higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

# NASIENRIGLYN

## NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

## MATERIALE
## NKR VLAK 4

**7 November 2022**

**Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.**

Kopiereg voorbehou

## VRAAG 1: PLASTIEK

1.1
1.1.1 B
1.1.2 C
1.1.3 D
1.1.4 A
1.1.5 A

(5 × 1) (5)

1.2
1.2.1 Poliëtileen
1.2.2 Nylon
1.2.3 Polivinielchloried
1.2.4 Teflon
1.2.5 Poliëster

(5 × 1) (5)

1.3
1.3.1 Lamellering is die proses waarin twee of meer lae materiale✓ verbind word om ’n samestelling te vorm.✓

1.3.2 Foto-afbreking verwys na chemiese veranderinge✓ in ’n materiaal wat plaasvind wanneer die materiaal UV-lig absorbeer.✓

(2 × 2) (4)

1.4
- Lae elastisiteitsmodulus
- Hoë kruip
- Hoë koëffisiënt
- Lae digtheid
- Brandbaarheid

(Enige 4 × 1) (4)

1.5
- Korrosiebestand
- Kan herwin word
- Verhouding van sterkte tot gewig

(Enige 2 × 1) (2)

**[20]**

## VRAAG 2: ELASTOMERE

2.1
- Elastisiteit
- Snap/Terugslag
- Veerkragtigheid
- Elastisiteitsmodulus

(Enige 3 × 1) (3)

2.2
- Dit bly elasties ná nabehandeling.
- Dit krimp nie.
- Dit behou sy kleur en is waterdig.
- Dit is bestand teen die meeste chemikalieë en oplosmiddels.
- Dit is nie bestand teen muf nie. (5)

2.3 Dit is ’n aanduiding van hoe maklik ’n vloeistof✓ of gas deur ’n poreuse medium kan beweeg.✓ (2)

**[10]**

## VRAAG 3: KLEEFMIDDELS

3.1 'n Kontakkleefmiddel is 'n kleefmiddel wat aan homself vasplak.✓ Kontakkleefmiddels word nie hard wanneer dit droog word nie✓ en is nie klewerig of taai nie, maar bly buigsaam en rubberagtig.✓

'n Warmsmelt-kleefmiddel is hard wanneer dit gekoop word, maar wanneer hitte toegepas word,✓ smelt dit en word taai.✓ Wanneer dit afkoel, begin dit weer hard word, wat 'n binding tussen oppervlakke vorm.✓ (6)

3.2
- Chemiese faktore – Van der Waalskragte
- Die oppervlakte van die las
- Hoe skoon die oppervlak is
- Die tekstuur van die oppervlak
- Die sterkte van die kleefmiddel
- Die vermoë van die kleefmiddel om gapings te vul
- Die kleefmiddel se versoenbaarheid met die substraat (Enige 5 × 1) (5)

3.3
- Pas goed saam
- Is sterk
- Is droog
- Is skoon en stofvry (4)

**[15]**

## VRAAG 4: VERF, WATER-AFWEERMIDDELS, LAE EN PRESERVERING

4.1 H2- behandelde hout is hout wat nie in kontak met die grond is nie,✓ maar wat deur 'n dak bedek is✓ en nie aan buite-weerstoestande blootgestel is nie.✓ (3)

4.2
- Deure
- Dakkappe
- Paneelwerk
- Struktuurhout
- Plafonne
- Vloere (Enige 3 × 1) (3)

4.3
- Oplosmiddels
- Bindmiddels
- Kleefmiddels
- Pigmente (Enige 3 × 1) (3)

4.4 Stap 1: Verwyder alle ghries.
Stap 2: Skuur die metaal af.
Stap 3: Was die metaal.
Stap 4: Maak seker dat die oppervlak gereed is om geverf te word.
Stap 5: Wend 'n grondlaag aan die metaal. (5)

