



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

MEGANIESE TEGNOLOGIE (SWEIS- EN METAALWERK)

RIGLYNE VIR PRAKTIESE ASSESSERINGTAKE

GRADE 12

2021

Hierdie riglyne bestaan uit 22 bladsye.

INHOUDSOPGAWE

	BLADSY
1. INLEIDING/AGTERGROND	3
2. ONDERWYSERRIGLYNE	4
2.1 Administrasie van die PAT	4
2.2 Assessering van die PAT	4
2.3 Moderering van die PAT	4
2.4 Gevolge van afwesigheid/nie-inlewering van take	4
2.5 Verklaring van Egtheid	5
3. LEERDERRIGLYNE	6
Instruksies aan die leerder	6
4. SPESIALISERING	7
SWEIS- EN METAALWERK	7
5. GEVOLGTREKKING	22

1. INLEIDING/AGTERGROND

Die 18 Nasionale Kurrikulumverklaringvakke wat 'n praktiese komponent insluit, bevat almal 'n praktiese assesseringstaak (PAT). Hierdie vakke is:

- **LANDBOU:** Landboubestuurswetenskappe, Landboutegnologie
- **KUNS:** Dans, Ontwerp, Dramatiese Kunste, Musiek, Visuele Kunste
- **WETENSKAPPE:** Rekenaartoepassingstegnologie, Inligtingstegnologie, Tegniese Wetenskappe, Tegniese Wiskunde
- **DIENSTE:** Verbruikerswetenskap, Gasvryheidstudie, Toerisme
- **TEGNOLOGIE:** Meganiese Tegnologie, Siviele Tegnologie, Elektriese Tegnologie en Ingenieursgrafika en -ontwerp.

'n Praktiese assesseringstaak (PAT) is 'n verpligte komponent van die finale promosiepunt vir alle kandidate ingeskryf vir vakke wat 'n praktiese komponent het en tel 25% (100 punte) van die eksamenpunt aan die einde van die jaar. Die PAT word oor die eerste drie kwartale van die skooljaar geïmplementeer. Dit word in verskillende fases of 'n reeks kleiner aktiwiteite afgebreek wat saam die PAT opmaak. Die PAT bied leerders die geleentheid om op 'n gereelde basis gedurende die skooljaar geassesseer te word en dit maak ook voorsiening vir die assessering van vaardighede wat nie in 'n geskrewe formaat, bv. toetse of eksamens, geassesseer kan word nie. Dit is dus belangrik dat skole seker maak dat al die leerders die praktiese assesseringstake binne die toegelate tydperk voltooi om te verseker dat leerders aan die einde van die jaar hulle uitslae ontvang. Die beplanning en uitvoering van die PAT verskil van vak tot vak.

Die PAT laat die onderwyser toe om direk en sistematies toegepaste vaardighede waar te neem. Die PAT omvat die toepassing van kennis, vaardighede en waardes van die vak en tel 25% van die totale promosie/sertifiseringspunt uit 400 vir die vak.

Die PAT word oor die eerste drie kwartale van die skooljaar geïmplementeer.

Enige professie vereis dat sy lede grondige kennis in beide teorie en praktyk moet hê en MEGANIESE TEGNOLOGIE is geen uitsondering nie. Daar word beklemtoon dat die doel van die praktiese assesseringstaak is om 'n vaardige leerder in elke spesialisingsveld te lewer. 'n Nasiese ware rykdom lê in sy mannekrag en onderwys wat moet streef om die talente van leerders te ontwikkel sodat hy/sy 'n bydrae tot die welvaart van die gemeenskap kan maak, deur die gebruik en ontwikkeling van wetenskaplike en tegnologiese hulpbronne.

Om 'n leerder in MEGANIESE TEGNOLOGIE se spesialisingsvelde voor te berei, moet op die volgende gefokus word:

- 'n Gesindheid waar die leerder selektief idees, bewyslewering en feite kan gebruik om logiese afleidings te maak, om dit kreatief met verbeelding aan te wend;
- 'n Vermoë om idees en inligting deur middel van spraak, skryf, tekeninge en vervaardiging weer te gee en
- 'n Bereidwilligheid en vermoë om verantwoordelikheid te aanvaar en uit te oefen, om besluite te neem en om deur ervaring te leer.

