higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

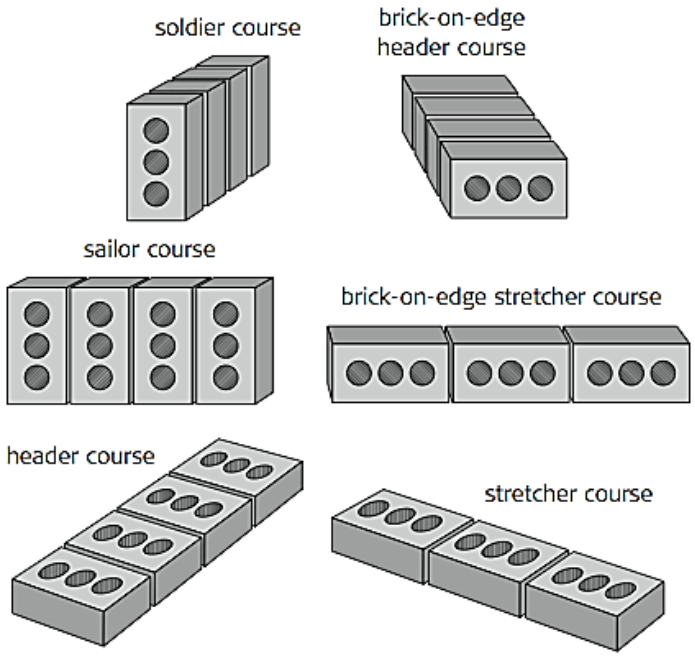
NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
STEENWERK
NKR VLAK 2

XX FEBRUARIE 2020

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 6 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: INLIGTING EN AGTERGROND



Korrekte byskrifte	1 × 5
Korrekte skets	1 × 5

[10]

VRAAG 2: UITLÊ VAN STEENMURE

2.1 2.1.1 'n Maatstok bestaan uit gelyke afmetings of mate✓ wat gebruik word om akkurate mate van lae op 'n profielplank te merk sodat baksteenwerk gelyk is by voltooiing.✓

2.1.2 Profielplanke dien as doodloopente in baksteenwerk✓ en sodat elke laag gelyk en loodreg is wanneer dit akkuraat geplaas word.✓ Dit word deur ankers in plek gehou.

2.1.3 Die 3:4:5-metode word gebruik om na te gaan of die hoeke van 'n gebou vierkantig is✓ sonder om 'n staalvierkant te gebruik.✓

2.1.4 'n Lugbelwaterpas word gebruik om te kontroleer of iets loodreg✓ en waterpas is.✓

2.1.5 'n Terreinplan lig die kontrakteur in✓ waar om fondasies te grawe, toon die diensuitlegte en bestaan uit afmetings.✓

2.1.6 Duimstokke/Voegreihoute word gebruik om daghalaste in siersteenwerk tussen bakstene glad te maak.✓ Dit kan gerond of vierkantig, lank of kort wees.✓

(6 × 2) (12)

2.2 Plaas 'n reihout van 3 meter op twee steeneenhede van presies dieselfde grootte.✓ Neem 'n tweede reihout van dieselfde lengte en plaas die een ent van een van die steeneenhede langs die eerste lugbelwaterpas. Die ander ent moet vry wees om op of af te lig.✓ Plaas 'n waterpas op die vry ent en lig of laat sak die reihout tot dit waterpas is.✓ Meet nou die verskil tussen die bokant van die eerste reihout en die bokant van die tweede reihout.✓ As die afstand groter as 6 mm is, moet die fondasies gelyk gemaak word voordat werk kan begin.✓ (Enige paslike 5 × 1) (5)

2.3 As die fondasie nie gelyk is nie, sal dit die gehalte van die verband beïnvloed en die lae sal nie waterpas wees nie.✓ Dit sal nie moontlik wees om 'n egalige dikte dagha te lê nie en daar sal gekompenseer moet word waar die fondasie nie gelyk is nie. Bulte wat te hoog en gate wat te diep is sal voorkom dat die onderlaag van die eenheid behoorlik met die fondasie bind.✓
(Enige paslike 3 × 1) (3)

2.4 2.4.1 4 (1)

2.4.2 Totale oppervlakte van kombuis = lengte × breedte
= 6,4✓ × 5✓
= 32 m^2✓ (3)

2.4.3 3 (1)
[25]

VRAAG 3: BASIESE KONSTRUKSIE VAN STEENMURE

3.1 3.1.1 strykvoegversterking
3.1.2 module
3.1.3 volglaag
3.1.4 strykverband
3.1.5 enkellaagmuur
(5 × 1) (5)

3.2
- Wanneer in aparte blaaie sonder dagha✓ tussenin en die blaaie met muurbinte verbind is✓
- Wanneer daar 'n vertikale beheerlas tussen die klei en betoneenhede is✓
- Wanneer die onderlaag van 'n fondasiemuur van een materiaal gemaak is✓ en die bolaag van 'n ander materiaal, kan hulle met 'n horisontale skuifkoppeling geskei word ('n voglaag kan in die onderlaag by die aansluiting van die twee materiale geplaas word)✓ (Enige paslike 5 × 1) (5)

3.3
- Die toesighouer sal afmerk presies waar die einde van die eerste muur sal wees.
- Plaas die profielplank presies oor die merk.
- Kyk of die profielplank vertikaal is deur die lugbelwaterpas te gebruik.
- Gee die assistent opdrag om die profielplankstutte te skuif totdat die profielplank loodreg is.
- Gebruik die lugbelwaterpas om weer na te gaan om te verseker die profielplank is loodreg nadat dit vasgemaak is.
- Die profielplankstutte moet op hul plek gehou word deur swaar stene of klippe te plaas.
- Merk die mate van die profielplank met die maatstok.
- Span die bouerslyn. (8)

LET WEL: Indien EEN verkeerd is behoort die res NIE oorweeg te word nie.

