

Perfekt in Farbe, Form, Funktion

RICHARD
WÖHR®
GMBH

Denn sicher ist sicher.



Die Richard Wöhr GmbH –
Ihr Partner für EMV- und ESD-Beschichtungen

www.EMV-Beschichtungen.de
www.ESD-Beschichtungen.de



www.WoehrGmbH.de

Leitlacke



Generell bestehen Leitlacke aus Harzen, Lösungsmitteln und leitenden Pigmenten wie Kupfer, Nickel, Graphit oder Silber. Letztere bilden auf der Oberfläche des Gehäuses eine leitfähige Beschichtung und verhindern dadurch



elektromagnetische Interferenzen (EMI) bzw. können elektrostatischen Entladungen (ESE) vorbeugen. Dabei bindet ein spezielles Harz die leitfähigen Partikel an der Oberfläche und sorgt für eine gut leitende Vernetzung. Bei Kleinserien oder Prototypen erübrigt sich die kostspielige Anfertigung von Metallgehäusen, wenn die entsprechenden Kunststoffbauteile in einem kostengünstigen Verfahren mit Leitlack beschichtet werden.

Displays

Auf Displayscheiben wird für eine EMV-Abschirmung eine transparente, leitende Folie oder Schicht aufgebracht. Um eine leitende Verbindung zum Gehäuseschirm zu erreichen, kann die Folie auch mit Anschlussfahnen ausgestattet werden. Alternativ können auch leitfähig bedampfte Gläser oder Gläser mit Mesh (Metallgitter) eingesetzt werden.



Professionelle Abschirmung Ihrer elektronischen Geräte

Unbehandelte Kunststoffgehäuse bieten nur wenig oder gar keinen Schutz gegen EMI (Elektromagnetische Interferenzen) und ESD/ESE (Electrostatic discharge = Elektrostatische Entladung). Durch die Applikation von leitfähigen Oberflächenschichten kann eine völlige elektromagnetische Verträglichkeit bei Verwendung von Kunststoffgehäusen erreicht werden. Diese Abschirmschichten werden vor allem bei elektronischen Geräten (Computerbauteile und -peripherie, medizinische und technische Apparate, Mess- und Regeltechnik u.a.) verwendet. EMV-Beschichtungen (EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit) sind in der Regel niederohmig leitfähig und unterscheiden sich dadurch von hochohmigen ESD-Beschichtungen.

Die Richard Wöhr GmbH in Höfen bietet als Hersteller von Gehäusen für Elektronikbauteile solche speziellen Ausrüstungen für Kunststoffoberflächen an und bringt diese auch in der hauseigenen Oberflächentechnik auf. Diese ESD- und EMV-Beschichtungen eignen sich insbesondere für den Einsatz im Elektro- und Apparatebau, in explosionsgeschützten Bereichen, in der Reinraum sowie in der Medizin- und Labortechnik.

Die einsetzbaren Produkte können auf Kupfer, Nickel, Graphit oder Silber basieren. Bevorzugt wird ein EMV-Leitlack auf Kupferbasis eingesetzt, welcher über sehr gute Dämpfungseigenschaften verfügt und hohe elektromagnetische Absorption über einen breiten Frequenzbereich gewährleistet. Mit den im hauseigenen Vorrichtungsbau entwickelten und hergestellten Abdeckschablonen kann auf spezielle Kundenwünsche – zum Beispiel für selektive EMV-Beschichtungen auf den Außen- und Innenflächen von Gehäusen – eingegangen werden.

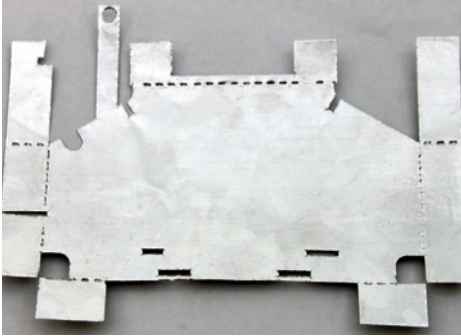
ESD-Beschichtungen

Durch die Applikation von leitfähigen Oberflächen auf Substrate, bei denen eine elektrische Aufladung aus Gründen der Betriebssicherheit (elektrostatische Entladung, Funkenbildung) vermieden werden muss, kann eine deutliche Verbesserung erreicht werden. Die für derartige Anwendungen von Wöhr® entwickelte Ausrüstung mit einem Speziallack bildet nach erfolgter Aushärtung eine leitfähige Oberfläche, die sich durch hohe chemische und mechanische Resistenz auszeichnet. Die erzielten Festigkeitswerte sind vergleichbar mit der Filmqualität beständiger Einbrennlacke. Die Oberfläche wird abriebfest, elastisch, kratzunempfindlich und beständig gegen Lösungsmittel und Chemikalien. Sie zeigt keine Veränderungen im Kontakt mit synthetischen Kühlmitteln und Hydraulikölen.



Zusätzlich bietet Wöhr® auf kundenspezifische Anforderungen abgestimmte Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung sowohl bei Gehäusen bzw. Zubehöerteilen als auch bei Dekorfolien und Folientastaturen. Für letztere stehen zwei verschiedene Verfahren zur Auswahl. Eine mit Aluminium oder Kupfer beschichtete Polyesterfolie wird unterhalb der Frontfolie in die Tastatur einlaminieren. Die Kontaktierung zur Gehäusewand oder Trägerplatte erfolgt über mindestens eine – mit ausgebildete – Anschlussfahne, welche leitend an die Mechanik angebunden wird. Alternativ kann eine im Siebdruck entweder ganzflächig oder in Gitterstruktur mit Leitsilber beschichtete Polyesterfolie in die Tastatur integriert werden. Die Kontaktierung kann in diesem Fall über das Folienkabel und den Steckverbinder direkt zur Leiterplatte oder dem Gehäuse erfolgen.

Weitere Abschirmtechnologien



Elektronische Geräte können in ihrer Umgebung elektromagnetische Störungen hervorrufen oder umgekehrt durch Potentialunterschiede gestört werden. Der Schutz vor schädlicher Beeinflussung durch Spannungsunterschiede kann auch mittels Abschirmfolien aus Aluminium oder Kupfer erfolgen. Diese können von Wöhr® einseitig selbstklebend, einseitig isolierend und

anderseitig elektrisch leitend und kundenspezifisch zugeschnitten (Kontur und Durchbrüche) geliefert werden. Auch Kunststoffteile aller Art können auf diese Weise abgeschirmt werden.

Eine weitere Möglichkeit der EMV-Abschirmung, sowohl für hohe als auch für niedrige Frequenzen, bietet sich mit dem Einsatz von speziellen Abschirmgehäusen der Serie GH02 AG aus dem Hause Wöhr. Sie werden aus Stahlblech gefertigt, welches aufgrund der Oberflächenbehandlung leicht zu löten ist. Die Abschirmgehäuse haben einen abnehmbaren Deckel, um einen leichten Zugang zur sich im Inneren befindlichen Elektronik zu gewährleisten. Nähere Informationen finden Sie auf www.Industriegehaeuse.de.

Ergänzend bietet Wöhr® auch anwendungsbezogene und formspezifische Dichtungen für den IP-Schutz von Gehäusen und Frontplatten mit EMV-Eigenschaften (leitend oder nicht leitend, je nach Anforderung).



Unser Service umfasst selbstverständlich auch eine transportgerechte ESD-Verpackung Ihrer versandfertigen Teile.



Mehr Informationen erhalten Sie online auf unseren Internetseiten:

www.EMV-Beschichtungen.de

www.ESD-Beschichtungen.de

Weitere Informationen und direkter Kontakt zum Thema EMV/ESD:

Richard Wöhr GmbH
Gräfenau 58-60
D-75339 Höfen/Enz
Telefon: +(49) 7081 9540-0
Telefax: +(49) 7081 9540-90
E-Mail: Richard@WoehrGmbH.de