Hierdie doelwitte kan nie alles in die klaskamer bereik word nie. 'n Grondige kennis van ingenieurswetenskappe is belangrik vir die MEGANIESE TEGNOLOGIE-leerder met die nodige praktiese vermoë toe te rus vir die verlangde prosesse. Praktiese opleiding is die toepassing van die vereiste essensiële vaardighede om die vakteorie en die praktyk in lyn te bring.

Praktiese toepassing in die werkwinkel moet derhalwe 'n interessante en 'n uitdagende ondervinding wees om die leerder fisies en intellektueel te ontwikkel. Die leerders moet hul inisiatief, nuuskierigheid en volhoubaarheid om te leer ten toon stel. Die gee van 'n sekere vlak van verantwoordelikheid gedurende praktiese toepassing is belangrik vir die stimulering en ontwikkeling van selfvertroue.

2. ONDERWYSERRIGLYNE

2.1 Administrasie van die PAT

Onderwysers word versoek om kopieë van die onderskeie spesialisering-PAT-dokumente te maak. Hierdie dokumente moet aan die begin van die jaar aan die leerders uitgedeel word. Die praktiese assesseringstaak vir Graad 12 word ekstern opgestel, intern geassesseer en ekstern gemodereer.

Onderwysers moet teikendatums vir die verskillende fasette van die PAT aanheg (verwys na die KABV-dokument). Op hierdie manier kan die leerders hul eie vordering monitor. Wanneer formele assessering plaasvind, is dit die verantwoordelikheid van die onderwyser om dit te administreer.

Die PAT moet binne die eerste drie kwartale afgehandel word. Die PAT moet onder gekontroleerde omstandighede afgehandel word. (Verwys na Meganiese Tegnologie SPESIALISERING: KABV Graad 10–12.)

2.2 Assessering van die PAT

Deurlopende ontwikkelingsterugvoering is nodig om te verseker dat die nodige leiding en ondersteuning aan die leerder gegee word.

Beide formele en informele assessering moet toegepas word om die ontwikkeling van die betrokke vaardighede te verseker. Informele assessering kan toegepas word om slegs die vordering van die leerder te monitor. Formele assessering moet altyd deur die onderwyser gedoen en aangeteken word.

2.3 Moderering van die PAT

Die take, projek, assesseringsvereistes en puntestate moet gedurende die moderering van die PAT aan die moderator voorgelê word.

Die moderator moet 'n leerder kan versoek om die funksies, beginsels en vaardighede te verduidelik tydens die modereringsproses wat aangeleer is.

Wanneer die moderering voltooi is, kan die moderator, indien nodig, die punte van die groep op- of af aanpas, afhangende van die besluit wat uit die moderering voortspruit.

2.4. Gevolge van afwesighede/nie-inlewering van take

Indien 'n leerder se praktiese assesseringstaak, met 'n geldige rede, nie voltooi of nie beskikbaar is nie, sal die leerder tyd gegee word tot drie weke voor die aanvangsdatum van die finale einde-van-die-jaar-eksamen om die uitstaande taak in te dien. Sou die leerder versuim om aan die uitstaande PAT-vereiste te voldoen, sal 'n nulpunt vir hierdie PAT-komponent aan die leerder toegeken word.

'n Leerder se uitslae word as onvoltooid beskou indien hy/sy nie enige komponent van die PAT ingedien het nie. Gebaseer op die hoof van die assesseringsliggaam se besluit, sal hy/sy 'n volgende kans gegun word. Sou die leerder versuim om aan die uitstaande PAT-vereiste te voldoen, sal die punte vir daardie komponente uitgelaat word en die finale punt vir Meganiese Tegnologie sal ten opsigte van die voltooide take vir bevorderingsdoeleindes aangepas word.

2.5 Verklaring van Egtheid

NAAM VAN SKOOL:

NAAM VAN LEERDER:

(VOLLE NAAM/NAME EN VAN)

NAAM VAN ONDERWYSER:

Ek verklaar hiermee dat die projek wat vir assessering ingedien is, my eie oorspronklike werk is en nie vantevore vir moderering ingedien is nie.

HANDTEKENING VAN KANDIDAAT

DATUM

Sover my kennis strek, is die verklaring deur die kandidaat hierbo waar en ek aanvaar dat die werk wat aangebied is, sy/haar eie is.

HANDTEKENING VAN ONDERWYSER

DATUM

SKOOLSTEMPEL

3. LEERDERRIGLYNE

Instruksies aan die leerder

- Die PAT bestaan uit 'n spesialiseringstaak in **Sweis- en Metaalwerk**. Die praktiese werk word oor die eerste drie kwartale versprei, soos in hierdie dokument uiteengesit. (Sien KABV-dokument.)
- Alle take moet volgens die tydraamwerk soos uitgesit in elk van die take, voltooi word.
- Leerders word versoek om aktief aan alle praktiese assesseringstake deel te neem.
- Leerders wat nie saamwerk nie, sal punte verloor of selfs 'n nulpunt ontvang vir die betrokke afdeling van die werk.
- Leerders wat onveilig in die werkwinkel optree en ander leerders in gevaar stel, sal bykomende korrektiewe take opgelê word om hulle veiligheidsbewustheid te verbeter.

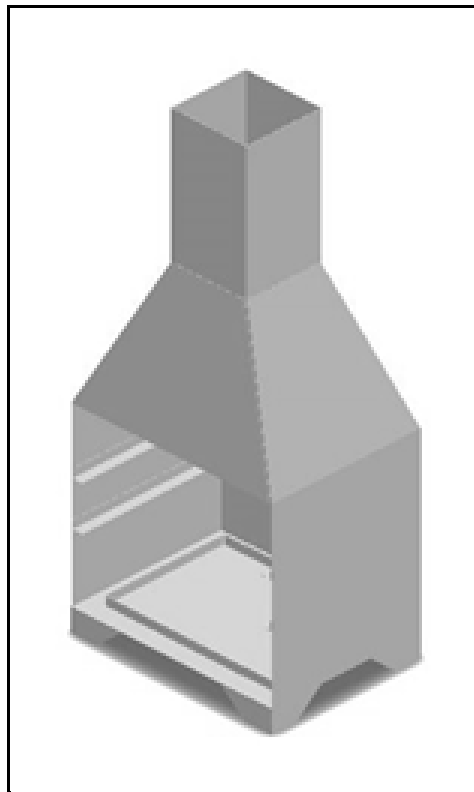
4. SPESIALISERING**SWEIS- EN METAALWERK****Kwartaal: 1 tot 3****Begindatum: Januarie 2021****Voltooiingsdatum: Augustus 2021****Volg die volgende kriteria en standaarde:**

- Die ontwerp van die ingeboude braai word in gegewe figure getoon.
- Afmetings kan volgens persoonlike vereistes verander word, maar nie die ontwerp nie.
- Die wydte, hoogte en diepte van die braai kan verander word.
- Hou bekostigbaarheid in gedagte. (Standaardafmetings van plaatmetaal)
- Die skoorsteenkap is volgens eie ontwerp. Maak tekeninge en maatvorms.
- Alle afmetings moet binne ± 2 mm van die vereiste afmetings wees.
- Gereedskap en toerusting moet NIE beskadig word NIE.
- Alle toepaslike veiligheidsmaatreëls moet nagekom word.
- Alle slak moet van die sweislasse verwyder word.
- Nadat alle afmetings uitgemerk is, moet punte aangeteken word.
- Alle rande moet baardvry wees.
- Die projek moet goed voorgelê word.