Kopiereg voorbehou 

4.5
- Goedkoop
- Maklik om te gebruik
- Kan asem haal
- Ekovriendelik
- Vereis nie duur toerusting nie
- Bied ’n meer weerbestande afwerking
- Kan vir nuwe of ou steenwerk asook betonoppervlakke gebruik word

(Enige 6 × 1) (6)
**[20]**

## VRAAG 5: WATERDIGTING VAN GEBOUE, VOGDIGTING EN VOGLAAGINSTALLASIE

5.1 Verf die area wat waterdigting moet kry met die waterdigtingsverf.✓ Lê die membraan bo-op die nat verf.✓ Druk die membraan met die verfkwas se borsel op die nat verf.✓ Verwyder lugborrels wat veroorsaak word deur lug wat onder die membraan vasgekeer word deur die lap saggies met die borsel te druk.✓ Wend dadelik die waterdigtingsverf oor die membraan aan om ’n waterdigte afwerking te verseker.✓ (5)

5.2
- Dit kan maklik op sowel nuwe as ou strukture aangewend word.
- Dit verminder lugfluoressensie.
- Dit laat waterdamp van die oppervlak af ontsnap.
- Dit is bestand teen verwering. (Enige 3 × 1) (3)

5.3
- In situ versterkte vloeistofstelsel
- Akriel- harsgebaseerde sementiet
- Bitumen-emulsiestelsel
- Polimeergewysigde bitumenmembraan (Enige 2 × 1) (2)

5.4 Dit is ’n muur wat bestaan uit twee parallelle enkelvleuel-klipmure✓ wat deur ’n gaping of holte geskei is.✓ (2)

5.5
- Dit verhoed dat enige stygende damp in die muur kom.
- Dit verhoed dat vog in die grond onder die vloerblad in die betonblad sypel en die vloerversterking en -afrondings beskadig.
- Dit word ook tussen die muur en die onderkant van ’n vensterbank geplaas om deursyfering in die gebou te verhoed en om te verhoed dat die binnenshuise verf blasies vorm en afdop.
- ’n Voglaag word tussen die profiele aan die voet van ’n buitemuur geplaas en verminder deursyfering in die klipbuitemure. (Enige 3 × 1) (3)

**[15]**

Kopiereg voorbehou 

## VRAAG 6: BITUMEN, TEER EN ASFALT

6.1
- ’n Natuurlike stof met ’n swart kleur
- Nievlugtig
- Word deesdae vir padwerke gebruik in plaas van teer, aangesien dit baie veiliger en meer omgewingsvriendelik is
- Uiters viskeus teen lae temperature (4)

6.2
- Maak voorsiening vir vinnige dreinering van water
- Ekonomies in vergelyking met ander soorte
- Uiters bestand teen spoorvorming
  (Enige 2×1) (2)

6.3
- Warmmengsel-asfalt
- Kouemengsel-asfalt (2)

6.4 Dit word gemaak deur die bitumen in kleiner deeltjies af te breek✓ en dit deur middel van emulgeerstowwe en hoëspoed-kolloïedmengmeule in water te dispergeer.✓ (2)

**[10]**

## VRAAG 7: SLUITERS

7.1
- Blinde klinknael/Plofklinknael
- Solied klinknael
- Vlakklinknael (Enige 2 × 1) (2)

7.2
- Kostedoeltreffend
- Word maklik uitmekaar gehaal en kan weer gebruik word
- Soortgelyke of verskillende materiale kan gelas word
- Verbeterde spanningsverspreiding wanneer dit eweredig versprei word
- Bestand teen buiging en meganiese skok
- Groot verskeidenheid toepassings (Enige 5 × 1) (5)

7.3
- Om die materiaal te identifiseer waarvan die boute gemaak is
- Om wringkrag- of kragaanwysingspesifiksies te gee
- Om gehaltebeheer te handhaaf
- Om die soorte boute wat op ’n struktuur gebruik moet word, te identifiseer
- Om die kans te verlaag dat die verkeerde bouttoepassing gebruik word
  (Enige 3 × 1) (3)

**[10]**

**TOTAAL: 100**

Kopiereg voorbehou