Wärmeentwicklung in Verbindung mit verschiedenen CU- Auflagen bei den Außenlagen von Leiterplatten

Strombelastbarkeit

Auszug aus Norm DIN IEC 326 Teil 3

Die in 6.2 gegebenen Angaben über Strombelastbarkeit gelten nur für Leiterplatten und ihre Leiter. Einflüsse von und auf Bauteile auf den Leiterplatten und / oder Bauteile, die im Zusammenhang mit den Leiterplatten stehen, bleiben unberücksichtigt. Ebenso bleibt der Einfluss von externen Wärmequellen auf die Temperaturerhöhung der Leiterplatte unberücksichtigt.

Dauerstrom:

Die folgenden Diagramme dienen der Abschätzung von Temperaturerhöhungen abhängig von Strom und Leiterbahnbreite und für die gebräuchlichsten Leiterdicken, wie 1,6mm bis 3,2mm Materialdicken. Sie gelten für Leiterplatten mit Leiterbildern auf einer Seite, 1,6mm bis 3,2mm Materialdicke und Kupfer als Leiterwerkstoff. Zusätzliche Metallisierungen wie Nickel, Gold oder Zinn bleiben unberücksichtigt.

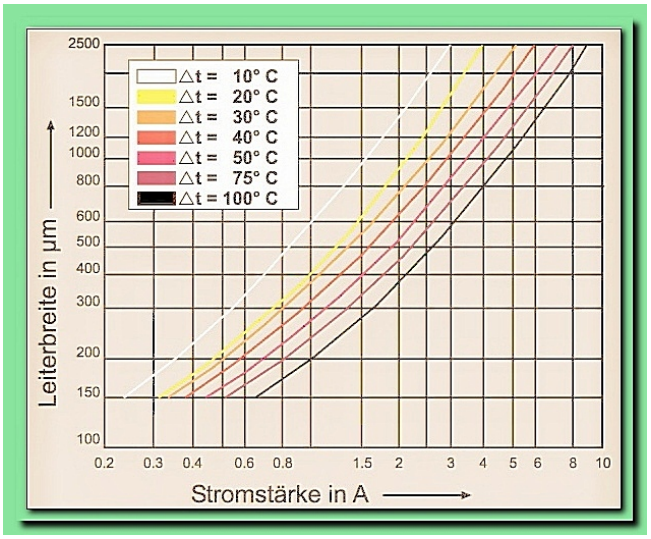
Kurzzeitige Strombelastung:

Die Erwärmung einer Leiterbahn auf einer Leiterplatte durch Strom hängt ab vom Widerstand des Leiters, der Stärke und Dauer des Stroms und von der Wärmeabführung, die auch vom Typ des Basismaterials beeinflusst wird."

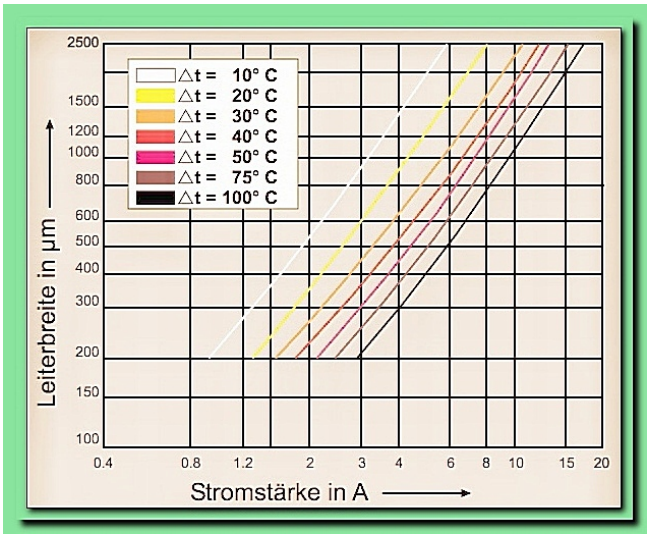
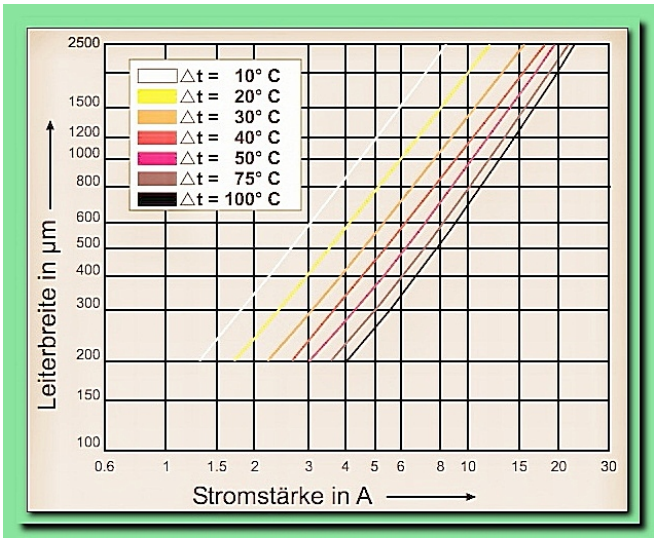
Weitere Informationen zu DIN-Normen finden Sie unter dem "Deutschen Institut für Normung.

Link www.din.de

Kupferstärke 18µm



Kupferstärke 70µm



Kupferstärke 105µm