BRONNE BENODIG VIR DIE PAT:

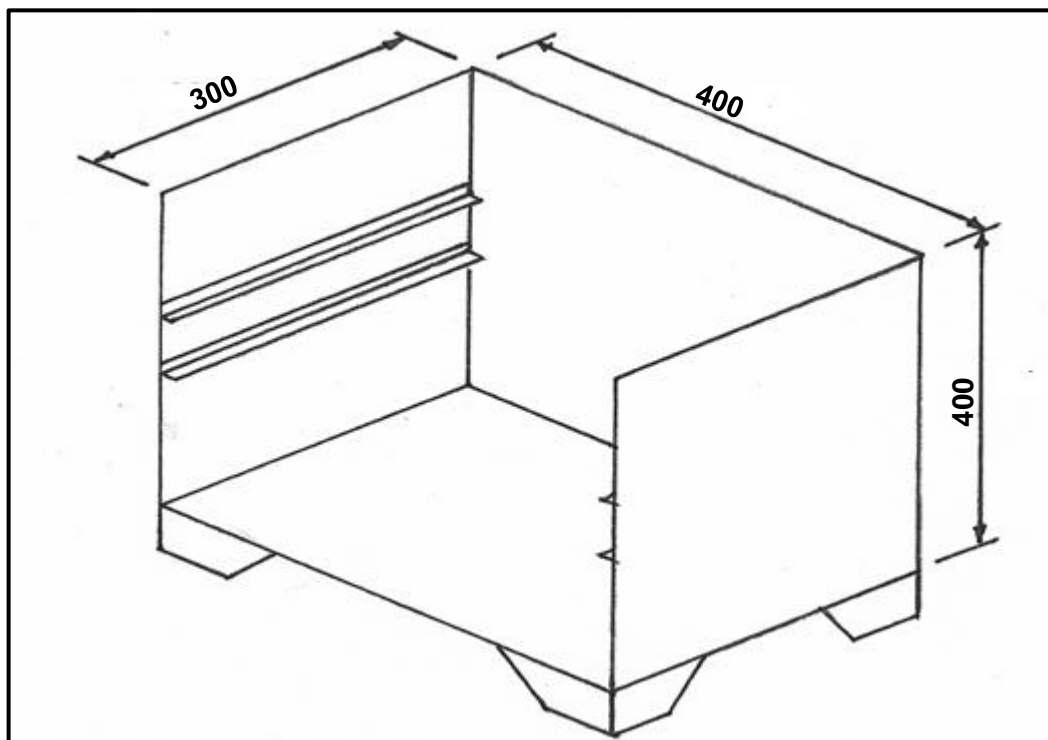
KOMPONENTE	MATERIAAL	MATES	HOEVEELHEDE
Bene	2 mm plaatmetaal	200 x 50	4
Basis	2 mm plaatmetaal	400 x 300	1
Agterkant en sye	2 mm plaatmetaal	1 000 x 400	1
Vuurroosterstutte	2 mm plat staaf/ hoekyster	300 x 20 x 20	4
Aspan	2 mm plaatmetaal	430 x 320	1
Vuurrooster	1,6 mm gestrekte metaal ('mesh')	390 x 280	1
Vuurroosterraam	6 mm ronde staaf/ 10 mm plat staaf	$\pm 1\ 400$	1
Oorgangstuk	2 mm plaatmetaal	Volgens maatvorm	1
Skoorsteen	2 mm plaatmetaal	150 x 400	4
Skoorsteenkap	0,8–2 mm plaatmetaal	Eie ontwerp	1

FIGUUR 1 toon die ingeboude braai.

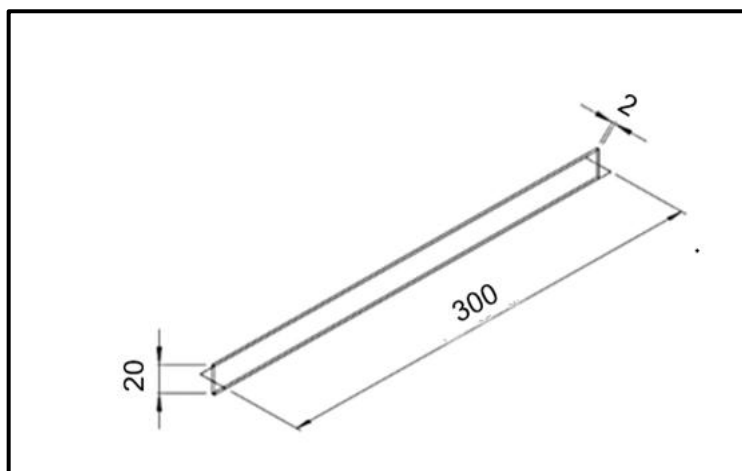


FIGUUR 1: INGEBOUDE BRAAI

FIGURE 2, 3 en 4 toon die herd (dop), roosterstutte en pote.



