

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1
A Gebruik hyser
B Gebruik hyserhaak
C Trek kraanarm terug
D Laat sak haak
E Lig kraanarm
F Verleng kraanarm
G Stop
H Noodstop
I Laat sak kraanarm
J Gebruik hulphyser (10 × 1) (10)

1.2
- Sorg dat die gassilinders regop staan en teen ’n muur geplaas is.
- Sorg dat die gassilinders vasgemaak is met kettings, ’n stewige staander of stutte.
- Sorg dat ’n kraag of nekring oor die silinderkleppe geplaas word.
- Gebruik altyd ’n geskikte trollie met kettings, stutte of staanders om gassilinders te skuif.
- Sorg dat draad, tou of slingers nie gebruik word om gassilinders op te hang of vas te maak nie.
- Sorg dat behoorlike bande gebruik word om silinders van een punt na ’n ander punt te vervoer. (Enige 5 × 1) (5)

[15]

VRAAG 2

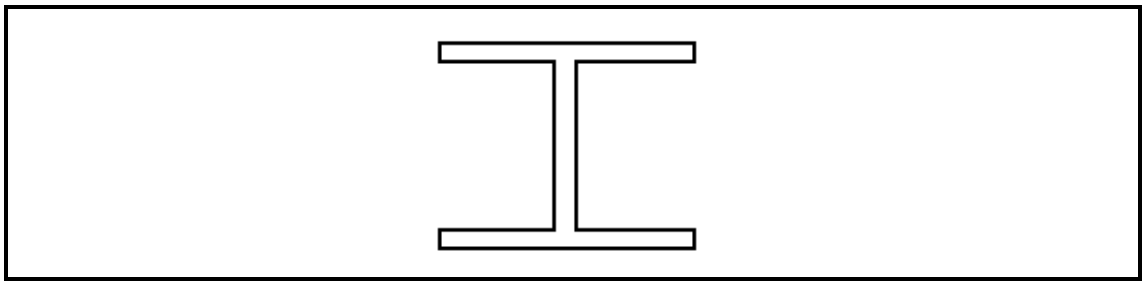
2.1 2.1.1
A Halfronde vyl
B Vierkantvyl
C Ronde vyl
D Platvyl
E Driekantvyl (5)

2.1.2
- Halfronde vyl word gebruik om groot ronde interne hoeke mee te vyl.
- Vierkantvyl word gebruik om interne gleuwe of reghoekige gate mee te vyl.
- Ronde vyl word gebruik om interne radiusse mee te vyl sowel as om gate mee groter te maak.
- Platvyl word gebruik vir algemene werk.
- Driekantvyl word gebruik om skerp interne hoeke mee te vyl. (5)

2.2 Hittebehandeling is ’n proses wat die fisiese eienskappe van ’n metaal verander deur dit te verhit en dit dan vinnig af te koel. (2)

2.3
- Dopverharding
- Normalisering
- Uitgloeiing
- Tempering
- Verharding (Enige 2 × 1) (2)

2.4



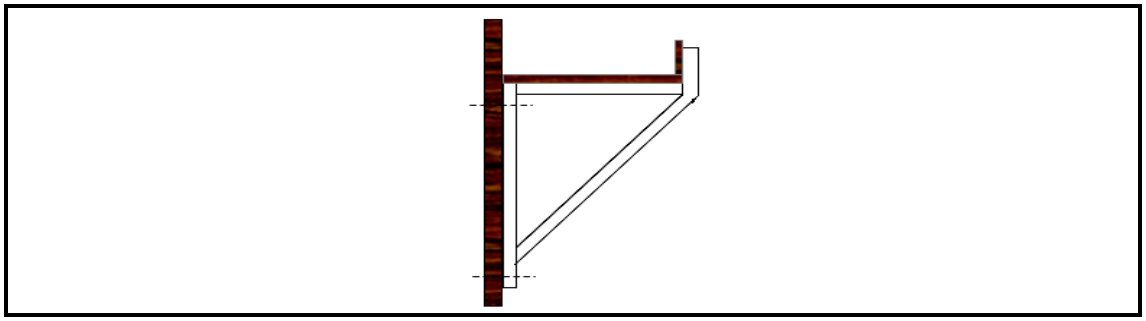
H-BALK (1)

[15]

VRAAG 3

3.1
A Syverspanning
B Opligskakels
C Stopper
D Staaltoue
E Windasse
F Balkklamp
G Spasieerder of blok (7 × 1) (7)

3.2



'HOP-UP'-STUT (3)

3.3 Kneusplek beteken 'n besering aan die hout by of naby die oppervlak. Dit word veroorsaak deur die hout met 'n hamer of enige ander voorwerp te slaan. (2)

3.4
- Olieverf
- Teer
- Waterwerende verf
- Fenol (Enige 3 × 1) (3)

[15]

VRAAG 4

4.1 Afstand in 1 uur beweeg = $2{,}45\ km\ \times 10^3$✓ $= 2\ 450\ meter$✓

Afstand in 1 minuut beweeg = $\frac{2\ 450}{60}$✓ $= 40{,}833\ meter$✓

Werk verrig om te trek in 1 minuut = $\frac{1{,}250 \times 10^5}{40{,}833}$✓ $= 3\ 061{,}249\ Newton$✓ (6)

4.2 Die rol moet:
- op ’n droë plek gestoor word
- op laaiborde gehou word om skade weens vogtigheid te verhoed
- op staanders gehou word vir maklike rotasie en smering van die staaltou
- nie bo-op enige gevaarlike middels gestoor word nie (4)

4.3
- Poliëster
- Saran
- Veselglas
- Nylon
- Polipropileen
- Poli- (Enige 4 × 1) (4)

4.4
- ’n Visuele inspeksie kan gedoen word om te kyk of daar eksterne korrosie op ’n staaltou is.
- Dit is baie onwaarskynlik dat interne korrosie sigbaar sal wees met ’n visuele inspeksie.
- Om ’n inspeksie vir interne defekte te doen, moet ’n marlpriem of enige ander relevante stuk gereedskap gebruik word om die tou oop te maak.
- As daar intern enige defekte is, gooi dit onmiddellik weg deur dit op te sny. (4)

4.5 Veerkragtige tou (‘lively rope’) is ’n term wat gebruik word om die geneigdheid te beskryf van ’n tou om self los te draai en wat moeilik is om te hanteer. Die tou draai self los as die dekking van die endpunt verwyder word. (2)

[20]

VRAAG 5

5.1
A Sintetiese seilbandslinger (‘web sling’)
B Dubbelkettingslinger
C Dubbele staaldraadslinger
D Veselslinger (‘fibre sling’) (4)

5.2
- Om die buitenste oppervlak teen slyting en skawing te beskerm.
- Om die buitenste oppervlak gladder te maak en te verhoed dat ander toue skaaf wanneer dit daaroor gevoer word.
- Om mense se hande te beskerm teen skerp punte wat by staaltoue uitsteek. (3)

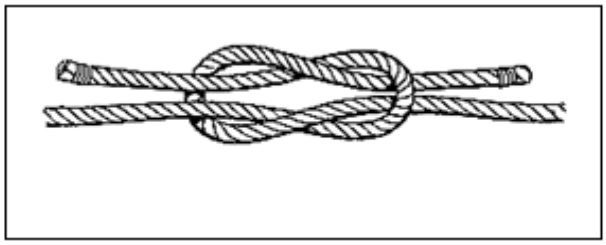
5.3
- Drade wat gelig word om onder ingesteek te word, is nie gekinkel nie.
- Drade word nie toegelaat om vorentoe te loop nie, maar word so ver as moontlik teruggetrek.
- Die tou word die hele tyd waterpas gehou, en drade word hoog genoeg gelig vir die insteekproses om plaas te vind.
- Die tou self word nie toegelaat om te kinkel nie. (Enige 3 × 1) (3)

5.4 A Wielkatrol
B Kettingharp
C Crosby-klem
D D-harp
E Veiligheidsdraaihaak (5)
[15]

VRAAG 6

6.1
- Oogplaatsteek (‘becket hitch’)
- Steiersteek (‘scaffold hitch’)
- Knypsteek (‘rolling hitch’)
- Haltersteek
- Halfsteek
- Haaksteek (‘blackwall hitch’)
- Dubbelhaaksteek
- Kniehaltersteek (‘clove hitch’)
- Skuifsteek (‘slippery hitch’) (Enige 5 × 1) (5)

6.2



PLATKNOOP (3)

6.3 6.3.1 Terugflitsweerders word gebruik om te keer dat vlamme weens ’n terugploffing of terugflits die slange en gassilinders binnedring.

6.3.2 Gasslange word gebruik om die gasse van die gassilinders na die branders te vervoer.

6.3.3 Gassilinders word gebruik om die gasse teen ’n relatief hoë druk te stoor.

(3 × 2) (6)

6.4
- Gassilinders moet in ’n goed geventileerde area gehou word.
- Hulle moet apart gestoor word.
- Die leë silinders moenie saam met die vol silinders gestoor word nie.
- Die silinders moet in ’n regop posisie gehou word.
- Die silinders moet met ’n behoorlike ketting of stut vasgemaak word.
- Al die relevante veiligheidstekens moet in die bergruimte opgesit word.
- Silinders moet weg van hitte gehou word. (Enige 6 × 1) (6)

[20]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou