

Betriebs-Archiv

T72

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK
Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1-5



Ausführlicher Abschlußbericht
zur Forschungs-/Entwicklungsarbeit

Plan-Nr.: 025 007 b/ F9 - 171/7

Frühere
Plan-Nr.: 033 227 b/ V8 - 171/7

Titel:

TIU 009 / 3
Bildschirmfolierung

Juni 1960

08/008



VEB Werk für
Fernmeldewesen

Vorschlag für die
Verwendung im
Dokumentationsdienst
der DDR

Abschlußbericht: Bildschirmfolierung

Plan-Nr.: 025 007b/F9-171/7

A 2.1 Einverstanden mit:

2.11 der Aufnahme in den Dokumentations-
dienst..... ja / ~~nein~~
(Nichtzutreffendes streichen)

2.12 der Bekanntgabe nur an folgende
Stellen:
.....
.....
.....

2.13 der Bekanntgabe nur an folgende
Personen:
.....
.....
.....

B 2.2 Thema darf nicht bekanntgegeben werden.
(In diesem Fall ist der gesamte Pkt.2.1
zu streichen.)

..... (Dr. Richter)

Leiter der Betriebslaboratorien
.....

Datum	geprüft		
Datum	geprüft		

Plan-N
Plan-N
Thema
(ung
Kurzbe
Absch
(volle
Forsch
(Nan
Leiter
und
(Nan
Für di
wis
(Vor
An de
Arb
Begin
Absch
Der B
1
Anza
Datu
(Ta



Ausführlicher Abschlußbericht

zur Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Plan-Nummer: 025 007b/F9-171/7
Plan-Nummern der Vorjahre: 1957 - 033 227b/F7-171
1958 - 033 227b/V8-171/7
Thema: Untersuchung der Möglichkeiten zur direkten Auf-
(ungekürzte Angabe) bringung abgasbarer Zwischenfolien auf Setteltschirme
Kurzbezeichnung: Bildschirmfolierung
Abschlußleistung lt. Plan: F 4 - Wissenschaftlicher Bericht mit Vorschlag für
(voller Text) die Nutzbarmachung der Arbeitsergebnisse
Forschungs- und Entwicklungsstelle: VEB Werk für Fernsehelektronik
(Name und Anschrift) Berlin-Oberschöneweide, Ostendstr. 1-5
Leiter der Forschungs- Herr Dr. Richter
und Entwicklungsstelle: VEB Werk für Fernsehelektronik
(Name und Anschrift)
Für die Gesamtarbeit verantwortlicher Frau Dipl.Chem. Boese
wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: VEB Werk für Fernsehelektronik
(Vor-, Zuname, Anschrift)
An der Durchführung der wissenschaftlichen Chemotechn. Ursula Suplie
Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter: VEB Werk für Fernsehelektronik

Beginn der Arbeit (Monat, Jahr): 1. Januar 1957

Abschluß der Arbeit (Monat, Jahr): 30. Juni 1959

Der Bericht besteht aus:

1 Textband (je 44 Seiten)

Anlageband je	Blatt	Blatt
.....
.....
.....
.....
.....


Anzahl der angefertigten Exemplare: 3 Nummer dieses Exemplares: 3

Datum der Fertigstellung der Berichte: 30. 6. 1960
(Tag, Monat, Jahr)

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

=====

		<u>Blatt</u>
1.	Einleitung (Kurzreferat)	2
2.	Hauptteil	2
2.1	Aufgabenstellung und Stand der Technik	2
2.2	Lösungsweg	3
2.3	Durchführung der Arbeit	5
2.31	Allgemeine Voruntersuchungen	5
2.32	Orientierende Experimente	6
2.33	Folienerzeugung auf einer Wasseroberfläche	8
2.331	Allgemeines	8
2.332	Theoretischer Teil	9
2.3321	Oberflächenfilme auf Flüssigkeiten	9
2.3322	Filmmaterial	12
2.333	Ausbreitungsuntersuchungen	13
2.334	Versuche zur N.Z.-Reinigung und Fraktionierung	17
2.335	Folierung von Bildschirmen f. Elektronenmikroskopie	18
2.336	N.Z.-Schutzfilm für Glasplatten	19
2.337	Weichmacher für Kollodiumfilme	20
2.338	Polyester der Metacrylsäure als filmbildende Substanz	21
2.34	Emulgierverfahren	22
2.35	Aufgußfolien	26
2.351	Allgemeines	26
2.352	Befeuchten des Schirmes	27
2.353	Aufgeben der Filmlösung	27
2.354	Filmlösung	28
2.355	Abdampfen des L.M. (Trocknung der Folie)	30
2.356	Trocknung des Schirmes	31
2.357	Folienhaftung am Bildschirm	31
2.36	Herstellung von Versuchsmustern	33
2.4	Ergebnisse der Arbeit	34
2.5	Einschätzung der Ergebnisse und Schlußfolgerungen	34
2.6	Zusammenfassung	34
3.	Literaturverzeichnis	36

		Benennung Bildschirmfolierung	44 Blatt Blatt 1
Ausgabe	Tag	Name	Nr. 97 - F9 - 171/4
			VP Nr.
			P Nr.

1. Einleitung (Kurzreferate)

Zur Verspiegelung der Bildschirme durch Aufdampfen von Aluminium muß der Schirm durch eine abgasbare Zwischenfolie geschützt werden, auf der der Metallspiegel erzeugt wird (1, 17, 27).

Nach dem Abheizen der Zwischenschicht haftet die Metallfolie durch Coulombsche Kräfte am Bildschirm.

Neben Alginaten und Acrylaten wurden unterschiedliche Nitrocellulosen auf ihre Eignung zur Bildung des Zwischenfilms untersucht. Dinitrocellulose wurde als bestes verfügbares Inlandmaterial für die Filmbildung verwendet. Die Schutzfilme wurden sowohl durch Aufnebeln, als auch nach dem Emulgier- und dem Ausbreitungsverfahren auf Flüssigkeitsoberflächen hergestellt.

Als beste Methode erwies sich eine Abwandlung des letzteren, wobei die Folie durch direktes Aufgießen der Filmlösung auf den feuchten Bildschirm erzeugt wird.


Das Verfahren wurde für die Bildröhren B 30 überleitungsreif erstellt und für 43 cm-Röhren mit 90° Ablenkung soweit gearbeitet, daß die Leistungsstufe V5 kurzfristig erreicht werden kann.

2. Hauptteil

2.1 Aufgabenstellung und Stand der Technik

Während der größte Teil der ausländischen Bildröhrenproduzenten zumindest einen Teil der Empfängerröhrentypen aluminieren, wird in WF bisher ausschließlich Graphit als 2. Anode verwendet. Die Aluminierung bietet den Vorteil der Reflexion des emittierten Lichtes zum Beobachter hin und hält den Bildschirm auf dem Potential der Beschleunigungsanode (1-4). Der Aluminiumspiegel wird durch Bedampfen des Schirms und der Kolbenwand erzeugt. Dabei muß der Bildschirm durch eine Zwischenfolie geschützt werden, um auf ihr eine zusammenhängende dünne Metallschicht entstehen zu lassen.

Diese Zwischenfolie muß sich nach dem Verspiegeln rückstandslos abheizen lassen, da Verharzungen zu Leuchtstoffzersetzungen und Bremsung des Elektronenstrahls führen würden.

		Benennung	Bildschirmfolierung	Blatt 2	
	Ausgabe	Tag	Name	Nr.	VP Nr.