



Vrijgaverapport type

D10-170.

Vrijgaverapport D10-170.

10 cm. oscillograafbuis met gaasje

Inhoud:

1. Verslag vrijgavebespreking
2. Situatierapport
3. Resultaten kwaliteitslab.
4. Samenstellingstekening
5. Target
6. Publicatiegegevens.

Verslag vrijgavebespreking oscillograafbuis

type D10-170.

Aanwezig de HH.: Boomstra, De Boer, Bogaard, Modderman, Peper, Radstake, Thijssen Verhoeven, Wassenaar, Weyer en Willems.

Metten: De fabriek meet voorlopig op de meettafel. Er is een meetbox waarmee sneller gemeten kan worden. Afspraak is dat er eerst meer ervaring met meten op deze meetbox(en) zal worden opgedaan voordat de fabriek er op gaat meten.

Er komt een beschrijving met ijkvoorschrift.

Het meetvoorschrift voor de meetbox is klaar. Daar de meetbox bedoeld is voor kanonkontrole en eenzelfde kanon in meerdere buistypen wordt toegepast zijn de meetspanningen niet altijd gelijk aan de gepubliceerde spanningen omdat de meetbox op één kanon- en één schermspanning is in te stellen.

Meeteisen:

De F + II en L-eisen worden gebaseerd op de publikatie (typical operation conditions).

De meetbox-meetvoorschriften worden vertaald naar de boxspanningen, voor het type D10-170 is dit voorschrift klaar afgezien van een enkele wijziging.

Afwerking:

Het branden wordt tot nu toe bij de ontwikkeling gedaan.

Bij volgende series gebeurt dit door de fabriek; het te gebruiken brandraam gaat van de ontwikkeling naar de fabriek.

Katode Vg1:

De buis is uitgevoerd in de glaskonstruktie.

Capacitief k -g1 afstand instellen wordt verder uitgezocht en t.z.t. zo mogelijk ingevoerd.

Kanon/plaatstel:

De oplasmal voor kanon op plaatstel is van speciale uitvoering i.v.m. de gewijzigde g2-bevestigingsplaat met omgezette lippen.

De fabriek moet de plaatstellen over-lassen, dit wordt door de fabriek en de ontwikkeling bekeken.

Meetresultaten Kwal.lab.:

Er is ca. 6% van de door het kwal.lab. gemeten buizen afgekeurd.

De hoofdoorzaak was slechte spot t.g.v. vuil op gaasje, vuil op defl.plaat en scheve bundel.

Van 15 uitvalbuizen waren slechts 3 met een andere (k-g1 sluiting, raster-
vervorming en afschaduwen).

Deflectiefactor:

De spreiding is klein zodat voorgesteld werd ook een nauwe range te publiceren.

De publicatie voor de x wordt: gemiddeld 13 V/cm max. 14 V/cm.

Basis voor eisen: 12 - 14 V/cm.

De publicatie voor de y wordt: gemiddeld 3.5 V/cm max. 3.8 V/cm.

Basis voor de eisen: 3.2 - 3.8 V/cm.

Vuil op gaasje:

Om deze fout te voorkomen worden de ballons geklopt en uitgeblazen.

De afspraak is gemaakt om een buis goed te keuren wanneer een deeltje op het gaasje door aantikken verdwijnt.

Het aantikken moet loodrecht op de draadrichting van het rooster gebeuren.

Rastervervorming:

De publicatie wordt twee vierkanten met afmetingen 60 x 60 en 58.6 x 58.6 mm.

Voorlopig wordt gemeten op 60 x 60- en 59 x 59 mm.

Afkniijpspanning:

De publicatie wordt: 16 - 40 V.

Focusspanning:

De publicatie wordt: 170 - 230 V.

Hoek der lijnen:

De publicatie wordt: $90^\circ \pm 45$ minuten.

Lineairiteit:

Afhankelijk van berekeningen lineairiteitsmetingen. Op 25% t.o.v. 75% ligt dit van 1.5- tot 3% (inmiddels berekend).

Lijnbreedte:

De publicatie wordt 0.42 mm.

Konklusie:

De buis is vrijgegeven voor productie.

K. Wassenaar.

Kopie aanw. + HH.: Andriessse
Laugeman.

Vrijgave: Fabricage

Type: D 10-170 GH

Datum vergadering: 30 Mei 1968

Aanw. HH: Boomstra, De Boer, Bogaard, Modderman, Peper, Radstake
Thijssen, Verhoeven, Wassenaar, Weyer en Willems.

