

Schaltschutz aus Ultradur®: Serienanwendung des flammgeschützten PBT im Schienenverkehr

Fallbeispiel

Für ihre Gleichstromschaltschütze setzt die Firma ABB in Lyon seit Neustem das Polybutylenterephthalat (PBT) Ultradur® B4450 G5 der BASF ein. Da diese Schütze im Bahnbetrieb zum Einsatz kommen, müssen sie den hohen Brandschutz-Anforderungen der französischen Bahn-Norm NF F 16-101 entsprechen. Der mit 25 % Glasfasern verstärkte Thermoplast basiert auf einem speziellen Flammenschutzsystem und erfüllt mit seinen besonders guten Werten für Rauchgasdichte und -toxizität die Einstufung I3F2 dieser Norm. Er hat bei ABB eine seiner ersten Serienanwendungen gefunden. Der Werkstoff ist hell einfärbbar und verfügt darüber hinaus über eine gute Verarbeitbarkeit und Mechanik.

Eine besondere Eigenschaft des Materials ist, dass verbaute Metallkontakte selbst in feucht-warmem Klima nur äußerst geringe Korrosion zeigen. Elektrische Komponenten, die mit diesem Kunststoff in Kontakt sind, profitieren dadurch bei Zuverlässigkeit und Erscheinungsbild. In seinen elektrischen Eigenschaften zeichnet sich der Werkstoff durch einen CTI-Wert von 600 aus. Damit zeigt Ultradur® B4450 G5 eine Kriechstromfestigkeit, also Isolierfähigkeit, die für PBT-Compounds außergewöhnlich gut ist und so große Gestaltungsfreiheit vor allem bei der Bauteilminiaturisierung bietet.

Der Laserkontrast von Ultradur® B4450 G5 ist auch bei hellen Farben hoch und ermöglicht flexible Beschriftungen wie die Gravur von Data-Matrix-Codes, die mit dem Scanner lesbar sind.

