
Antwoorden boek autogeen 1-2

Inhoud

Hoofdstuk 1	Inleiding	blz. 2
Hoofdstuk 2	Principe van het autogeen- lassen	blz. 3 t/m 4
Hoofdstuk 3	Apparatuur	blz. 5 t/m 6
Hoofdstuk 4	Bediening en onderhoud autogene lasapparatuur	blz. 7
Hoofdstuk 5	Veiligheid	blz. 8
Hoofdstuk 6	Procesvariabelen	blz. 9 t/m 10
Hoofdstuk 8	Toevoegmaterialen	blz.11
Hoofdstuk 9	Onvolkomenheden	blz. 12

Opmerking:

Vragen die zijn gemarkeerd met geel, zoals deze alinea, zijn vragen voor de hogere niveaus.

Antwoorden hoofdstuk 1

Vraag 1

Uitvinder van het autogeen- lassen is::

Le Chatelier.

Vraag 2

Voordelen van autogeen- lassen zijn::

- 1) Er is geen elektriciteit nodig.
- 2) Geschikt voor dun materiaal.
- 3) Het is niet zo tocht gevoelig.
- 4) Kan in alle lasposities verlast worden.

Vraag 3

Beperkingen van autogeen- lassen zijn:

- 1) Het is een traag lasproces.
- 2) Niet geschikt voor grote las klussen.

Vraag 4

Autogeen vlam wordt ook gebruikt voor:

- 1) Warm stoken.
- 2) Solderen.
- 3) Snijden.

Antwoorden hoofdstuk 2

Vraag 1

- a. Autogeen- lassen is:
- b. Het principe van autogeen- lassen is:

Een smeltlas- proces.
Door middel van het verbranden van gassen, het materiaal tot smelten brengen en al of niet met een las-draad de verbinding tot stand brengen.

Vraag 2

Twee taken van de autogene lasvlam zijn:.

- 1) Warmte produceren.
- 2) Smeltbad beschermen.

Vraag 3

De warmte bij autogeen- lassen wordt verkregen door welke gassen:

Door verbrande van acetyleen en zuurstof.

Vraag 4

Een neutrale vlam- instelling is:

Als de verhouding 1 deel acetyleen mengt met 1 deel zuurstof.

Vraag 5

Bij primaire verbranding ontstaan:

Koolmonoxide.

Vraag 6

Bij secundaire verbranding komt de zuurstof:

Omgevings- lucht.

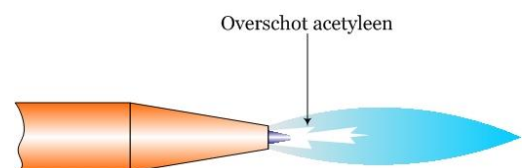
Vraag 7

1 deel acetyleen volledig verbranden is:

1 deel zuurstof.

Vraag 8

Een carburerende vlam herken je, zie schets:



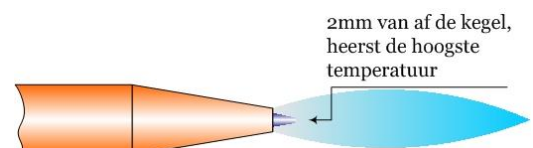
Vraag 9

Een oxiderende vlam kan niet voor staal:

Gebruikt worden, deze vlam zorgt er voor dat de zuurstof het smeltbad aantast.

Vraag 10

De hoogte vlam temperatuur is:



Vraag 10

- a. Ontleden van acetyleen is:
- b. Het ontstaat door:

Er ontstaan andere gassen.
Verbranden.

Antwoorden hoofdstuk 3:

Vraag 1

Een standaard autogene- lasinstallatie bestaat uit:

- 1) Acetyleen en zuurstof fles.
- 2) Reduceer- toestellen.
- 3) Slangen.
- 4) Vlamdover.
- 5) Brander.

Vraag 2

De druk van een volle acetyleen- cilinder is: 15 bar.

Vraag 3

Acetyleen- dissous is: Acetyleen is opgelost.

Vraag 4

- a. De voornaamste eigenschap van de massa die in de acetyleen- cilinder zit is: Poreusheid.
- b. Deze massa bestaat uit: Monolite.

