higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

STEENWERK
NKR VLAK 3

XX Februarie 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

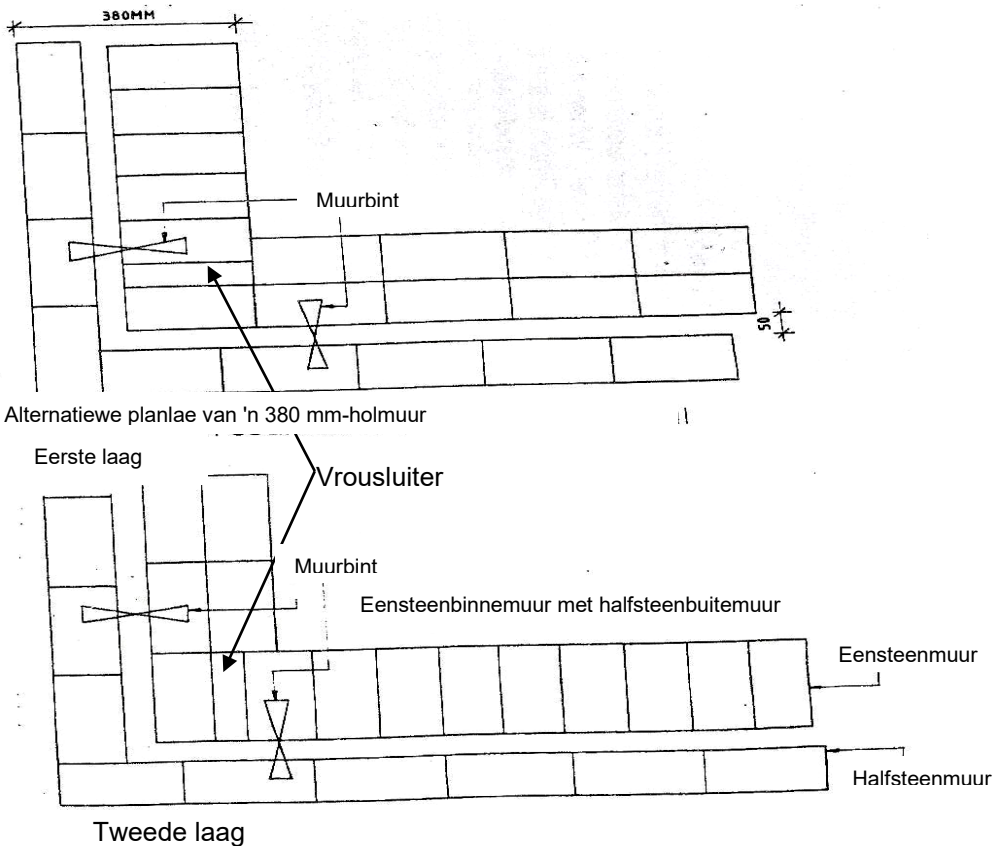
VRAAG 1: ALGEMEEN

1.1 Onwaar
1.2 Onwaar
1.3 Waar
1.4 Onwaar
1.5 Waar
1.6 Waar
1.7 Onwaar
1.8 Waar
1.9 Onwaar
1.10 Onwaar

(10 × 1) **[10]**

VRAAG 2: HOLMUURKONSTRUKSIE

2.1



Eerste laag/Tweede laag (elk)	4
Muurbindte (eerste laag)	4
Eensteensmuur (elke laag)	4
Halfsteenmuur (elke laag)	4
Vrousluiter (elke laag)	4

(20)

2.2 Syfergate word in 'n hol muur gemaak om vog uit die holte te dreineer. (2)

2.3 Afval en dagha kan in 'n holte brûe vorm vir vog om van een laag deur die afval na die ander laag te syfer. (2)

2.4
- 'n Hol muur voorkom dat reënwater die binnekant van die muur binnedring.
- Twee tipes bakstene of blokke kan in dieselfde muur gebruik word.
- Die ingesluite lugruimte in die holte dien as isolasie teen hitte of koue.
- Die stabiliteit van die muur verbeter deurdat die basis van twee smal mure verbreed word.
- Daar is geen nodigheid vir beraping ('rendering') nie. (Enige 4 × 1) (4)

2.5 Die doel van 'n ringbalk is om die hol muur te versterk en om die gewig van die dak te ondersteun. (2)
[30]

VRAAG 3: BASIESE STEENMUURKONSTRUKSIE MET HOL EENHEDE

3.1 190 mm vir die hoogte van die eenheid + 10 mm vir die dagha tussen die eenhede (2)

3.2 3.2.1 In betonlateie oor openinge vir deure en vensters

3.2.2 Om die steenwerk teen reën te beskerm

3.2.3 Om snydings/dwarsmure in elke tweede laag aan struktuurmure te verbind

3.2.4 Om die vlak van die deur- of vensterraam aan te pas
(4 × 2) (8)

3.3 Strykvoë is die horinsontale laste tussen lae wat met steenwerk en dagha✓ gebou is. By hol mure is dit egter beter om die hol blokke horisontaal en vertikaal✓ te versterk, of om die holtes in die hol muur met beton✓ te vul. Hierdie metodes versterk die steenwerk en beheer barste in die muur.✓ Hol eenhede lê op 'n redelike dun lagie dagha.✓ Hierdie hol mure word met vertikale wapening en betonvulling✓ versterk. Seksies wat soos saamgestelde kolomme of ringbalke optree, word geskep✓. Slegs eenhede wat in lintels gebruik word, het 'n U-vorm.✓ (Enige 5 × 1) (5)

