

VRAAG 2: LOKUS (NOK)

Gegee:

Die besonderhede van 'n wigvormige volger en die nokas

Spesifikasies:

- Die volger beweeg heen en weer op die horisontale senterlyn van die nokas
- Die minimum afstand vanaf die volger na die senter van die nokas = 14 mm
- Rotasie = kloksgewys

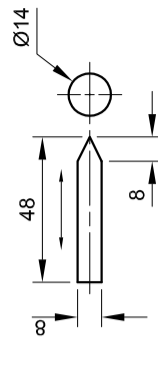
Beweging:

Die nokas verleen die volgende beweging aan die volger:

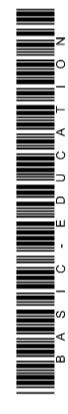
- Dit beweeg links met eenvormige versnelling en vertraging vir 40 mm oor die eerste 180°
- Dit beweeg verder links met eenvormige beweging vir 15 mm oor die volgende 90°
- Dit beweeg regs met eenvoudige harmoniese beweging terug na die oorspronklike posisie vir die res van die rotasie.

Instrukties:

- Teken, volgens skaal 1 : 1, die gegewe nokas en wigvormige volger by die minimum afstand.
- Teken, volgens 'n rotasieskaal van 30° = 8 mm en 'n verplasing skaal van 1 : 1, die volledige verplasinggrafiek vir die vereiste beweging.
- Benoem die verplasinggrafiek en sluit die skaal in.
- Projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasinggrafiek.
- Toon die rotasierigting op die nokprofiel.
- Toon ALLE konstruksies. [40]

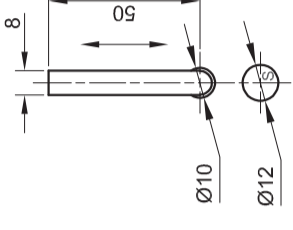


ASSESSERINGSKRITERIA		
1	GEHEE + MINIMUM AFSTAND + SL	5
2	GRAFIEKKONSTRUKSIE	7
3	PUNTUITSTIPPING + GRAFIEKKURWES	11
4	NOKKONSTRUKSIE	6
5	UITSTIPPING VAN NOK	7
6	NOKPROFIEL	4
PENALISERING (-)		
TOTAAL		40
EKSAMENNUMMER		
EKSAMENNUMMER		3





VRAAG 2: LOKUS (NOK)



Gegee:

- Die besonderhede van 'n rollervormige volger en die nokas
- Die posisie van senterpunt S op die tekenvel

Spesifikasies:

- Die volger beweeg heen en weer op die vertikale senterlyn van die nokas
- Die minimum afstand van die volger na die senter van die nokas = 15 mm
- Roller = Ø10 mm
- Rotasie = anti-kloksgewys

Beweging:

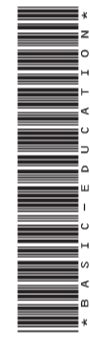
- Die nokas verleen die volgende beweging aan die volger:
- Dit styg met eenvormige beweging vir 25 mm oor die eerste 45°
 - Daar is 'n rusperiode vir die volgende 30°
 - Dit styg met eenvormige beweging vir 24 mm oor die volgende 30°
 - Dit styg met eenvormige beweging vir nog 7 mm oor die volgende 45°
 - Daar is 'n rusperiode vir die volgende 30°
 - Dit keer met eenvoudige harmoniese beweging terug na die oorspronklike posisie oor die res van die rotasie.

±s

Instrukties:

- Teken, volgens skaal 1 : 1, die gegewe nokas en rollervormige volger by die minimum afstand.
- Teken, in die korrekte posisie en met 'n rotasie- (horisontale) skaal van 30° = 8 mm en 'n verplasing skaal van 1 : 1, die volledige verplasinggrafiek vir die vereiste beweging.
- Benoem die verplasinggrafiek en sluit die skaal in.
- Projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasingdiagram.
- Toon die rigting van rotasie op die nokprofiel.
- Toon ALLE konstruksies en projeksie. [38]

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	GEGEE + MINIMUM AFSTAND + SL	5
2	GRAFIEKKONSTRUKSIE	7
3	PUNTUITSTIPPING + KURWE	8
4	NOKKONSTRUKSIE	5
5	UITSTIPPING	7
6	NOKPROFIEL	6
TOTAAL		38
EKSAMENNUMMER		
EKSAMENNUMMER		
		3





VRAAG 2: LOKUS

NOK

Gegee:

