

Polyimidfolien Kapton®

(kein Lagerartikel)

® Eingetragenes Warenzeichen Du Pont

Die Kapton®-Polyimidfolie vereinigt in sich Eigenschaften, die in dieser einzigartigen Kombination bei polymeren Folienwerkstoffen sonst nicht an-zutreffen sind. Die Kapton®-Polyimidfolie entsteht durch Polykondensation eines aromatischen Dianhydrids und eines aromatischen Diamins. Durch chemische Reaktion bildet sich eine kristalline Struktur, durch thermische Umwandlung eine amorphe Folienstruktur. Zusätzlich erlauben spezielle Herstellungsverfahren - ausgehend von der Grundtype - eine Anpassung der Eigenschaften an verschiedenste Einsatzgebiete.

- Kapton® kann kurzzeitig von -269 °C bis +400 °C eingesetzt werden; Dauertemperaturbeständigkeit besteht bis +230 °C:
- Kapton® ist schwer entflammbar, selbstverlöschend und beginnt erst bei 800 °C zu verkohlen. Kapton® besitzt keinen Schmelzpunkt.
- Kapton® bietet ein hohes Mass chemischer Beständigkeit; ein organisches Lösungsmittel ist bisher nicht bekannt.
- Kapton® verfügt über eine hohe Resistenz gegenüber radioaktiver Bestrahlung.
- Kapton® weist als einzige Folie eine Beständigkeit gegenüber Koronaentladungen auf (bei Typ CR).
- Kapton® ist UL-approbiert (File-Nr. E39505).

Vor allem durch die Fähigkeit, ihre vortrefflichen chemischen, mechanischen und elektrischen Eigenschaften innerhalb eines weiten Temperaturbereichs beizubehalten, eröffnen sich für Kapton® vielfältige konstruktive und anwendungstechnische Möglichkeiten. Dabei ist die Kapton®-Polyimidfolie ganz besonders für Anwendungen geeignet, die durch hohe Betriebstemperaturen gekennzeichnet sind und bei denen andere Kunststofffolien versagen.

Eine Anpassung der Kapton®-Eigenschaften erfolgt durch: antistatische Ausrüstung, Farbpigmentierung, elektrisch leitfähige Füllstoffe

Kapton®-Typen und ihre Anwendungsgebiete

Standardtypen

Typ	Charakterisierung	Anwendung
Kapton® HN	Polyimid-Grundfolie	Isolierung von Drähten, Leitern, Kabeln, Wicklungen, Motornuten, Magnetspulen, Transformatoren und Kondensatoren
Kapton® FN	Polyimidfolie mit heissriegelfähiger Teflon®-Beschichtung	Isolierung von hochhitzebeständigen Drähten, Kabeln und Flachkabeln; Abdeckbänder

Kapton®-Sondertypen

Kapton® CR	koronabeständige Polyimidfolie	Isolierung von Profilleitern und Kabeln - speziell in elektrisch hoch ausgenutzten Systemen, besonders teilentladungsfest.
Kapton® FCR	Kapton® CR mit heissriegelfähiger Teflon®-Beschichtung	Isolierung von Profilleitern und Kabeln - speziell in elektrisch hoch ausgenutzten Systemen
Kapton® MT	Polyimidfolie mit hoher Wärmeleitfähigkeit	Motorwicklungsisolierung, Trägerfolie für flexible Basismaterialien
Kapton® FMT	Kapton® MT mit heissriegelfähiger Teflon®-Beschichtung	Heizelemente, Sensoren
Kapton® HPP-ST	Polyimidfolie mit hoher Dimensionsstabilität und Oberflächenbehandlung für gute Verklebbarkeit	Laminatherstellung und Spezialanwendungen mit hohen Anforderungen an die Masshaltigkeit
Kapton® XC	elektrisch leitfähige, antistatische Polyimidfolie	antistatische Abdeckfolie für den Einsatz bei hohen Temperaturen in der Elektronikfertigung
Kapton® CB	schwarze Polyimidfolie	Wärmeschutz
Kapton® MTB	schwarze Polyimidfolie mit hoher thermischer Leitfähigkeit und sehr guten Klebeeigenschaften	Lautsprecherspulen, Isolieranwendungen mit schwierigen Klebeverbindungen
Kapton® BCL-Y	pigmentierte Polyimidfolie, bedruckbar	Bar code labels