FIGUUR 2: HERD (DOP) MET ROOSTERSTUTTE EN POTE



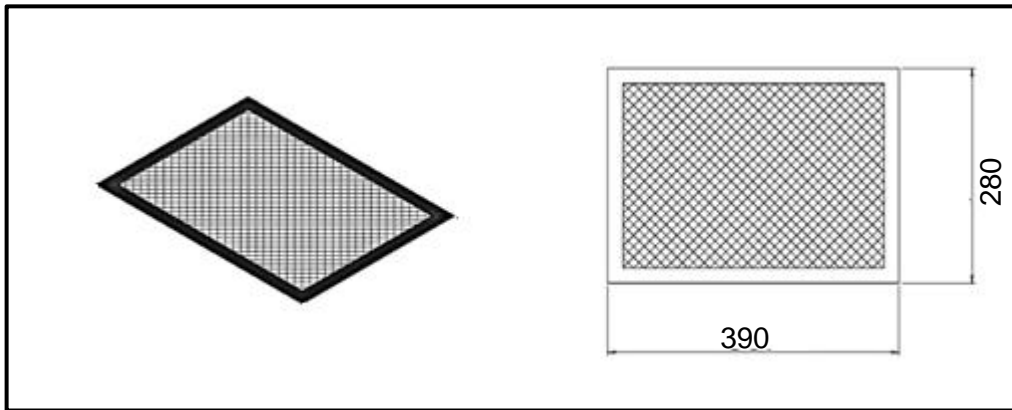
FIGUUR 3: ROOSTERSTUT



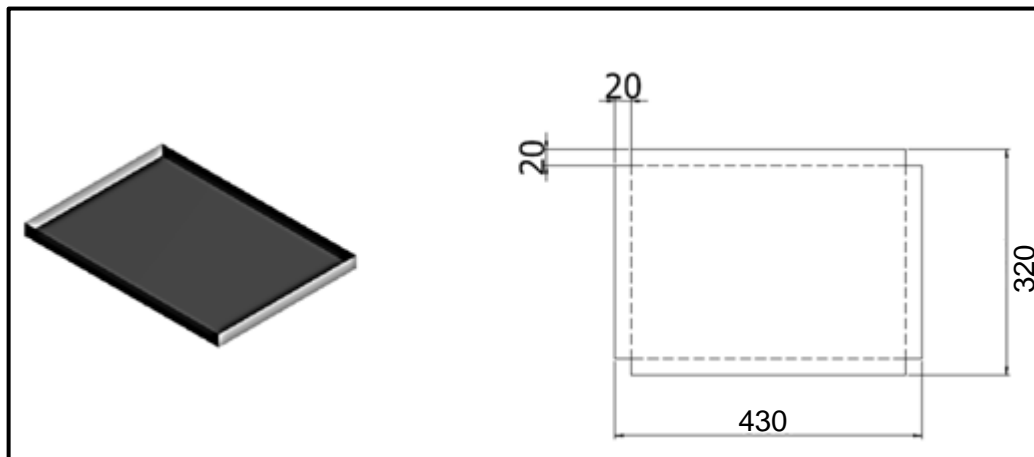
FIGUUR 4: POTE

MEGANIESE TEGNOLOGIE											
SWEIS- EN METAALWERK											
PUNTESTAAT – HERD (DOP), ROOSTERSTUTTE, ROOSTER, POTE EN ASPAN											
GRAAD		12		DATUM							
PROJEK		INGEBOUDE BRAAI									
		LEERDERS									
FASETTE	PUNTE										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dop: sny- en buigwerk	15										
Dop- en basissweiswerk	15										
Stutte: sny- en sweiswerk	10										
Poot: snywerk	10										
Poot: buig- en sweiswerk	10										
Rooster: sny- en sweiswerk	15										
Aspan: sny- en buigwerk	15										
Aspan: sweiswerk	10										
TOTAAL	100										
VERWERK	50										
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER											
HANDTEKENING VAN VAKHOOF											
HANDTEKENING VAN MODERATOR											

FIGURE 5 en 6 toon die braairooster en aspan.

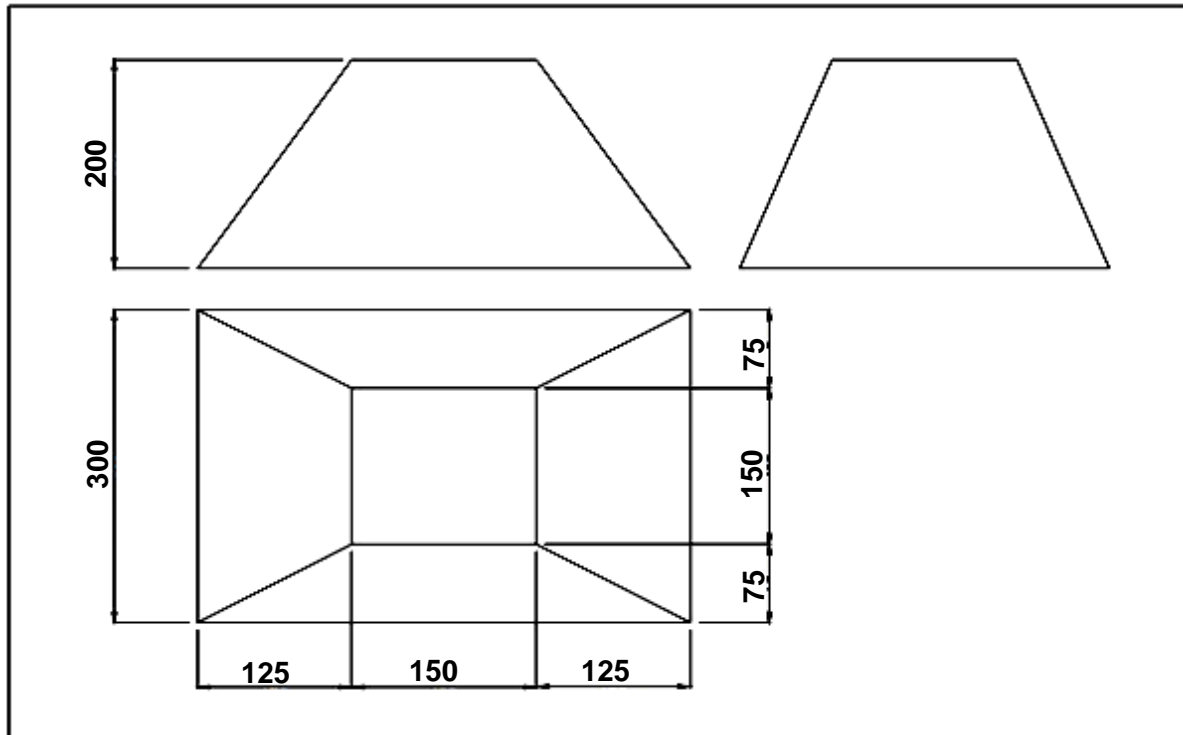


FIGUUR 5: BRAAIROOSTER

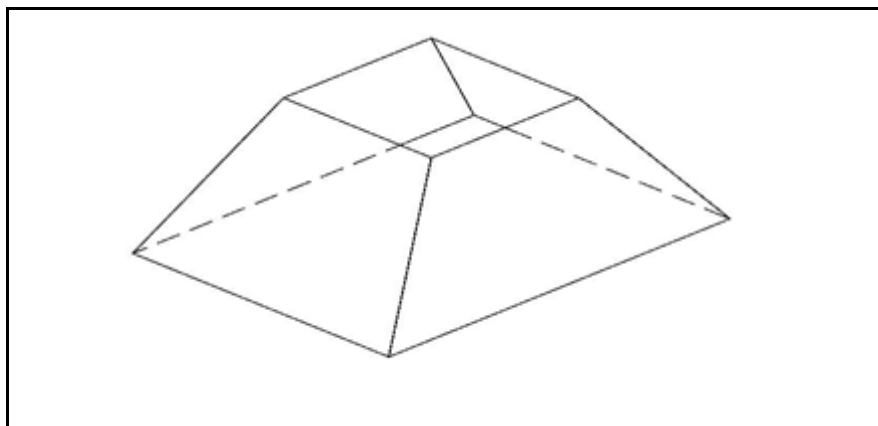


FIGUUR 6: ASPAN

FIGURE 7 en 8 toon die oorgangstuk.

