



POLYTC[®] Touch-Sensoren



PolyTC®

Transparente und leitfähige Folien als Basis für Touch-Sensoren

Unsere revolutionäre PolyTC®-Technologie bietet Ihnen ein Plus an Funktionalität, Designfreiheit und Individualität. Damit lassen sich Trends wie kapazitive Tasten, Touchscreens, Multi-Touch-Sensoren, gewölbte Oberflächen oder Hinterleuchtung unkompliziert umsetzen.

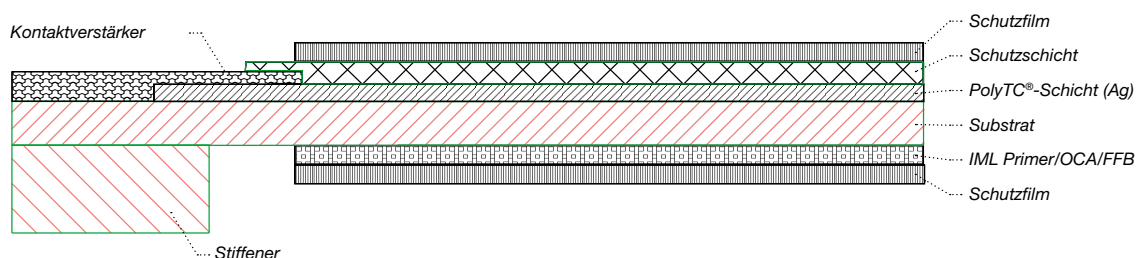
Charakteristisch für PolyTC® ist eine leitfähige Beschichtung mit Metal-Mesh in hoher optischer Auflösung, die auf ein

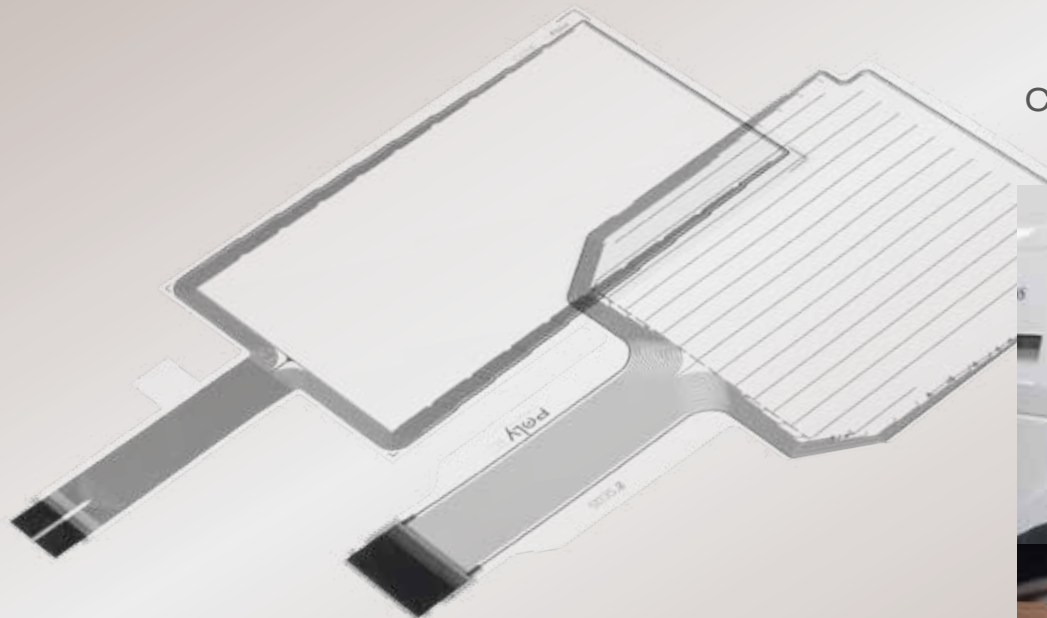
transparentes Polyestersubstrat (PET) aufgetragen wird. Die gitterartig angeordneten Silbermikrostrukturen bieten höchste elektrische Leitfähigkeit bei gleichzeitig größter mechanischer Flexibilität. So können selbst Designs mit echten 3D-Formen mit unserer Sensortechnologie ausgestattet werden. Dabei passen wir jeden Sensor individuell den Wünschen unserer Kunden an.

