



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 12

INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP V2

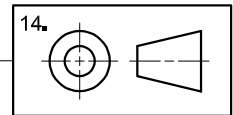
NOVEMBER 202-

NASIERIGLYNE

PUNTE: 100

Hierdie nasienriglyne bestaan uit 7 bladsye.

ANTWOORDE		
1	S.SMITH	1
2	3	1
3	SAGTE STAAL	1
4	6	1
5	VOLG- / OPEENVOLGENDE- / VERWYDERDE SNITTE	1
6	3	1
7	ONDERAANSIG	1
8	OORKANT / OORKRUIS	1
9	VSK / "CSK"	1
10	A: 126 B: Ø28 C: 10	3
11	2	1
12	3	1
13	40	1
14	LINKS	1
15	M34 x 3	1
16	8	1
17	16.98	2
18	TOELAATBARE MASJINERING / TOLERANSIE	1
	GROFHEIDS- / ROFHEIDSGRAAD	1
	METODE / BEHANDELING / BEDEKING / PROSES	1
	LÊRIGTING / SIRKEL / PATROON	1
19	Sien hieronder	3
20		3
TOTAAL		30



ANTWOORD 19 VRYHAND

SLEGS EEN SIRKEL 1

HORISONTALE SL'e sonder SIRKELS 2 x 0,5
 VERTIKALE SL'e sonder SIRKELS 2 x 0,5

ANTWOORD 20 VRYHAND

VERLENGING VAN BREEKLYNE 2

PARRALELLE BREEKLYNE 2 x 0,5
 SIG SAG 2 x 0,5

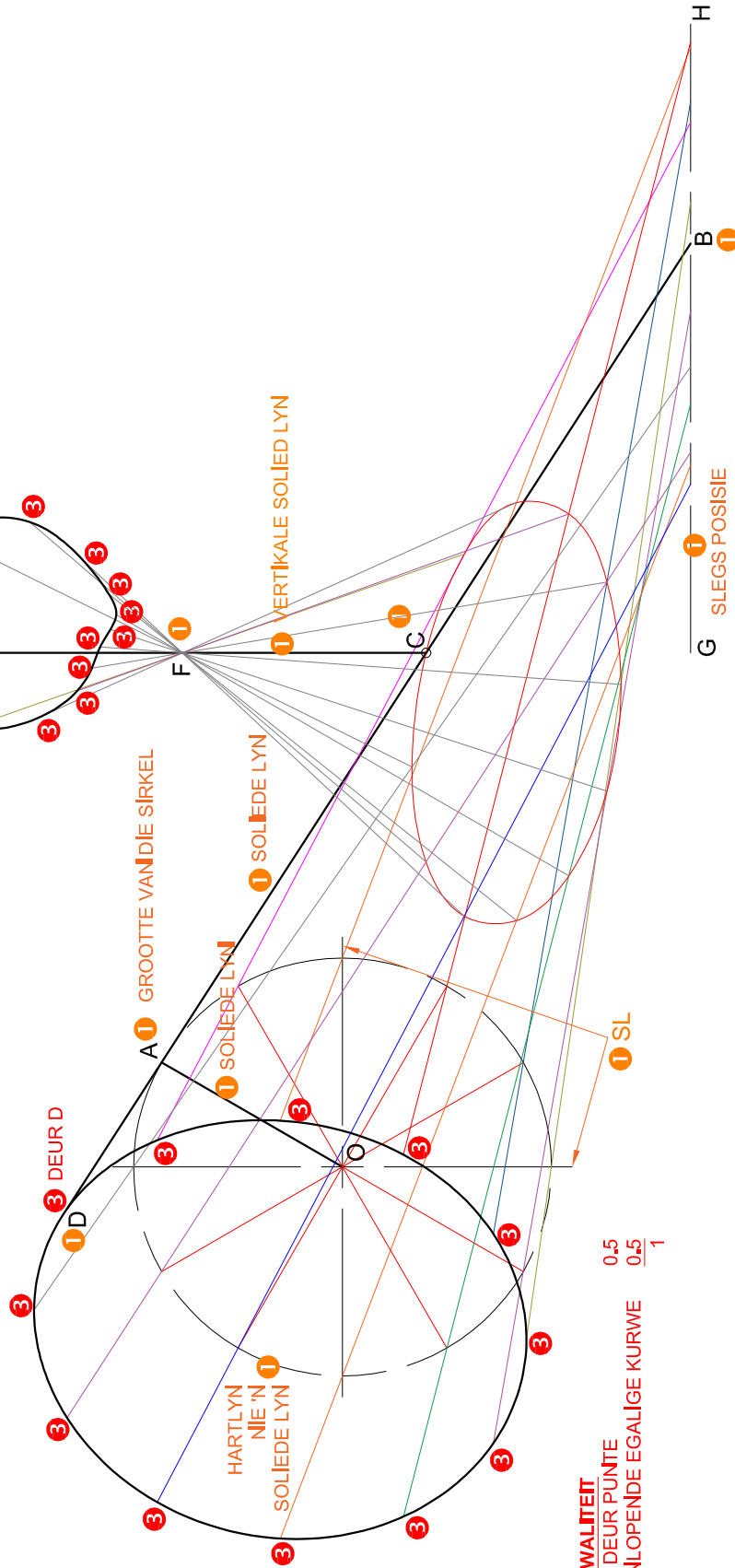
LET WEL: BREEKLYNE KAN SKUIS of VERTIKAAL WEES

