



Kupferlackdraht-Lexikon

TE-beständige Lackdrähte

Mit der Verbreitung der Frequenzumformertechnik und der Erhöhung der Nennspannung verbunden war die Suche nach Lackisolationen, die dem TE widerstehen. Die übliche Lackisolation basiert auf organischen Grundstoffen, die mit der Zeit durch TE erosiv zerstört werden. Die Hauptrichtung ging bisher immer in das Einbetten anorganischer Substanzen (zum Beispiel Metalloxide) in die Isolation. Damit lassen sich TE zwar nicht vermeiden, aber die Widerstandskraft gegen TE beträchtlich erhöhen.

Bei den meisten Entwicklungen leiden allerdings wichtige Lackdrahteigenschaften (zum Beispiel die Lackhaftung am Kupfer) unter diesen "Fremdstoffen". DuPont ist es mit seinem Voltron-Lack gelungen, das allgemeine Eigenschaftsbild des Lackdrahtes zu erhalten und zusätzlich die Resistenz gegen TE erheblich zu erhöhen.

Der sicherste Schutz gegen TE bleibt allerdings, sie durch gezielte Gestaltung der Isolation so zu vermeiden, dass man mit seiner Feldstärke immer unter der TE-Einsatzspannung liegt, zum Beispiel durch Einsatz von Lackdrähten mit dickerer Isolation (Grad3 und mehr).