

2-65

Goedkeuring proeffabr.

A 28-13 W.

Goedkeuring voor proeffabricage

A 28-13 W (6A28W).

Copie HH.: Andriess  
Radstake ✓

Boomstra  
Burema  
Wassenaar

Kossakowski  
Nienhuis  
Schrijnemakers

Van Lelieveld  
De Pijper

Notten  
Wielenga

Thijssen.

18 febr. 1965.

Inhoud:

- a Verslag van de goedkeuringsbespreking d.d. 18.12.'64
- b Situatierapport per 18.12.'64
- c Metingen aan goedkeuringsserie - overzicht steekproefresultaten
- d Levensduurresultaten
- e Uitvaloverzicht proeffabricage
- f Testresultaten aan P-buizen
- g Druktest-resultaten
- h Excentriciteit
- j Overzicht afschaduwresultaten  
spotverschuiving/pull back grafieken
- k Ionenvlek f (al.dikte)
- l Invloed van Ni.Fe  $g_3$  op het deflectieveld.

Verslag van de goedkeuringsbespreking A 28-13 W

gehouden d.d. 18.12.1964.

Aanw. HH.: Boomstra, Burema, Groot, Kossakowski, Van Lelieveld, Nienhuis  
Radstake, Schrijnemakers.

N.a.v. de metingen aan de ingezonde goedkeuringsserie en de ervaringen tot nu toe opgedaan met deze buizen, kwamen de volgende punten ter sprake:

**Plaatstel:** Er zijn nog moeilijkheden met de aantallen.  
Plaatstellen worden geleverd door de heer Planjer.  
Men hoopt de moeilijkheden, o.a. door uitbreiding van de capaciteit, spoedig opgelost te hebben.

**Centreerveren:** De bolletjes zitten te dicht op elkaar wat een ongunstige invloed heeft op microfonie.

**Katode:** Practisch alle buizen hebben in meer of mindere mate een donkere vlek in het midden.  
In onderzoek is een proef met  $g_1$  branden. Verder wordt verbetering verwacht van verhoging van de temperatuur op de pomp.

**Helderheid:** De gemiddelde waarde is laag terwijl de spreiding te groot is.

**Foc.spanning:** De L-eis wordt -50 tot +250 V bij een  $I_a$  van 250  $\mu$ A.  
De huidige V.foc. is te hoog (ca. 250 V); dit wordt bijgesteld.

**Ionenvlek:** Bij 130 m/ $\mu$  aluminium dikte vertonen de buizen geen ionenvlekken.  
De vrij grote spreiding in aluminiumdikte is in onderzoek.

**Capaciteiten:** De publicatie  $C_{g_1}$  wordt 7 pF.

**Zwartlaag:** De buizen moeten dikker bespoten worden om aan de weerstands eis van 100  $\Omega$  te kunnen voldoen.

**Afschaduwen:** De moeilijkheden zijn opgelost o.a. door invoering van Ni.Fe.-busje in  $g_3$ .  
In verband hiermee zal de benodigde veldsterkte van de centreermagneten worden verhoogd. De publicatie wordt 800 A/m.  
Een Ni.Fe.  $g_3$  bus wordt zo spoedig mogelijk ingevoerd.  
De invloed op de deflectie energie is ca. 2% voor de beelddeflectie en verwaarloosbaar bij de lijndeflectie.

**Excentriciteit:** Hoewel de buizen in het algemeen binnen de eis van 4.5 mm. liggen zal worden onderzocht hoe vermindering van de spreiding bereikt kan worden.

Gloeidraad: Er zijn nog moeilijkheden o.a. met breuk.  
Een schakelproef aan buizen die reeds 1000 uur op brandraam  
gestaan hebben, wordt herhaald.  
Een eerste proef gaf nl. slechte resultaten.  
Gloeidraad met rechte eindjes zijn op korte termijn beschikbaar.

Overslag: Resultaten zijn wisselend.

P-uitvoering: De publicatie van de gat afstanden in de kap wordt gewijzigd.  
Alleen nominale afstanden worden opgegeven voor de hart-  
afstanden met een gegarandeerde beschikbare gat-diameter van 5 mm.

Pompstengel: Af en toe te dik.

Pinprotector: Het euvel van kromme pennen blijkt na de invoering van de dikke  
pompstengel minder voor te komen.  
De bestaande pinprotector wordt dan ook voorlopig gehandhaafd.

Ballonbewerking:  
De vlies techniek is nog voor verbetering vatbaar.

Besloten werd de buis goed te keuren voor proeffabricage.

K.I. Burema.

Vrijgave: Proeffabrikage

Type: 6 A 28 W

Datum vergadering: 18.12.1964

Aanw. HH: Boomstra, Burema, Groot, Kossakowski, v. Lelieveld, Nienhuis, Radstake,  
Schrijnemakers.

|   | Opmerkingen.            | Te beh.door |
|---|-------------------------|-------------|
| A. <u>Algemeen:</u>   |                         |             |
| 1. Omschrijving: 11"-90° implosievaste                      |                         |             |
| Tiny Vision beeldbuis met 20mm hals.                        |                         |             |
| 2. Ontw. type nr: 6 A 28 W                                  |                         |             |
| 3. Comm. type nr: A 28-13 W                                 |                         |             |
| 4. Ontwikkeld op initiatief van: T.C.                       |                         |             |
| 5. Budget nr: 2966-2974-2979                                |                         |             |
| 6. Ontw. gestart d.d: 2.1.1964                              |                         |             |
| 7. Vrijgegeven voor proeff. d.d:                            |                         |             |
| B. <u>Publicatie- en meetgegevens.</u>                      |                         |             |
| 1. Target spec. d.d: 17.8.'64 (voorlopig)                   |                         |             |
| 2. Voorl. public. gegevens: <sup>4.9.'64</sup> (definitief) |                         |             |
| d.d: 19.8.'64 Advance Data T.C.                             |                         |             |
| d.d: 7.12.64 Tentative Data                                 |                         |             |
| 3. Def. public. gegevens:                                   |                         |             |
| d.d:  |                         |             |
| 4. Concept meeteisen d.d: 11.3.'64                          |                         |             |
| 5. Lab. eisen d.d: 24.11.'64                                |                         |             |
| 6. F.+II eisen d.d: 13.10.'64                               |                         |             |
| C. <u>Constructie + fabricage gegevens.</u>                 |                         |             |
| 1. Tekeningen + samenstellingen:                            |                         |             |
| d.d: 23.6.'64, omgekodeerd in nov./                         |                         |             |
| dec. '64  |                         |             |
| 2. Montage voorschrift kanon:                               |                         | F.V.A.R.    |
| d.d: in voorbereiding                                       |                         |             |
| 3. Ballon bewerkingsvoorschriften:                          |                         |             |
| d.d: 13.8.'64 voorlopig I                                   |                         |             |
| d.d: 8.12.'64 voorlopig II                                  |                         |             |
| d.d:  |                         |             |
| d.d:  |                         |             |
| 4. Pompvoorschrift:   |                         |             |
| d.d:  |                         |             |
| 5. Afvonkvoorschrift d.d: 12.6.'64                          |                         |             |
| Brandvoorschrift d.d: alleen voor                           |                         | F.V.A.R.    |
| Sweepvoorschrift d.d: ontw.afd.                             |                         |             |
| 6. Glaskeuringsvoorschrift d.d:                             |                         |             |
|   | RV-3-6-52/434 is uitge- |             |
|   | breid van 14-24" tot    |             |
|   | 11-25"                  |             |

**D. Onderdelen situatie.**

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd

door: B.M. RAFp

2. Gecodeerd: zie C

Te wijzigen onderdelen:

3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd

door: Glasfabriek RU

Glasgroep RO

**E. Montage gereedschap.**

Provisorschakel/Definitief.

Nog te wijzigen: Sam. centreerplaat

**F. Bijzondere apparatuur.**

**G. Sterkte onderzoek.**

**H. Verpakking. Aanwezig**

**I. Kostprijs.**

1e kostprijs calculatie d.d:

Gecalculeerd door:

Bij jaarserie van: stuks.

Prijs excl. I.K:

2e kostprijs calculatie d.d:

Gecalculeerd door:

Bij jaarserie van: stuks.

Prijs excl. I.K:

**J. Resultaten Ontwikkeling.**

1. Voorgecalculeerde uitval: %

2. Aantal ingesmolten buizen:

978 t/m 14.12.'64

3. Aantal afgeleverde buizen:

4. Opbrengst proeffabricage:

zie overzicht

5. Conclusie:

**K. Resultaten levensduur.**

1. Pract. bedrijfsomstandigheden.

Zie note 1 Target spec.

Spanning:

Stroom:

2. Levensduur testcondities.

Vf = 12,1 Volt Is=200/uA V-k/+f=110F

Spanning:

Stroom:

3. Gegarandeerde levensduur: 1000 uur.

4. Resultaten levensduurproeven:

zie grafieken

4.  
a) Gereedschappen gedeeltelijk reeds overgedragen aan metalen onderdelen Emmasingel  
b) Massagereedschappen klaar in juni '65  
c) afschermdop voorlopig uit Japan

a) Beugels voor getter en dempingsveren  
b) Centreerveren.  
c) Invoering NiFe bus in g3

Kanalen in konus zullen nog gewijzigd worden.

Af

a) Kapacitief katode-inlassen  
b) Getterverdampen met laagspanningsspoel  
c) Brandapparatuur (g2).  
d) H.F. geven op pomp  
e) Opdampapparatuur.

Gekombineerd voor ballon en buis