VRAESTEL 2 VRAAG 1
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2022
 NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGSKRITERIA 2.1	
1	GEGEE + BYSKRIFTE + SL 6
2	KONSTRUKSIE 5
3	LOKUS VAN D + E 14
SUBTOTAAL 2.1 25	

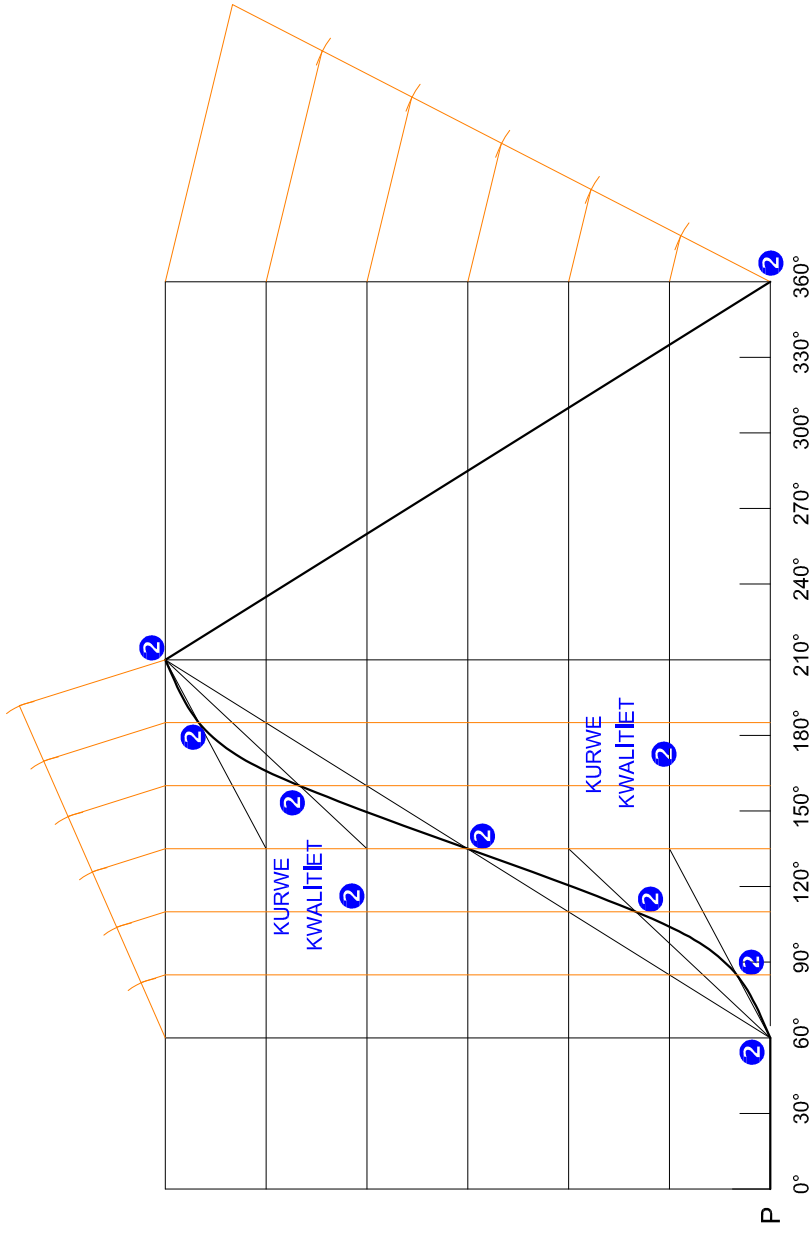
KURWEKVALITEIT
 - KURWE DEUR PUNTE 0,5
 - AANEENLOPENDE EGALIGE KURWE 0,5
 - 1

2. KONSTRUKSIE
 - SIRKELVERDELING 1
 - KONSTRUKSIE DB 2
 - KONSTRUKSIE CE 2
 - 5



KURWEKVALITEIT
 - KURWE DEUR PUNTE 0,5
 - AANEENLOPENDE EGALIGE KURWE 0,5
 - 1

VRAESTEL 2 VRAAG 2
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2022
 NASIENRIGLYNE



3 VERPLASINGSDIAGRAM

3 SKAAL 10 mm = 30°

1. KONSTRUKSIE
- LENGTE 120° + LYNVERDELING $(\frac{1}{2} + \frac{1}{2})$ 1
 - 150° HORIZONTALALE LYNVERDELING vir EVV 1
 - VERTIKALE VERDELINGS vir EVV 1
 - (hor. & ver. verdeling moet dieselfde wees) 1
 - EERSTE HALWE KONSTRUKSIE vir EVV 1
 - TWEDE HALWE KONSTRUKSIE vir EVV 5

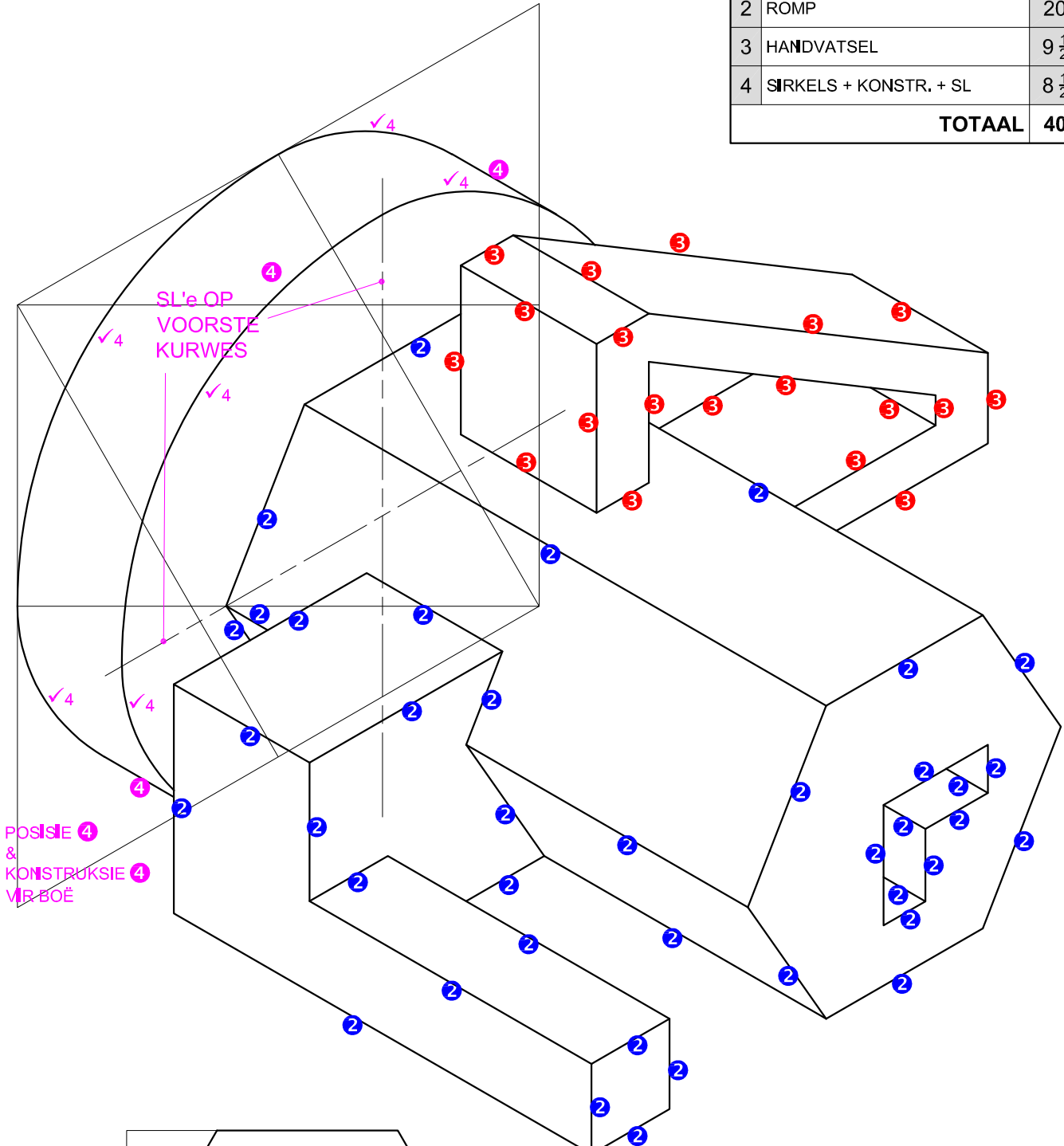
NOTA OOR KURWEKWALITEIT
 MOET DEUR DIE BEPAALDE PUNTE
 WEES, & KURWES MOET
 AANEENLOPEND EN EGALIG WEES

ASSESSERINGSKRITERIA 2.2	
1	GRAFIEKONSTRUKSIE 5
2	PUNTE + KURWE 6
3	BYSKRIFTE 1
SUBTOTAAL 2.2 12	

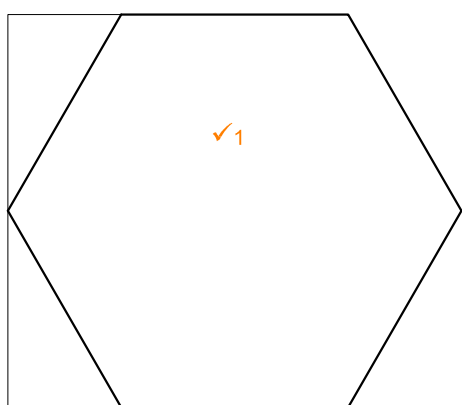
VRAESTEL 2 VRAAG 2
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2022
 NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGSKRITERIA

