

Elektromagnetische Verträglichkeit von Kunststoffgehäusen

INFOS

Standardkunststoffe besitzen typischerweise einen sehr hohen Oberflächenwiderstand von ca. 10^{14} Ohm und setzen der Durchdringung von elektromagnetischen Wellen keinen Widerstand entgegen. Zur Erreichung der heute vorgeschriebenen EMV-Abschirmungswerte bei Kunststoffgehäusen und anderen Bauteilen müssen daher geeignete Vorkehrungen getroffen werden müssen.

Die Lösung des Problems: Elektrisch leitfähige Kunststoffe

Die HERAAG hat umfassende Erfahrung auf dem Gebiet der Verarbeitung von elektrisch leitfähigen Kunststoffen. Wir verarbeiten Standardkunststoffe, technische Kunststoffe, Hochtemperaturkunststoffe und Teflon, gefüllt mit Leitfähigkeitsruss, Kohlefasern und Stahlfasern (**HERA-SHIELD**).

Zur Gewährleistung einer wirklich wirksamen EMV - Abschirmung stellt das **HERA-SHIELD** Verfahren eine technisch hervorragende Methode dar. **HERA-SHIELD** erlaubt die Herstellung von Kunststoffteilen mit niedrigem elektrischem Volumenwiderstand und dadurch sehr hoher und dauerhafter elektromagnetischer Abschirmung ohne farbliche Einschränkungen und ohne merkliche Beeinträchtigung der übrigen Basispolymereigenschaften, insbesondere der Zug- und Schlagfestigkeit. Zusätzlich zur starken Reflektion der elektromagnetischen Wellen an den Gehäusewänden wirken die ca. 4 mm langen Stahlfasern in der Kunststoffmatrix als Dipole und können somit, im Gegensatz zu pulverförmigen Zusatzstoffen, elektromagnetische Strahlung absorbieren.

Das **HERA-SHIELD** Verfahren hat es bereits in zahlreichen Fällen erlaubt, strengste Anforderungen, welche in der Technik an EMV-Abschirmung gestellt werden, effizient und kostengünstig zu erfüllen.

Im Zusammenhang mit den physikalischen Eigenschaften der Stahlfasern sind spezielle Konstruktionsaspekte zu berücksichtigen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Auftraggeber und den Spezialisten der HERAAG hat sich bei vielen **HERA-SHIELD** Anwendungen bewährt.

Eine ausführlichere Broschüre über **HERA-SHIELD** und die andere Verfahren ist auf Anfrage erhältlich.