

Antistatische Luftpolsterfolie mit schwarzer Schicht – schwarze Schicht = Die konductive Folie ist ein spezieller Folientyp, der die Fähigkeit hat, elektrischen Strom zu führen. Verwendet wird sie für unterschiedliche Industrieanwendungen, wo eine elektrische Leitfähigkeit, der Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD) oder elektromagnetischen Störungen (EMI) sicherzustellen ist.

Eigenschaften der konduktiven Folie:

1. Elektrische Leitfähigkeit: Die Folie hat dank der leitenden Materialien, wie zum Beispiel Metallschichten (z.B. Aluminium, Kupfer) oder leitende Polymere einen geringen Widerstand.
2. Antistatische Eigenschaften: Hilft bei der Ableitung von statischer Elektrizität, wodurch sensible elektronische Teile geschützt werden.
3. Abschirmung EMI/RFI: Metallschichten bieten einen Schutz vor elektromagnetischen Störungen und Funkstörungen.
4. Mechanische Widerstandsfähigkeit: Sorgt für Festigkeit und Flexibilität bei Handhabungen und Anwendungen.

Typen von konduktiven Folien:

1. Leitende Polymerfolien:

Enthalten leitende Füllstoffe (Carbonfasern, Graphit, Silber).

Leichter und flexibler als Metallfolien.

Anwendung:

Elektronik: Schutz von Anschlüssen auf Leiterplatten, Kabelsträngen und weiteren Bauteilen vor statischen Entladungen oder EMI.

Verpackungen: Verpackung von empfindlichen elektronischen Bauteilen.

Industrie: Herstellung von Sensoren, Abschirmungsschichten, Elektroden.

Medizin: Einsatz in Diagnosegeräten oder Sensoren.

Widerstand der konduktiven Folien:

Oberflächenwiderstand: weniger als $10^4 \Omega/\text{sq}$ (meistens zwischen 10^1 – $10^3 \Omega/\text{sq}$).

Volumenwiderstand: weniger als $10^3 \Omega \cdot \text{cm}$.

Antistatische Luftpolstertasche mit dunkelgrauer Folie - Abschirmungsfolie

ESD (Electrostatic Discharge) ist ein spezieller Folientyp, der zum Schutz empfindlicher elektronischer Bauteile vor statischen Entladungen und elektromagnetischen Störungen (EMI) entwickelt wurde. Wird insbesondere in der Industrie verwendet, wo die Elektronik während des Transportes, der Lagerung oder der Herstellung geschützt werden muss.

Haupteigenschaften:

1. Antistatischer Schutz: Die Folie verhindert eine Akkumulation von statischen Ladungen auf ihrer Oberfläche, wodurch sie das Beschädigungsrisiko der Elektronik minimiert.
2. Abschirmung gegen EMI: Bietet einen Schutz vor elektromagnetischen Störungen dank der Schicht des Metallmaterials, das die elektromagnetischen Wellen blockiert.
3. Durchsichtigkeit (oft teilweise): Kann halbdurchsichtig oder undurchsichtig sein, in Abhängigkeit von der Bauart, was eine einfache Identifikation der aufbewahrten Bauteile ermöglicht.
4. Mehrschichtige Bauart: Enthält normalerweise Kunststoffschichten (Polyester oder Polyethylen), eine Metallschicht (z.B. Aluminium) und eine antistatische Behandlung.

Verwendung:

Verpackung und Lagerung von elektronischen Bauteilen (z.B. Chips, Leiterplatten).

Herstellung und Handhabung von Elektronik, wo elektrostatische Risiken minimiert werden

müssen.

Schutz von Geräten vor Beschädigungen durch EMI in empfindlichen Umgebungen.

Vorteile:

Vorbeugung der Beschädigungen elektronischer Anlagen und Senkung der Reparaturkosten.

Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit und lange Lebensdauer.

Einfache Verwendung beim Verpacken und bei der Handhabung.

Oberflächenwiderstand: $10^5 \Omega$