1	PLASING + HULPAANSIG	2
2	ROMP	20
3	HANDVATSEL	9 1/2
4	SIRKELS + KONSTR. + SL	8 1/2
TOTAAL		40



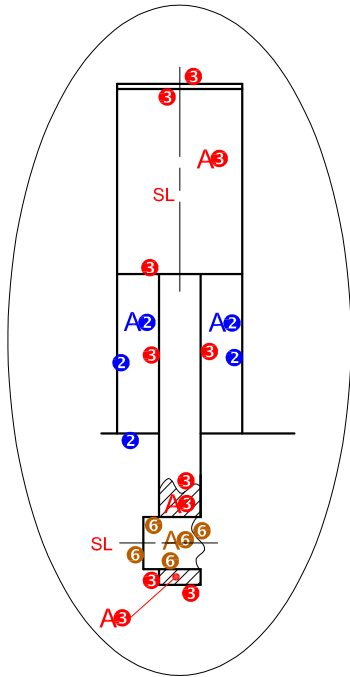
POSISIE 4
&
KONSTRUKSIE 4
VIR BOË



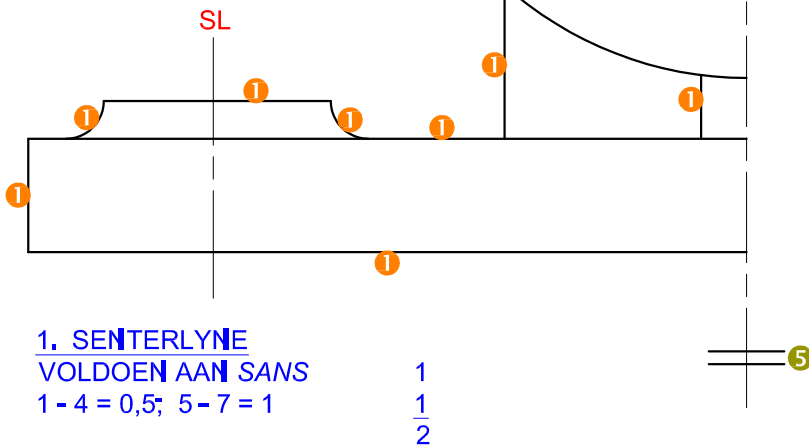
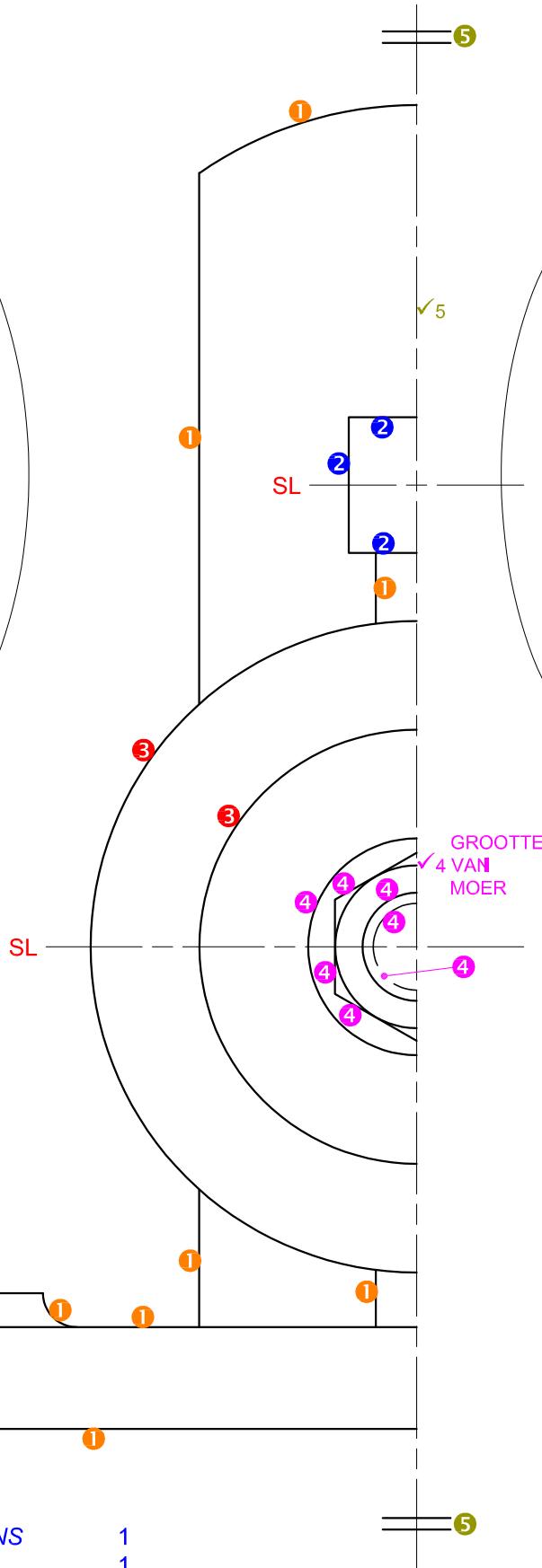
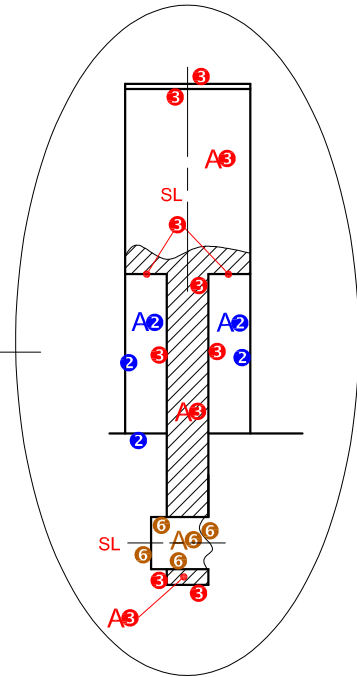
A
PLASING / ORIENTERING ✓1