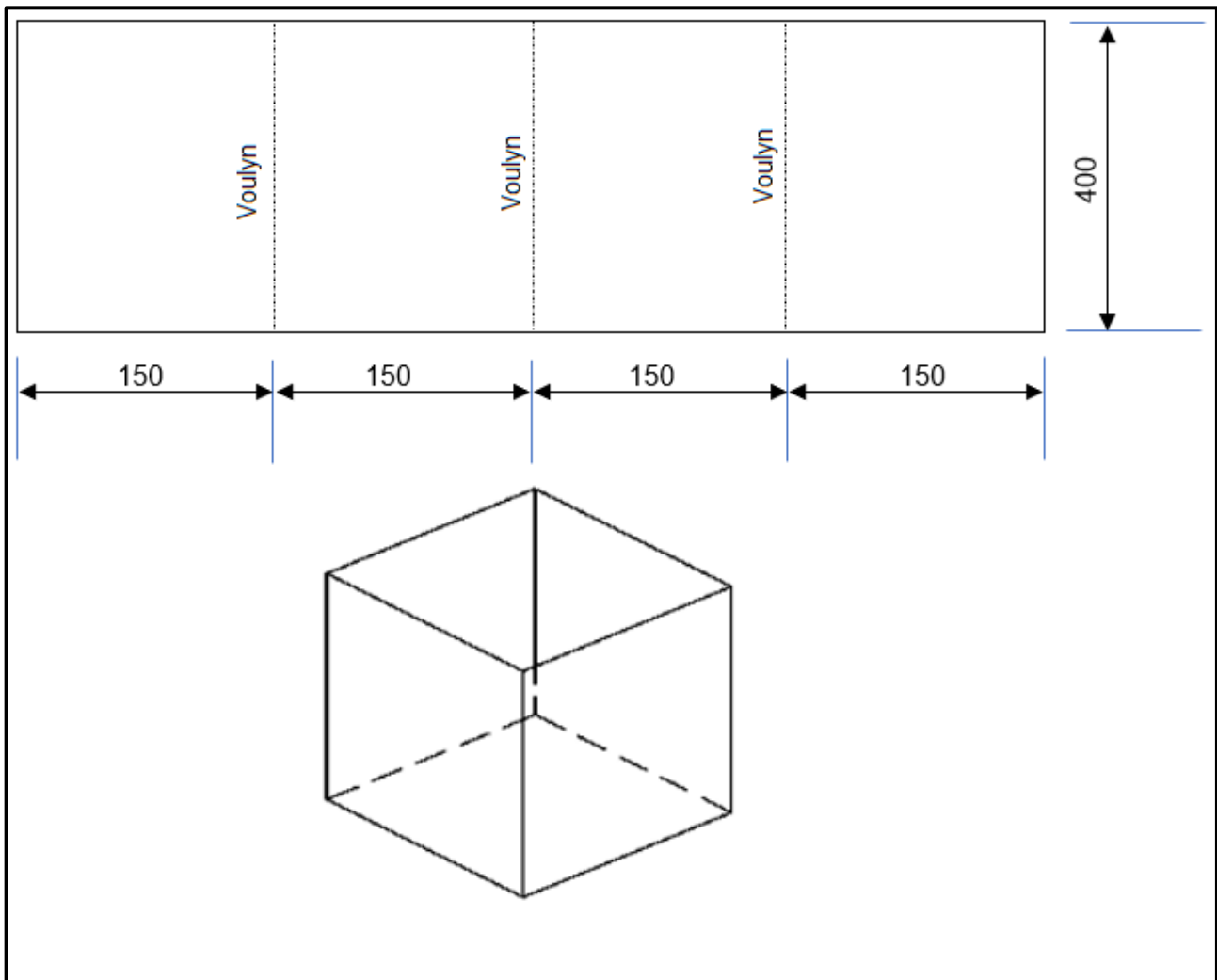


FIGUUR 7: OORGANGSTUK



FIGUUR 8: ISOMETRIESE OORGANGSTUK

FIGUUR 9 toon die skoorsteen.