Vraag 5

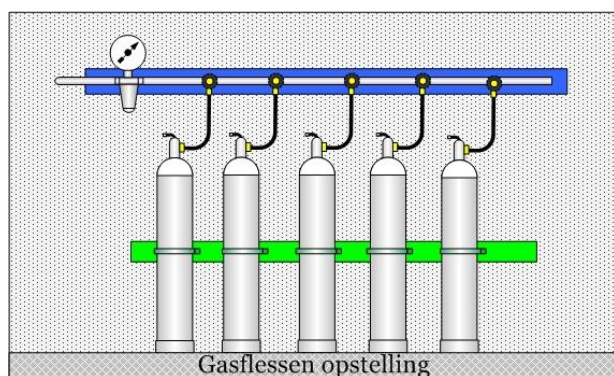
Het oplos- middel voor acetyleen is: Aceton.

Vraag 6

Acetyleen en zuurstof cilinders mogen staande gebruikt worden als: Ze maar vast komen te staan zodat zijn niet kunnen omvallen.

Vraag 7

Cilinder- batterij zie schets:



Vraag 8

De druk van een zuurstof- cilinder lees je af: Op het reduceer- toestel.

Vraag 9

De voorschriften voor een cilinder- batterij zijn:

- 1) Mag niet aan de zon bloot gesteld staan.
- 2) Acetyleen en zuurstof mogen niet bij elkaar staan.
- 3) Moet goed geventileerd zijn.
- 4) Cilinders moet beveiligd zijn tegen omvallen.

Vraag 10

Achter acetyleen reduceer-toestel zit: Manometer.

Vraag 11

De vlamdover is: Als de vlam in de slang slaat dat deze nooit in de fles kan slaan.

Vraag 12

Twee ruimten in een reduceertoestel zijn:

- 1) Hogedrukkamer.
- 2) Lagedrukkamer.

Vraag 13

Het membraam bevindt zich: In de lagedrukkamer.

Vraag 14

De veiligheid bevindt zich: In de lagedrukkamer.

Vraag 15

Taken van een reduceer- toestel zijn:

- 1) De flessen- druk verlagen.
- 2) Zorgen voor een lage werkbare druk.
- 3) De druk moet constant gelijk blijven.

Vraag 16

De zuurstofcilinder heeft een inhoud van 50 liter en een vuldruk van 200 bar het aantal liters is:

$50 \times 200 = 10000$ liter.

Antwoorden hoofdstuk 4:

Vraag 1

Slangen moet je:

Vast zetten met slangen- klemmen.

Vraag 2

Zuurstof- cilinder moet je:

Afblazen om het stof te verwijderen.

.

Vraag 3

Gas- cilinders beschermen tegen zonnestralen:

Om te warm worden te voorkomen.

.

Vraag 4

De stand van de stelschroef moet:

moet geheel naar beneden zijn uitgedraaid

Vraag 5

De lasbrander aansluiten:

Diep in brander- voorstuk steken en wartel met de hand vast draaien.

Vraag 6

Punten die je moet controleren voordat je gaat werken met een autogene lasinstallatie:

- 1) Staan de gas- flessen vast.
- 2) is de vlamdover aan gesloten.
- 3) Zitten alle afsluit- ringen daar waar zij moet zitten.
- 4) Is er geen lekkage.
- 5) Zitten de afsluiter sleutels op de flessen.

Vraag 7

Slangen controleer je met:

Zeepsop.

Vraag 8

Stoppen met lassen voor korte tijd doe je:

Door de acetyleen- afsluiter de sluiten, daarna de zuurstof.

Vraag 9

Stoppen met lassen voor langere tijd doe je:

Door de acetyleen- afsluiter de sluiten, daarna de zuurstof. Sluit dan de gas- flessen af met afsluiter sleutel.

Antwoorden hoofdstuk 5:

Vraag 1

De acetylenecilinder wordt beschermt
voor vlamterugslag:

Door een vlamdover.

Vraag 2

Vlamterugslag is:

De vlam slaat terug in de brander.

Vraag 3

Het element van de vlamdover is:

Gemaakt van gesinterd materiaal.

Vraag 4

De acetylenecilinder controleer op lekkage met:

Zeepsop.

Vraag 5

Beschermgas is nodig:

Om de TIG- elektrode en het smeltbad te beschermen.

Vraag 6

- a. Gassen die weggehouden moeten worden uit het smeltbad zijn:
- b. Zij veroorzaken:

Stikstof, zuurstof en waterstof.
IJzernitriden, poreusheid en schuren.

Vraag 7

Een acetylenecilinder nooit liggend gebruiken:

Omdat de aceton die in de fles zit met het acetyleen mee naar de brander gaat.

Vraag 8

- a. Het monteren van een zuurstof reduceertoestel:
- b. Het monteren van een acetyleen reduceertoestel:

Via de bolle nippel met schroefdraad.
Via een bugel.

Vraag 9

Controleren op lekken van de aansluiting van
het acetyleenreduceertoestel op de cilinder:

Met zeepsop.

Vraag 10

Een brandende acetylenecilinder moet:

Met water gekoeld worden.

Vraag 11

Een cilinder die die warm is door brand moet:

In de sloot gooien.

Antwoorden hoofdstuk 6:

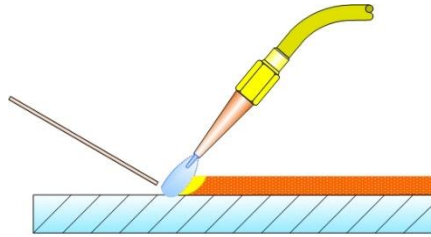
Vraag 1

Lasparameters zijn:

Lasgegevens die regelbaar of instelbaar zijn.

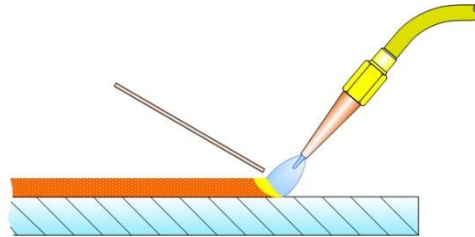
Vraag 2

Het naar links lassen, zie schets:



Vraag 3

Het naar rechts lassen, zie schets:



Vraag 4

Voortloopsnelheid te klein:

Het smeltbad wordt breed, en kans op plakfouten.

Vraag 5

De keuze van het brandermondstuk
is afhankelijk van:

Materiaal dikte.

Vraag 6

De voordelen van het naar rechts lassen:

- 1) Hogere lassnelheid.
- 2) Vlam rendement is beter.
- 3) Doorlassen is goed mogelijk.
- 4) Smeltbad loopt niet voorop.

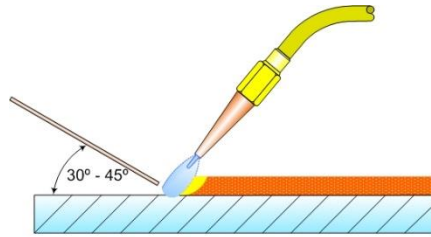
Vraag 7

Te lage voortloopsnelheid geeft:

- 1) Bredere las.
- 2) Niet meer beheersen van het smeltbad.
- 3) Meer las- vervorming.

Vraag 8

De hoek van de lasstaaf bij naar links lassen, is zie schets:



Vraag 9

- | | |
|------------------------------------------|------------|
| a. Acetyleen verbruik bij rechts lassen: | 315 L/uur. |
| b. Acetyleen verbruik bij lechts lassen: | 160 L/uur. |

Antwoorden hoofdstuk 8:

Vraag 1

Eisen aan een TIG- elektrode zijn:

- 1) Moet een hoge smelt temperatuur hebben.
- 2) Warmte goed geleiden.
- 3) Lage elektrische weerstand hebben.

Vraag 2

De 'dope' van een wolfraam- elektrode is:

De toegevoegde elementen.

Vraag 3

TIG- lassen met gelijkstroom gebruik je:

Wolfraam met zirkonium of lanthanum.

Vraag 4

Lasstaven moeten:

Een bescherm laag hebben tegen roesten.

Antwoorden hoofdstuk 9:

Vraag 1

Gasholten ontstaan door:

- 1) Verkeerde vlam instelling.
- 2) Vet vuil en roest op werkstuk.

Vraag 2

Bindingsfout is:

De las heeft geen samen smelting met onderliggend materiaal.

.

Vraag 3

- a. Randinkarteling is:
- b. Ontstaan door:

Groef naast de las.
1) Verkeerde stand van de brander.
2) Het niet goed toevoegen van de lasdraad.