3.4
- Verbandblok ('bond block')
- Standaard verbandblok
- Standaard lateiblok ('lateiblok') (3)

3.5 Wanneer die eenhede gelê en in posisie getik word, verwyder die oortollige dagha wat uit die las uitpeul met 'n troffel✓. Voorkom dat die dagha teen die steenwerk✓ gesmeer word. Indien die dagha teen die muur gesmeer of gemors word, moet dit toegelaat word om droog te word, waarna die liggies afgeborsel✓ en met water skoongemaak✓ word. Beskerm die basis van die muur teen modder wat deur reën gespat word of dagha-afval✓ deur steierplanke op hul sye teen die muur te plaas✓. Bedek die bokante van onvoltooide mure met plastieklae om te verhoed dat water die muur binnedring.✓ (7)

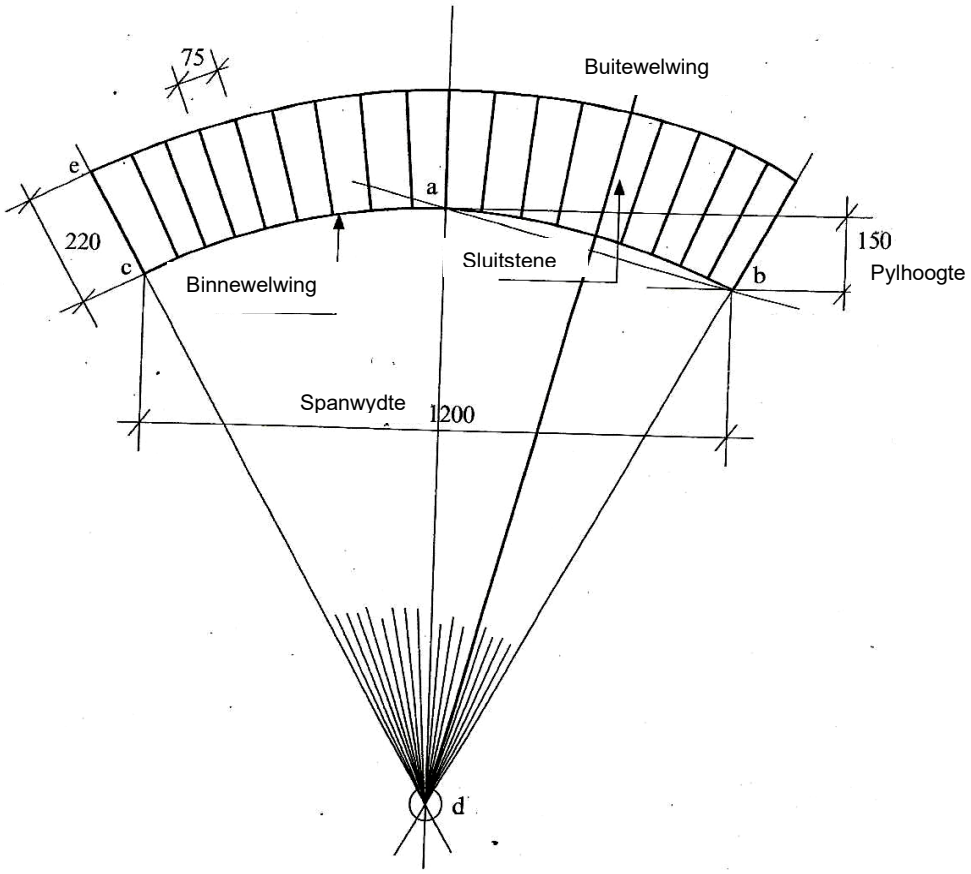
3.6
- Gebruik gegalvaniseerde yster dakverankering.
- Haak die ankers aan die onderkant.
- Gebruik 30 × 1,6 mm gegalvaniseerde binding ('strapping').
- Lê die verankering in die betonvulling in die kern van die hol blokke.
- Ondersteun die anker in die muur met metaalsluitings wat uitgesprei ('expanded metal closures') is. (5)

[30]

VRAAG 4: GEVORDERDE BAKSTEENKONSTRUKSIES

4.1
- Maak die opening in die blok voordat die blok in die muur gelê word.
- Gebruik 'n baksteensnyer ('masonry saw') om twee vertikale gleuwe aan die onderkant van die onbedekte vlak van die blok te sny.
- Verwyder die stukkie wat uitgesny is.
- Bevestig die propkassie in die gat.
- Plaas gaas onder die eenheid om die beton/dagha wat gebruik is om die gaping te vul, te ondersteun.
- Gebruik beton/dagha om die kassie in posisie te hou. (Enige 5 × 1) (5)

4.2



Korrektheid	8
Spanwydte	2
Pylhoogte	2
Buitewelwing	2
Boogstene	2
Binnewelwing	2
Diepte van die boog	2

(20)

4.3 Voorafweking verhoed dat die suur in die steenwerk indring voordat dit op die oppervlakneerslag (droë dagha-afval en -smere) inwerk. (2)

4.4
- Boë word volgens die vorm en materiaal wat gebruik word geklassifiseer.
- Die baksteeneenhede (boogstene) kan uit rubbestene, doelgemaak stene of standaard stene bestaan.
- Algemene vorms van boë is plat, segmentvormig, halfrond, ellipties of gepunt. (3)

[30]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou