

# EMV-Abschirmschichten

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Die Forderung nach EMV, also elektromagnetischer Verträglichkeit von Gehäusen aus Kunststoff, ist heute ohne weiteres zu erfüllen.

Seit Jahrzehnten hat sich bewährt, die Kunststoffgehäuse auf der Innenseite mit einem Überzug zu beschichten, der aus einem speziell ausgewähltem Harz besteht. Dieses thermoplastische Harz bindet leitfähige Metall-Pigmente an die Innenfläche des Gehäuses und sorgt für eine gute Verbindung.

Die Beschichtung ist sehr korrosionsbeständig, da die metallischen Pigmente im Harz eingekapselt und geschützt sind.

Deshalb ist die Abschirmung auch unter schwierigen Klimabedingungen, wie hohe Feuchtigkeit oder Hitze, dauerhaft gewährleistet.

Mit Hilfe des thermoplastischen Harzes konnte das Ablättern, wie es bei reinen Metallbeschichtungen zu beobachten war, beseitigt werden. Denn das Harz vollzieht die Änderungen durch Wärmeausdehnung nach, ohne erkennbare Veränderung in der Haftfähigkeit.

EMV-Abschirmungen enthalten in der Regel Graphit, Nickel, Kupfer oder Silber als leitfähiges Pigment.

	<b>EMV</b> Abschirmleistung (bei 50 µm)	<b>ESE</b> Erdungs- eigenschaften	Oberflächen- widerstand (bei 50 µm)	Maximale Betriebstemperatur
Einheit	[dB]	—	[ /Quadrat]	[°C]
Graphit beschichtung	15 – 45	ausgezeichnet	< 10	150
Nickel- beschichtung	60 <sup>1)</sup>	ausgezeichnet	< 0,25	95
Kupfer- beschichtung	65	ausgezeichnet	< 0,25	95
Kupfer-/Silber- beschichtung	75	ausgezeichnet	< 0,05 <sup>2)</sup>	95
Silber- beschichtung	60 <sup>2)</sup>	gut	< 0,02 <sup>2)</sup>	105

<sup>1)</sup> Nach der ASTM ES7-83

<sup>2)</sup> Schichtdicke 25 µm

Weitere interessante Informationen rund um das Thema Kunststoffgehäuse für elektronische Geräte finden Sie auf unserer Homepage unter

**[www.kern-gmbh.de](http://www.kern-gmbh.de)**



Kern GmbH  
Technische Kunststoffteile  
Postfach 20  
D-56276 Großmaiseid  
Telefon (0 26 89) 67-0  
Telefax (0 26 89) 6 71 59  
email [info@kern-gmbh.de](mailto:info@kern-gmbh.de)  
[www.kern-gmbh.de](http://www.kern-gmbh.de)