

wird kleiner mit steigender Stromwärmeleistung und wachsender Wärmeleitfähigkeit der Probe.

Bild 28 zeigt die maximale Meßzeit in Abhängigkeit von der minimalen Probenabmessung radial zum Heizdraht der Silikasteine für zwei verschiedene Stromwärmeleistungen. Auch in diesem Falle bestätigt sich der Einfluß der Stromwärmeleistung auf die t_{\max} -Werte. Entsprechende Erläuterungen hierzu wurden bereits im vorherigen Abschnitt gegeben.

Bei einer Meßzeit von zehn Minuten, wie sie bei den Versuchen üblich war, darf bei einer Wärmeleitfähigkeit unter $1 \text{ kcal/m} \cdot \text{C} \cdot \text{h}$ und einer Stromwärmeleistung von $\leq 35 \text{ W/m}$ die minimale Probenabmessung radial zum Heizdraht nicht unter 35 mm sein. Bei höheren Wärmeleitfähigkeiten müssen die minimalen Probenabmessungen radial zum Heizdraht vergrößert werden oder die Meßzeiten verkürzt werden, wenn gleiche Stromwärmeleistung beibehalten wird.

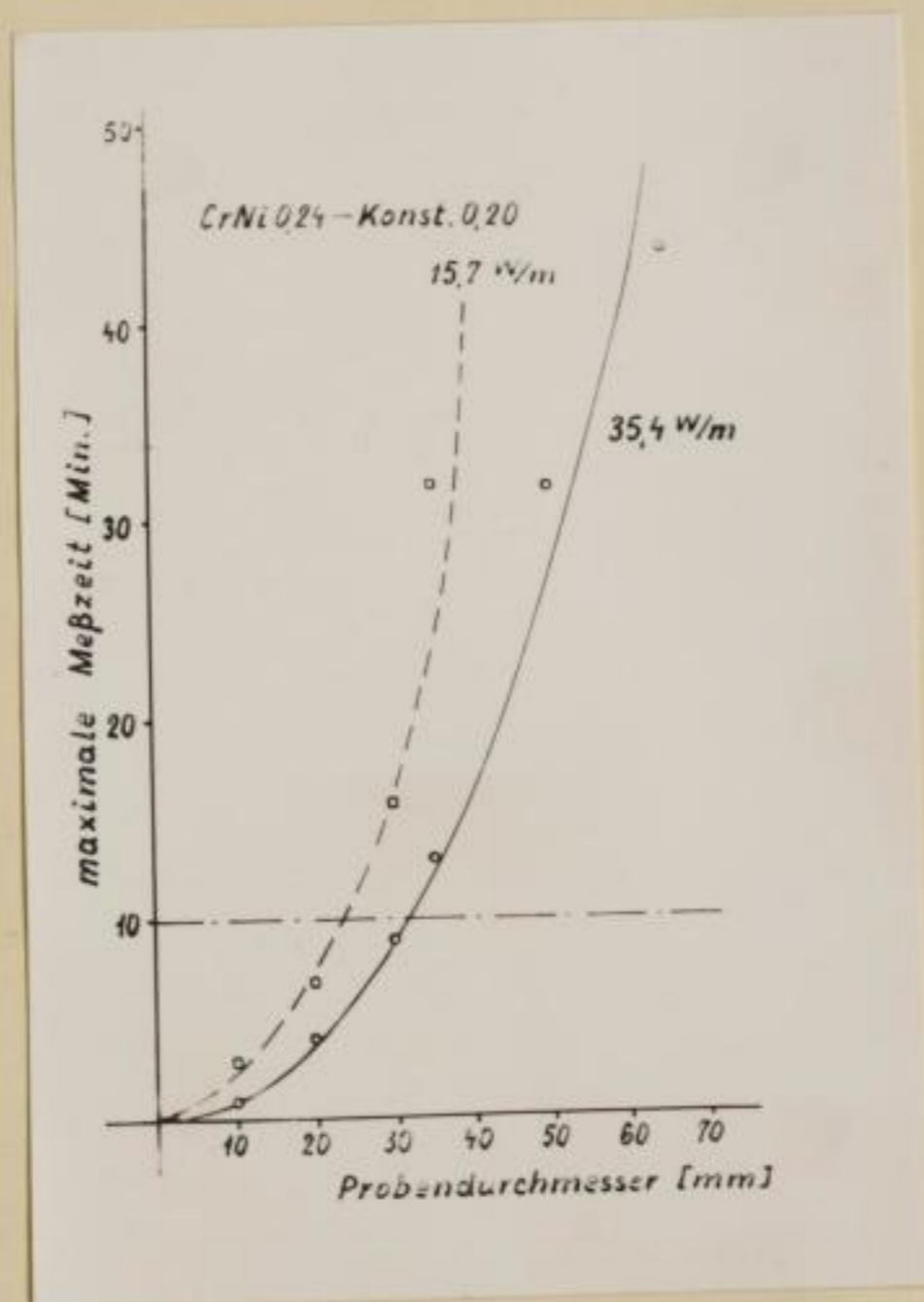


Bild 28 Die maximale Meßzeit von Silikaprobe in Abhängigkeit von der minimalen Probenabmessung radial zum Heizdraht bei einer axialen Probenabmessung von 250 mm.

In Tabelle 12 sind die maximalen Meßzeiten bei verschiedenen minimalen Probenabmessungen radial zum Heizdraht angegeben. Es sind die experimentell ermittelten und nach Gleichung (22) errechneten Werte gegenübergestellt. Die Werte stimmen etwa überein, was die Gültigkeit der Gleichung (22) zu bestätigen scheint.