Eigenschaften	Typischer Wert
Funktionalität	Multi-Touch, Touch & Gesture, Einzeltasten, Slider, Drehräder, Näherungsschalter, 3D-Gestik
Transparenz	> 85 % (abhängig vom Layout)
Flächenwiderstand	15–30 Ω/\square
Strukturgröße	Min. 6 μm
Sensorgröße	Von der einzelnen Taste bis zu ~12" (abhängig vom Bildformat)
Leitfähiges Material	Silber (Ag)
Kontaktverstärkung	Carbon black
Kontaktmöglichkeiten	Integrierter Tail für ZIF-Verbinder, Direktkontakt für ACF-Bonding, andere möglich
Substrat	Polyester (PET), transparent
Substratdicke Standard	50; 75 μm
Set-up	Siehe Layerstack unten, Gesamtdicke ohne Klebeschicht ~100 μm
Optische Besonderheiten	Passendes Sensorlayout, z. B. Moiré-frei, keine Farbwechsel
Layout-Design	Individuell, z. B. Backgammon, Diamantmuster, Einzeltasten
Ausleseverfahren	Self-cap, Mutual-cap
Zuleitung	Direkt integriert für Chip-on-Board (CoB) oder ohne Tail für Chip-on-Flex (CoF)
Beständigkeit	Kundenspezifisch, z. B. Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen bei der Lagerung
Lieferform	Einzelne Labels, andere Lieferformen auf Anfrage

Diese Tabelle zeigt eine Auswahl unserer Produktvorteile.

Beispiel Layerstack





Industrieübergreifende Sensorlösungen

Intuitive, komfortable Bedienung, maximale Designfreiheit und sogar mehr Hygiene – moderne Touch- und Gesture-Features bieten eine Reihe von Vorteilen für Endnutzer. Egal, ob im Bereich Home Appliances, Home Automation, Automotive oder Consumer Electronics, mit der PolyTC®-Sensortechnologie schaffen Sie innovative Bedienelemente für das Human Machine Interface (HMI).

Berührungssensoren in neuer Generation

Als Spezialist für Touch-Anwendungen liegt unser Fokus auf der Produktion von leistungsstarken Sensorlabels. Das Geheimnis unseres weltweiten Erfolgs basiert auf der Entwicklung einer einzigartigen Technologie: PolyTC®. Dieses patentierte Verfahren ermöglicht es, sehr dünne, flexible und transparente Touch-Sensoren in verschiedenste Display-Applikationen einzubinden.

Neben der Funktionalität gehören auch Gestaltungsaspekte zu den wichtigsten Pfeilern unserer Arbeit. Dafür nutzen wir die Synergien mit unserem Mutterkonzern LEONHARD KURZ: Gemeinsam mit dem Dekorationsspezialisten kreieren wir attraktive Designs mit integrierter Touch-Technologie für multisensorische Produkterlebnisse.

www.kurz.de

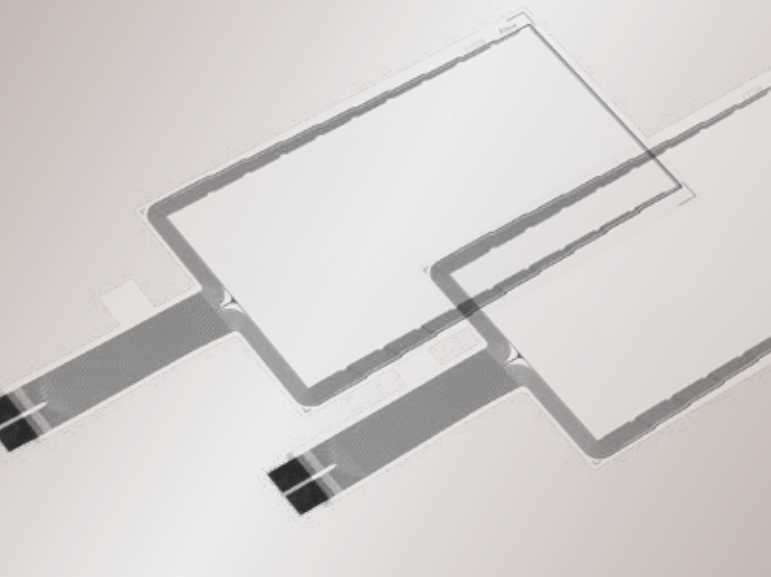
Nutzen Sie unsere
einzigartigen Vorteile:

- ✓ **Flexibler & transparenter Sensorfilm**
- ✓ **Hohe optische Transparenz & Farbechtheit (True Color Effect)**
- ✓ **Biigsam, stabil & hitzebeständig**
- ✓ **Gebrauchsfertige und kunden-spezifisch hergestellte Sensoren**
- ✓ **Hohe Signalgüte und Abtastfrequenz durch ausgezeichnete metallische Leitfähigkeit**
- ✓ **Kundenspezifische und unkomplizierte Integration**
- ✓ **Designfreiheit**