FIGUUR 9: SKOORSTEEN-ONTWIKKELING

MEGANIESE TEGNOLOGIE											
SWEIS- EN METAALWERK											
PUNTESTAAT – OORGANGSTUK EN SKOORSTEEN											
GRAAD		12	DATUM								
PROJEK		INGEBOUDE BRAAI									
		LEERDERS									
FASETTE	PUNTE										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Oorgangstuktemplaat se berekeninge	15										
Templaat skets op karton	15										
Oorgang se uitmerk en uitsny	15										
Oorgang-las	15										
Skoorsteen: snywerk en sweiswerk	15										
Skoorsteen: inlas by oorgang	15										
Samestelling van skoorsteen, oorgang en herd (dop)	10										
TOTAAL	100										
VERWERK	50										
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER											
HANDTEKENING VAN VAKHOOF											
HANDTEKENING VAN MODERATOR											

SKOORSTEENKAP

Kriteria vir die skoorsteenkap:

- Ontwerp 'n skoorsteenkap wat bo-op die skoorsteen pas vir beskerming en om te voorkom dat voorwerpe in die skoorsteen afval.
- Die skoorsteenkap-ontwerp moet op die keëlontwikkelingsbeginsels gebaseer wees.

BESKRYWING	MATERIAAL
Skoorsteenkap	0,8–2 mm plaatmetaal
4 x stutte	2 mm plaatmetaal

FIGUUR 10 toon voorbeelde van skoorsteenkappe.



FIGUUR 10: SKOORSTEENKAPPE

NAAM: _____

2.	Sweis – Skoorsteenkap:	
2.1	Teken netjiese vryhandsketse van TWEE moontlike opsies vir die skoorsteenkap.	
OPSIE 1		
		(5)

OPSIE 2

2.2	Kies die opsie wat jy gaan gebruik en motiveer jou keuse.
(5)	

MEGANIESE TEGNOLOGIE											
SWEIS- EN METAALWERK											
PUNTESTAAT – SKOORSTEENKAP (EIE ONTWERP)											
GRAAD		12	DATUM								
PROJEK		INGEBOUDE BRAAI									
		LEERDERS									
FASETTE	PUNTE										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tekeninge (Eie ontwerp)	15										
Ontwikkeling van skoorsteenkap	15										
Maatvorm/Templaat	10										
Heg van kap aan skoorsteen	10										
TOTAAL	50										
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER											
HANDTEKENING VAN VAKHOOF											
HANDTEKENING VAN MODERATOR											

MEGANIESE TEGNOLOGIE											
SWEIS- EN METAALWERK											
PUNTESTAAT – SAMESTELLING EN TOTALE											
GRAAD		12		DATUM							
PROJEK		INGEBOUDE BRAAI									
		LEERDERS									
FASETTE	PUNTE										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dop, roosterstutte, rooster, pote en aspan	100										
Oorgangstuk en skoorsteen	100										
Skoorsteenkap	50										
TOTAAL	250										
TOTALE PAT-PUNT	100										
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER											
HANDTEKENING VAN VAKHOOF											
HANDTEKENING VAN MODERATOR											

5. GEVOLGTREKKING

Na voltooiing van die praktiese assesseringstaak moet leerders in staat wees om hulle begrip van die bedryf te demonstreer; hulle kennis, vaardighede, waardes en redenasievermoëns te versterk, en ook betrekkinge buite die klaskamer te vestig en uitdagings in die wêreld daar buite aan te durf. Die PAT ontwikkel verder leerders se lewensvaardighede en gee hulle die geleentheid om by hulle eie leerervarings betrokke te wees.