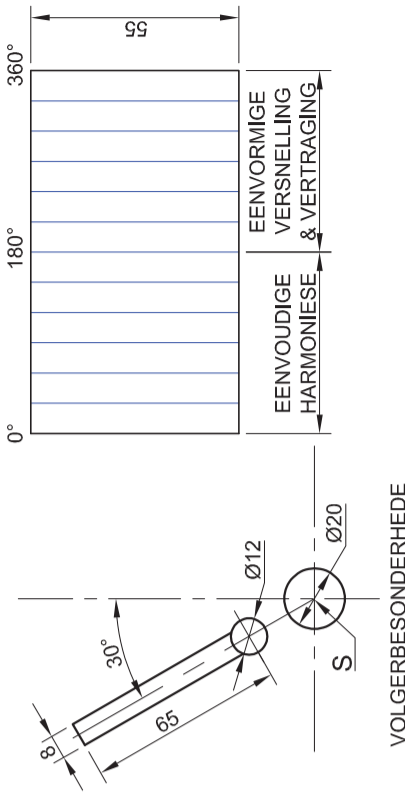
- Die besonderhede van 'n rollervormige volger en die nokas
- Die onvoltooid verplasinggrafiek
- Die posisie van punt S op die antwoordblad

Spesifikasies:

- Die minimum afstand vanaf die nokprofiel na die senter van die nokas = 19 mm
- Die volger beweeg heen en weer langs die 30°-senterlyn wat deur die senter van die nokas gaan
- Rotasie = kloksgewys

Instrukasies:

- Teken, volgens skaal 1:1, die gegewe volger en nokas.
- Teken, volgens 'n horisontale skaal van 8 mm gelyk aan 30° en 'n verplasing skaal van 1 : 1, die volledige verplasinggrafiek vir die vereiste bewegings. Benoem die grafiek.
- Projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasingdiagram.
- Toon die rigting van rotasie op die nokprofiel.
- Toon ALLE nodige konstruksies en projeksies. **[40]**



VOLGERBESONDERHEDE

ASSESSERINGSKRITERIA		
1	PLASING, GRAFIEKVERDELING+ KONSTRUKSIES VIR BEWEGING + BYSKRIFTE	7 ½
2	UITSTIPPING + KURWE	10 ½
3	VOLGER+ MIN. AFSTAND + SENTERLYNE + NOKAS + RIGTING	9
4	KONSTRUKSIE	3
5	UITSTIPPING	6
6	PROFIEL	4
TOTAAL		40
EKSAMENNOMMER		
EKSAMENNOMMER		3



VRAAG 2: LOKUS

Gegee:

Die besonderhede van die rollervormige volger vir 'n plaatnok.

Spesifikasies:

- Die minimum afstand vanaf die senter van die nokkas na die nokprofiel = 20 mm
- Nokas = \varnothing 20 mm
- Rotasie = kloksgewys

Beweging:

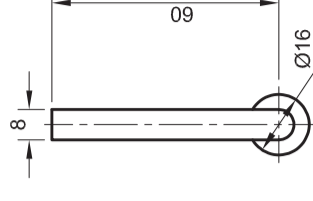
Die plaatnok roteer teen konstante snelheid en verleen die volgende eenvormige beweging aan die rollervolger:

- Oor die eerste 60° is die volger in rus.
- Oor die volgende 60° styg die volger tot 'n hoogte van 57 mm.
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 45° .
- Oor die volgende 45° daal die volger 20 mm.
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 60° .
- Oor die finale 90° keer die volger na die oorspronklike posisie terug.

Instruksies:

- Gebruik 'n horisontale skaal van 30° gelyk aan 8 mm en 'n verplasing skaal van 1 : 1 en teken die verplasing-grafiek vir die gegewe beweging.
- Benoem die verplasinggrafiek en voeg die skaal by.
- Teken, volgens skaal 1 : 1, die gegewe rollervormige volger in die korrekte posisie.
- Projekteer en teken die nokprofiel vanaf die verplasing-grafiek.
- Toon die rigting van rotasie op die nokprofiel.
- Toon ALLE nodige konstruksies.