A. Algemeen:	Opmerkingen.	Te beh. door
<p>1. Omschrijving: goedkope 10 cm ronde osc. buis met gaasje.</p> <p>2. Ontw. type nr: 18010GH</p> <p>3. Comm. type nr: D10-170GH</p> <p>4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.</p> <p>5. Budget nr: OK 5033</p> <p>6. Ontw. gestart d.d: Nov. '65</p> <p>7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: —</p>		
<p>B. Publicatie- en meetgegevens.</p> <p>1. Target spec. d.d: 29-8-'67</p> <p>2. Voorl. public. gegevens: d.d: 9-9-66</p> <p>3. Def. public. gegevens: d.d: 5 sept. '67</p> <p>4. Concept meeteisen d.d: 15-5-'68</p> <p>5. Lab. eisen d.d: —</p> <p>6. F.+II eisen d.d: 15-5-'68</p>		
<p>C. Constructie + fabricage gegevens.</p> <p>1. Tekeningen + samenstellingen: <i>Uitdruklijst ter parafering</i> d.d: <i>23 jan. tek. kanon + buis in bewerking bij FVAR.</i></p> <p>2. Montage voorschrift kanon: d.d: 19-3-'68 <i>nog aanpassen aan gewijzigde apparatuur.</i></p> <p>3. Ballon bewerkingsvoorschriften: d.d: 28-11-'67 d.d: d.d: d.d:</p> <p>4. Pompvoorschrift: <i>toegevoegd aan type DH 7-78</i> d.d: 16-4-'68</p> <p>5. Afvonkvoorschrift d.d: Brandvoorschrift d.d: } <i>toegevoegd aan type D7-190GH d.d. 23-1-'68</i> Sweepvoorschrift d.d: }</p> <p>6. Glaskeuringsvoorschrift d.d: <i>toegevoegd RV 3-6-52/425</i></p> <p>7. <i>Afwerkingsvoorschrift</i> d.d. 23-1-'68</p>		

D. Onderdelen situatie.

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd door: *J. Schoonmakers*
2. Gecodeerd:
Te wijzigen onderdelen: *Ja.*
3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd door: *glasfabr. A / Hr. Otto*

E. Montage gereedschap.

Previserisch/Definitief. *Kat.+plaatkellie-apparaat voorlopig bij ontw. f.*
Nog te wijzigen: *—*

F. Bijzondere apparatuur.

G. Sterkte onderzoek. *goed*

H. Verpakking. *methode 100171*
en kel verpakking d.d. 5-9-'67

I. Kostprijs.

~~de~~ kostprijs calculatie d.d: 1-1-'68
Gecalculeerd door: *Hr. middel.*
Bij jaarserie van: *kleine serie*
Prijs excl. I.K: *f. 80,80*

~~de~~ kostprijs calculatie d.d: 1-1-'68
Gecalculeerd door: *Hr. middel*
Bij jaarserie van: *grote serie*
Prijs excl. I.K: *f. 70,70*

J. Resultaten proeffabricage.

1. Voorgecalculeerde uitval: $\left\{ \begin{array}{l} 30\% \text{ bij kleine serie} \\ 20\% \text{ bij grote serie} \end{array} \right.$
2. Aantal ingesmolten buizen: *296*
3. Aantal afgeleverde buizen: *242*
4. Opbrengst proeffabricage: *78,7 %*
5. Conclusie:

K. Resultaten levensduur.

1. Pract. bedrijfsomstandigheden.
Spanning: *1000 / 6000 V*
Stroom: *10 pA schermstroom.*
2. Levensduur testcondities.
Spanning: *1000 / 6000 V*
Stroom: *10 pA*
3. Gegarandeerde levensduur: *1000 uur.*
4. Resultaten levensduurproeven:

6 ban. van ontw. } na 840 uur goed
6 ban. van vrijgave serie } na week 823 kon de 1000 uur meting worden verricht.

L. Octrooi situatie.

M. Zwakke punten.

- 1. Scherm:
- 2. Electrisch:
- 3. Mechanisch:

N. Bijzonderheden vrijgave serie.

geen

O. Conclusie.

Buis vrijgeven voor: *fabricage*

Aantal:

acc. Ontw. v. *Peyer*

J. Peyer

acc. Kwal. Lab. Hr. *Boornstra*

3 Boornstra

acc. (~~proof~~) fabricage. Hr. *Radeke*

M. Radeke

acc. C.A. Hr. *Weyer*

Weyer

P. Opmerkingen.