Anwendungen

Brückenschlag zwischen Form und Funktion

PolyTC® in Touchscreens



Mit ihren hervorragenden Eigenschaften wie sehr hoher Leitfähigkeit und Flexibilität sowie erstklassiger optischer Qualität eignen sich PolyTC®-Folien ideal für den Touchscreen-Einsatz vor jeglicher Art von Display. Als kostengünstiger und leistungsstarker Ersatz für Indiumzinnoxid (ITO) bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Single- oder Multi-Touch-Applikationen für Ihre Touchscreens.

Kapazitive Sensortasten, -Slider und Gestensteuerung



PolyTC® stellt Ihnen hochfunktionale, dünne und flexible Sensorfolien für Ihre individuelle Produktentwicklung bereit. Ohne die physikalischen Beschränkungen konventioneller Leiterplatten für Tastenanwendungen lassen sich moderne Designs mit 3D-Wölbung oder attraktiver Dead-Front-Optik einfach realisieren. Die Einbindung smarter Zusatzfunktionen wie Gestensteuerung und Hinterleuchtung machen Ihr Gerät so zum High-End-Produkt.

Integration

Verschmelzung von Design und Technik

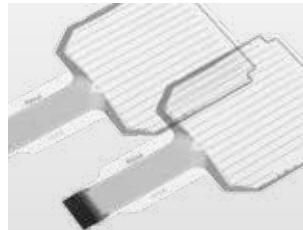
Dank seines robusten Charakters eignet sich PolyTC® für einen breitgefächerten Einsatz bei Beschichtungs- oder Spritzgussanwendungen. Wir liefern Ihnen dazu fertig verarbeitete Sensorlabel, die an Ihr spezifisch gewähltes Integrationsverfahren angepasst sind.

Die Einbindung der Sensorfolien orientiert sich dabei flexibel an Ihren Vorgaben sowie der Materialbeschaffenheit Ihres Produkts. In enger Zusammenarbeit mit LEONHARD KURZ bieten wir Ihnen verschiedene Integrationsmethoden an:



Mechanisches Fixieren

als Basisanwendung zur Integration unserer Sensorfolien



Selbstklebende Labels (PSA)

für semitransparente Tasten-Hinterleuchtungslösungen



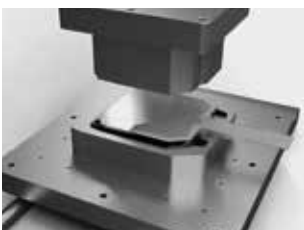
Laminierung mit Optical Clear Adhesive (OCA)

für Touchscreens mit hoher optischer Qualität



Inmold Labeling (IML)

als zeitsparendes Spritzgussverfahren – auch in Kombination mit Inmold-Dekoration (IMD)



Functional Foil Bonding (FFB)

zur nachträglichen Sensorintegration in bereits dekorierte Kunststoffbauteile ohne Klebstoff

Wir liefern unsere Sensorfolien als einzelne, gebrauchsfertige Sensorlabel inklusive Zuleitung und Klebeschicht. Dadurch lassen sich die Sensoren direkt und bequem weiterverarbeiten. Zusätzliche Schutzfolien dienen darüber hinaus als Kratzschutz und sorgen für Partikelfreiheit. Weitere Lieferformen sind möglich.



Wir freuen uns auf
Ihre Anfrage!

Kontakt:

PolyIC GmbH & Co. KG
Tucherstraße 2
90763 Fürth/Germany

Telefon: +49 911 / 20249-0
E-Mail: info@polyic.com
Internet: www.polyic.com

Die Angaben in diesem Dokument stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen zum Zeitpunkt seiner Erstellung. Sie wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt, eine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden. Die Angaben bedeuten keine Garantie oder Eignung für einen bestimmten Anwendungszweck. Sie bedeuten keine Erweiterung von Rechten und Pflichten aus dem jeweiligen Vertragsverhältnis und befreien den Kunden nicht von seiner Verpflichtung zur sorgfältigen Prüfung, insbesondere der Wareneingangskontrolle und der Eignung der jeweiligen Maschine und/oder Folie für seinen Anwendungszweck. Maschine in Ausführung nach CE. Ausgabe 09/2018 – Dieses Dokument ersetzt vollständig alle vorangegangenen Ausgaben.