[36]



ASSESSERINGSKRITERIA			
1	VERPLASINGSGRAFIEK	10	
2	VOLGER, PYL, AS + SENTERLYNE + MIN. AFSTAND + ROTASIE	9	
3	KONSTRUKSIES	4	
4	VOLGER + PROFIEL	13	
TOTAAL		36	
		EKSAMENNUMMER	
		EKSAMENNUMMER	
		3	



VRAAG 2: LOKUSSE (NOK)

Gegee:

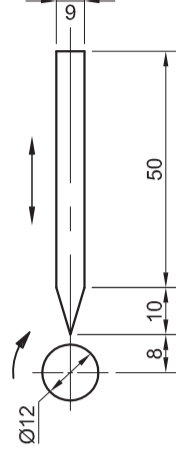
- Die as- en volgerbesonderhede van 'n industriële nok met die volger op sy verste posisie na links getoon
- Die vertikale senterlyn van die nokas as 'n verwysing op die tekenvel

Die spesifikasies vir die beweging is soos volg:

- Die nok roteer kloksgewys teen konstante snelheid en verleen eenvoudige beweging aan die volger.
- Oor die eerste 60° beweeg die volger 20 mm na regs.
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 30°.
- Oor die volgende 30° beweeg die volger 'n verdere 20 mm na regs.
- Oor die volgende 60° beweeg die volger 'n verdere 20 mm na regs.
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 45°.
- Oor die volgende 45° beweeg die volger 50% van die verplasing na links.
- Daar is 'n rusperiode vir die volgende 30°.
- Oor die finale 60° keer die volger na sy oorspronklike posisie terug.

Instrukties:

- 2.1 Teken, volgens skaal 1 : 1, die gegewe aansig van die nokas en die volger deur die vertikale senterlyn as verwysing te gebruik. Die pyl wat die draairigting aandui, moet getoon word.
 - 2.2 Teken die verplasingsdiagram met 'n rotasieskaal van 30° gelyk aan 8 mm en 'n verplasingskaal van 1 : 1 vir die gegewe beweging. Benoem die grafiek.
 - 2.3 Projekteer en teken die nokprofiel wat die gegewe beweging sal genereer.
- Toon AL die nodige konstruksies. **[33]**



NOKAS- EN VOLGERBESONDERHEDE

ASSESSERINGSKRITERIA	
1. GRAFIEK	11
2. VOLGER + AS + PYL	5
3. KONSTRUKSIE	4
4. NOKPUNTE	7
5. KURWE + KWALITEIT	6
TOTAAL	33
EKSAMENNUMMER	
EKSAMENNUMMER	3





VRAAG 2: LOKUSSE (NOK)

'n Speelgoedvervaardigingsmaatskappy wil 'n speelgoedkar ontwerp wat op lig en weer sak wanneer dit op die grond gestoot word. Die beweging kan moontlik gemaak word deur 'n nokas aan die binnekant van die wiel te heg en 'n rollervolger aan die bakwerk te heg.

Die spesifikasie vir die beweging is soos volg:

- Die kar styg teen konstante snelheid tot 'n hoogte van 23mm oor die eerste 90°
- Daar bly dit in rus vir die volgende 60°
- Dan styg dit 'n verdere 37mm oor die volgende 75°
- Dan is daar 'n verdere rusperiode vir die volgende 60°
- Dit keer terug na die oorspronklike posisie oor die finale 75°

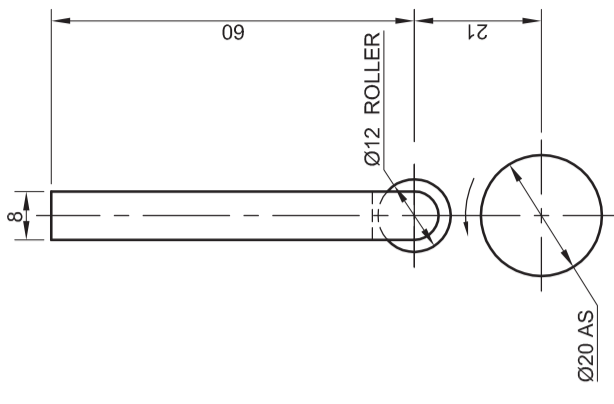
Gegee:

Die nokas- en die volgerbesonderhede op die laagste posisie. Die nok roteer anti-klokgewys soos deur die pyltjie aangedui.

Instruksies:

- Teken die nokas- en volgerbesonderhede. Toon die draairigting met behulp van 'n pyltjie.
- Teken die verplasinggrafiek met 'n horisontale skaal van 30° gelyk aan 8mm en 'n vertikale skaal van 1:1 vir die beweging. Benoem die grafiek en voorsien dit van 'n skaal.
- Projekteer en teken die nokprofiel wat die verlangde beweging sal genereer.

[36]



NOKAS EN VOLGER BESONDERHEDE

ASSESSERINGSKRITERIA	
GRAFIEK	9
GEGEWE: VOLGER, MIN HOOGTE, DRAAIRIGTINGPYL, AS en SENTRELYNE.	
KONSTRUKSIE	11
ROLLER POSISIE + KURWE KWALITEIT	4
TOTAAL	12
	36

EKSAMENNUMMER	
EKSAMENNUMMER	3