VRAESTEL 1 VRAAG 3
GRAAD 12
NOVEMBER 2022
NASIENRIGLYNE

**ALTERNATIEF 1
VIR LINKERAANSIG**



**ALTERNATIEF 2
VIR LINKERAANSIG**



1. SENTERLYNE
VOLDOEN AAN SANS
1 - 4 = 0,5; 5 - 7 = 1

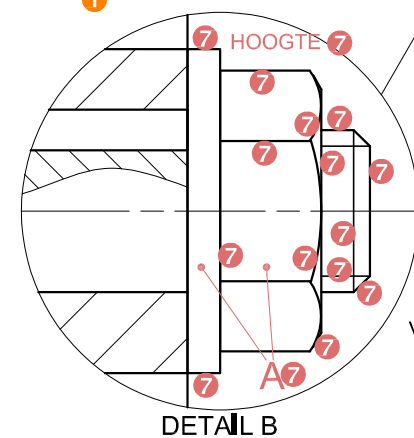
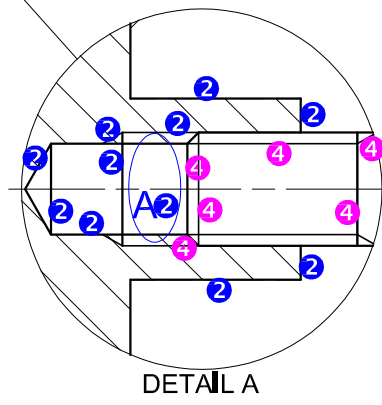
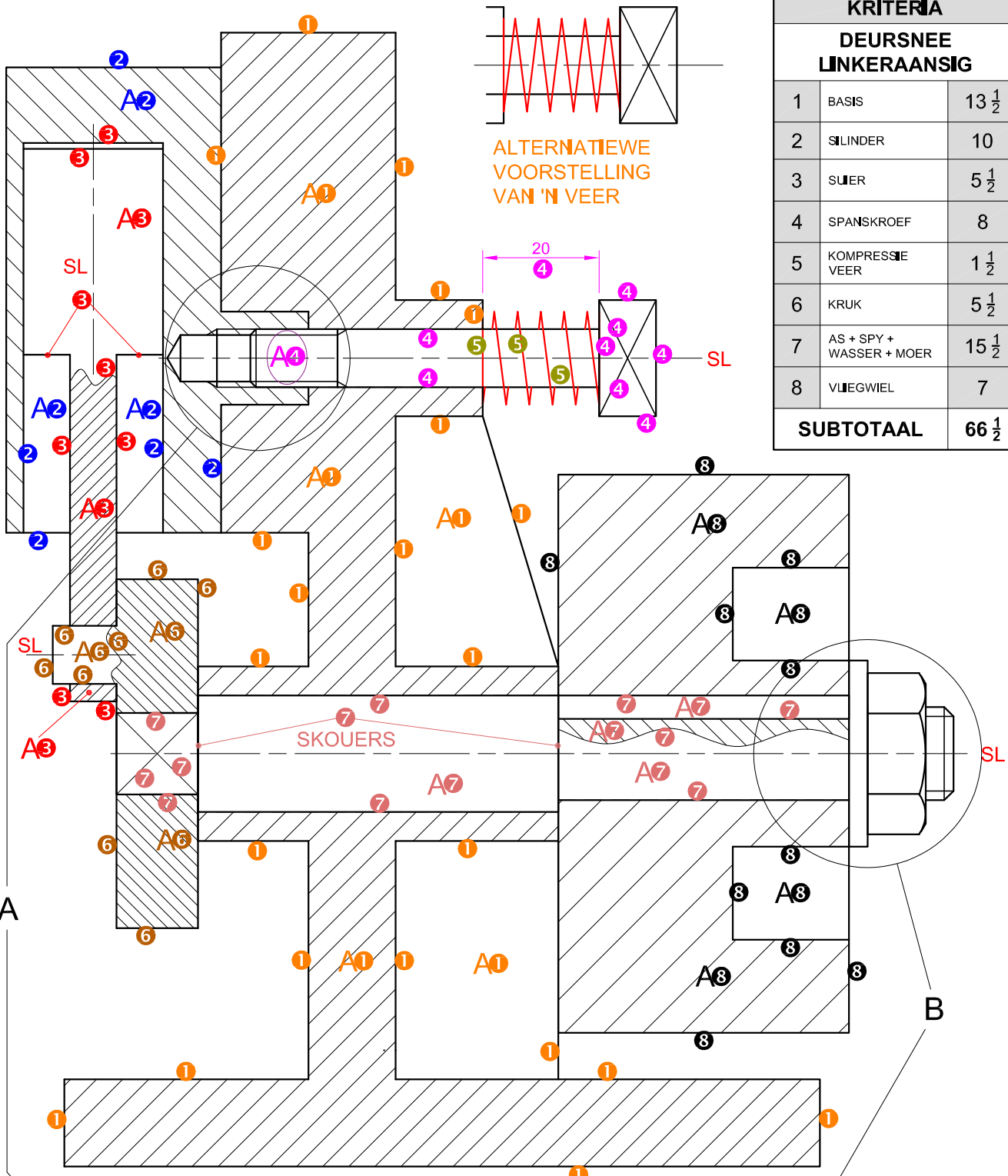
1
1/2

2. SAMESTELLING
1 PUNT VIR ELKE ONDERDEEL KORREK
SAAMGESTEL (11 ONDERDELE - 1) = 10

ASSESSERINGS-KRITERIA		
VOORAANSIG		
1	BASIS	5 1/2
2	SPANSKROEF	1 1/2
3	VLEEGWIEL	1
4	MOER + WASSER	4 1/2
5	AANDUIDING VAN SIMMETRIE	2
SUBTOTAAL		14 1/2
ALGEMEEN		
1	SENERLYNE	2
2	SAMESTELLING	10
SUBTOTAAL		12

VRAESTEL 1 VRAAG 4
GRAAD 12
NOVEMBER 2022
NASIENRIGLYNE

ASSESSERINGSKRITERIA		
DEURSNEE LINKERAANSIG		
1	BASIS	13 1/2
2	SILINDER	10
3	SUIER	5 1/2
4	SPANSKROEF	8
5	KOMPRESSIE VEER	1 1/2
6	KRUK	5 1/2
7	AS + SPY + WASSER + MOER	15 1/2
8	VLEEGWIEL	7
SUBTOTAAL		66 1/2



VRAESTEL 1 VRAAG 4
 GRAAD 12
 NOVEMBER 2022
 NASIENRIGLYNE