

## Transparent ESD packaging for electronic industries

Dr. Martin Berlekamp  
Klößner Pentaplast GmbH & Co. KG, Industriegebiet Heiligenroth, D-56401 Montabaur,  
Germany

☎: +49 2602 915-148, 📠: +49 2602 915-373, email: m.berlekamp@kpfilms.com  
[http:// www.kpfilms.com](http://www.kpfilms.com)

### Abstract

Every time a component or assembly is placed in or removed from a package, whether slid into a static shielding bag, placed in a plastic bag or corrugated container, it can become charged. If already charged, it can also discharge. A package need to be designed that is not conductive or insulative. The answer is a partially resistive package that slowed the charging and discharging process. Consequently this led to the development of the static dissipative package<sup>i</sup>. One group of material suitable for this application are rigid, electrostatic dissipative films.

## Transparente ESD Verpackungen für die Elektronikindustrie

### Abstract

Zu jedem Zeitpunkt, in dem Komponenten oder Bauteile in einer Verpackung platziert oder aus dieser herausgenommen werden – ob beim Rutschen in einen abschirmenden Beutel, beim Einsetzen in einen Kunststoffbeutel oder Karton – können sich diese aufladen. Wenn einmal geladen, können sie sich auch wieder entladen. Eine Verpackung muss so konzipiert sein, dass sie weder leitend noch isolierend ist. Die Antwort ist eine Verpackung mit einem partiellen Widerstand, die den Aufladungs- und Entladungsprozess dämpft. Konsequenterweise führte dieses zu der Entwicklung elektrostatisch ableitender Verpackungen. Eine Gruppe der für diese Anwendung geeigneten Materialien sind elektrostatisch ableitende Hartfolien.

---

<sup>i</sup> Gene Chase, NCE, The Electrostatic Discharge (ESD) Packaging Dilemma,  
<http://www.esdjournal.com/index.htm>