3.4
- Met afloop
- Gelyk
- Skuins (Enige 2 × 1) (2)

3.5 3.5.1 Verband verwys na hoe een baksteen met 'n ander ineensluit om 'n patroon in 'n muur te vorm.✓ Dit is die rangskikking van bakstene in 'n struktuur wat laste eweredig regdeur die struktuur versprei.✓ (Enige paslike 2 × 1) (2)

3.5.2
- Strykverband
- Engelse verband
- Vlaamse basterverband
- Vlaamse verband
- Koplaagverband
- Stapelverband
- Waterverband
- Sussex-verband
- Monnikverband (Enige 4 × 1) (4)

3.6
- In steenmure onder deklae
- Tussen mure en deurrame
- Tussen mure en vensterrame
- In hangvloere
- In mure bo grondvlak, insluitend hol mure (Enige paslike 4 × 1) (4)

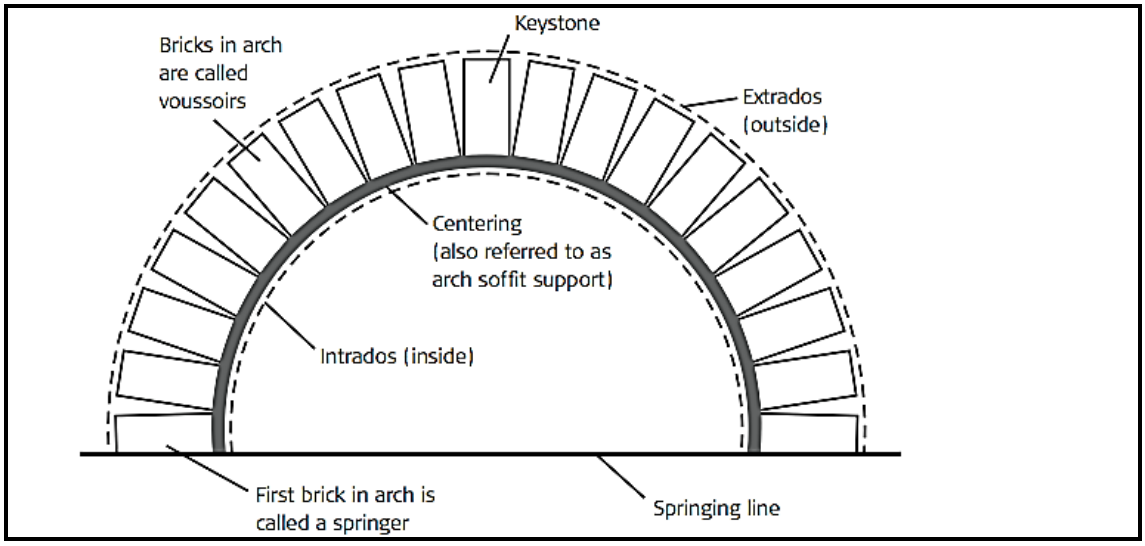
[30]

VRAAG 4: GEVORDERDE KONSTRUKSIE VAN STEENMURE

4.1 4.1.1 Onwaar
4.1.2 Waar
4.1.3 Waar
4.1.4 Onwaar
4.1.5 Onwaar
4.1.6 Onwaar

(6 × 1) (6)

4.2



Korrekte plasing van byskrifte	1 × 7
Netheid van skets	2
Titel	1

(10)

4.3 Span 'n lyn tussen die twee profielplanke op die vlak van die boonste wang van die deurraam en maak seker die lyn is waterpas. Dit sal verseker dat die bokant van die venster en die bokant van die deurraam op dieselfde vlak is.✓ Plaas die lugbelwaterpas bo-op die vensterraam en kyk dat dit waterpas is.✓ As die raam nie waterpas is nie, gebruik houtwîe onder die raam om die vlak te verstel.✓ Sodra die raam waterpas is, plaas die lugbelwaterpas aan die buitekant van die raam om seker te maak dit is loodreg.✓ Gebruik die ankers om vensters te verstel totdat dit loodreg aan albei kante is.✓ Sodra die raam loodreg en waterpas is, moet die ankers op hul plek vasgesit word.✓ Kontroleer weer om te verseker dat die vensterraam steeds op sy plek gehou word.✓ (Enige paslike 6 × 1) (6)

4.4 'n Latei moet korrek geïnstalleer word en die spesifikasies daarvan moet korrek wees anders kan die dak instort. (Enige paslike 1 × 2) (2)

4.5 4.5.1 Trumessel ('Racking back') beteken dat steenlae trapgewys gebou word om te help met binding van steenwerk in die toekoms.✓ Daar word gewoonlik 110 m in elke laag steenwerk uitgelaat wat die trappe vorm.✓

4.5.2 'n Anker word gebruik om metaalstroppe✓ aan steenwerk of beton by kruisings vas te maak.✓

4.5.3 'n Dwarsmuur sny✓ of kruis 'n ander muur.✓

4.5.4 'n Wang is die vertikale paal✓ aan die kant van 'n venster of deur.✓

(4 × 2) (8)

4.6 Betonbalke kan versterk word deur staalstawe✓ in die beton te plaas. Deur die staal in die beton te plaas, word 'n saamgestelde balk gevorm.✓ Staal is baie sterk onder spanning.✓ (Enige paslike 1 × 3) (3)

[35]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou