

BERICHT ÜBER DEN BESUCH BEI SIEMENS A.G.IN BERLIN AM 13. UND 14. OKTOBER 1972

Die Ausfälle der Endröhren sind auf verschiedene Ursachen zurückzuführen.

1. Infolge des geringen Abstandes zwischen Gitter und Kathode wird Thorium auf das Gitter aufgedampft und durch Absorption der Wärmestrahlung kann das Gitter selbst Elektronen emittieren. Dieser thermische Gitteremissionsstrom erreicht nach etwa 3000 h 5 mA. Man muss nun verhindern, dass dieser Strom über das Netzgerät fließt. Der zu diesem Zweck einzuführende Querwiderstand soll so bemessen sein, dass der Querstrom etwa 5 - 10 mal so gross ist.
2. Um das Wandern von Thorium von der Kathode zum Gitter zu verlangsamen, kann die Heizspannung reduziert werden. Der Röhrenhersteller hat gegen die Reduzierung der Heizspannung keine Einwände.
3. Der Längswiderstand im Gitterkreis soll etwas erhöht werden. Es ist zu untersuchen, ob man eventuell auf den Widerstand ganz verzichten kann und zur Entkoppelung nur noch eine Drossel belässt.
4. Der minimale Isolationswiderstand der vom Röhrenhersteller zugelassen wird beträgt 20 M $\Omega$ . Es ist dennoch nicht ausgeschlossen, dass Röhrenfehler infolge ungenügender Isolation des Gitters gegenüber anderen Elektroden auftreten können.
5. Umfangsresonanzen des Schirmgitteranschlusses, die bei etwa 45 MHz vorhanden sind, haben nach Ansicht des Röhrenherstellers keinen Einfluss auf die aufgetretenen Röhrenfehler.