

# ELEKTRONIK

## EPOXY RESIN COMMITTEE



Im IT- und Elektronikbereich ist die Zahl der Epoxidharz-Anwendungen in den vergangenen Jahren besonders rasant angestiegen. Da sie sich als elektrische Isolatoren eignen, sind Epoxidharze ein essenzieller Bestandteil von internen Schaltkreisen, Transistoren, Leiterplatten, LEDs, Solarzellen und vielen anderen Komponenten. Ohne Epoxidharze würden Dinge, die heute selbstverständlich sind (wie Smartphones oder moderne medizinische MRI-Geräte), nicht existieren.

Epoxidharze sind problemlos zu verwenden, da es sie sowohl in unterschiedlichen Formulierungen als auch in fester und flüssiger Form und allem was dazwischen liegt gibt. Weitere Vorteile sind zudem, dass Epoxidharze keine flüchtigen organischen Verbindungen wie z.B. Lösungsmittel enthalten, welche abgedampft werden müssen um die die Beschichtung verarbeitbarer (dickflüssiger) zu machen. So fallen erheblich weniger gefährliche Abfälle an. Die Entwicklung weiterer neuer Materialien und Technologien hat im Bereich der Epoxidharze zudem ein breites Spektrum von Spezialeffekten möglich gemacht.

Noch einige Worte zum Produktionsvolumen: Im Energiebereich und bei den Elektrobeschichtungen werden Jahr für Jahr 17.600 Tonnen des von den ERC-Mitgliedern erzeugten Epoxidharzes verwendet. Der Energie- und der Elektroniksektor verbrauchen zusammen bis zu 69.000 Tonnen dieses Materials und sind damit in Europa das größte Marktsegment, in dem Epoxidharz-Anwendungen zum Einsatz kommen. <sup>1</sup>

### Eine stabilere und sicherere Energieversorgung

Epoxidharze tragen dazu bei, die Zuverlässigkeit und Effizienz der Energieversorgung zu steigern, da sie die Kosten von Stromtransport- und -verteilungssystemen senken. Die Eigenschaften der Epoxidharze sind besonders gefragt, wenn es um Materialien für den Hochspannungsbereich geht, denn sie bieten eine höhere Flexibilität und Beständigkeit. Die Verwendung von Epoxidharzen bringt Vorteile für Endverbraucher, ebenso wie für Unternehmen mit einem hohen Energiebedarf – letztere spielen für die wirtschaftliche Entwicklung häufig eine besonders wichtige Rolle, wie beispielsweise Firmen des Herstellungs-, Vertriebs- oder Logistikbereichs.

**Wussten Sie schon ...?** Am Ende ihrer Produktlebenszeit müssen Haushaltsgeräte in Europa gemäß der Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE)<sup>2</sup> gesammelt werden. Anschließend sind die Geräte in Übereinstimmung mit den EU-Vorgaben<sup>3</sup> zu Abfallbehandlung zu entsorgen. Epoxidbeschichtete Geräteteile werden in Industrieanlagen gesammelt und weiterverarbeitet, um die Metalle für eine erneute Verwendung zurückzugewinnen. Die Beschichtung auf Epoxidbasis wird während des Recyclings der beschichteten Metallteile in harmlose Nebenprodukte umgewandelt, sodass sich die Beschichtung auch hier als umweltfreundlich erweist.

<sup>1</sup> 'The Socio-economic Value of Epoxy Resins', 2015

<sup>2</sup> Recast of the WEEE Directive, European Commission WEEE Directive 2012/19/EU

<sup>3</sup> EU Waste legislation, European Commission, 2012

